Profesors Dr. med. J. DZIRNE
Latvijas universitātes ķirurģiskās hospitālās klīnikas direktors

PRAKTISKA ĀRSTA ĶIRURĢIJA

ĀRSTIEM UN STUDENTIEM

RĪGĀ, 1928
Iespiests A./S. «RITI», Tipo-Lito-Cinkografi ā Rīgā, Dzirnavu ielā 57.

Profesors Dr. med. J. DZIRNE
Latvijas universitātes ķirurģiskās hospitālās klīnikas direktors

PRAKTISKA ĀRSTA ĶIRURĢIJA

ĀRSTIEM UN STUDENTIEM

RĪGĀ, 1928
Iespiests A./S. «RITI», Tipo-Lito-Cinkografijā Rīgā, Dzirnavu ielā 57

Priekšvārds.

Kā no grāmatas virsraksta redzāms, tad tā rakstīta praktiskam ārstam un pēdējo studiju gadu medicīnas studentiem. Tā kā daudzās mūsu dzimtenes mazpilsētās un uz laukiem ārsts dzīvo citādos apstākļos, kā Rietumeiropā, kuŗa biežāk apdzīvota un kur praktisko ārstu un speciālistu daudz vairāk un tie ērtāk sasniedzāmi, tad šaī grāmatā šie mūsu sevišķie apstākļi bij jāņem vērā. Pie mums lauku un praktiskais ārsts spiests daudzkārt biežāk un plašākos apmēros nodarboties ar ķirurģiju. Ar to, saprotams, nav sacīts, ka lauku un mazpilsētu ārstam jābūt pilnīgi ķirurģiski izskolotam, bet apstākļi viņu spiež daudz biežāk ārstēt ķirurģiskus gadījumus, nekā pārējā Eiropā, kur uz katra soļa nelielos attālumos sastopāmi ķirurģijas speciālisti un slimnīcas. It sevišķi no svara praktiskam un lauku ārstam ir nelaimes gadījumu ķirurģija, un še atkal ir kaulu lūzumi un izmežģījumi, kuŗiem būtu jāpiegriež izcilus ievērība. Tamdēļ tās nodaļas, kuŗas apskata lūzumus un izmežģījumus, sevišķi plaši apstrādātas. Tās ķirurģiskās operācijas, kuŗas prasa no ārsta ievērojamu speciālistisku izglītību, piedzīvojumus un lielu technisku gatavību, atzīmētas tikai īsos vārdos. Mīzalceļu ķirurģija še pavisam nav pārrunāta, tamdēļ ka esmu nodomājis par to sarakstīt atsevišķu grāmatu „Praktiska ārsta uroloģija". Liekas, pats par sevi saprotams, ka šaī grāmatā īsi saspiestā veidā nevar dot neko jaunu un vēl nebijušu. Šī grāmata atbalstās uz pazīstamām ķirurģijas mācības grāmatām, uz pazīstamo ķirurģisko literatūru un uz mūsu ilggadīgiem personīgiem piedzīvojumiem. Ilustrācijas pa daļai mūsu oriģināli.

Praktiskā un lauku ārsta uzdevums ir arī ķirurģiskos gadījumos uzstādīt pēc iespējas agru un pēc iespējas noteiktu diagnozi, lai slimnieks zinātu, kā rīkoties, un lai vēl īstā laikā varētu griesties pie ķirurga. Tamdēļ šaī grāmatā simptomatoloģija un diagnoze sīkāki pārrunātas.

Kas zīmējas uz terminoloģiju, tad latiniskie izteicieni lietoti pa lielākai daļai nominatīvā un tikai taīs gadījumos, kur varētu celties pārpratumi, lietoti citi locījumi.

Mēs uzskatam par savu patīkamu pienākumu pieminēt mūsu līdzstrādniekus un tiem sirsnīgi pateikties. Latviskā valodas daļa rediģēta galvenā kārtā no priv. doc. Dr. med. J. Šulca kga. Atzīstamā kārtā šo grāmatu valodas ziņā tāļāk vēl pabalstījuši prof. Dr. Maldoņa kungs, ārsti Lapeķiņa, Krimberģe, Strautiņš un stud. med. Kaire. Slimnieku, preparātu un zīmējumu fotografiskie attēli atradās A. Meyran jkdzes piedzīvojušās rokās.

Ja šī grāmata varētu būt padomdevējs praktiskam un lauku ārstam, kā arī studējošiem pēdējos studiju gados, tad mūsu darba mērķis būtu sasniegts.

Rīgā, 1928. gada decembrī.

Prof. Dr. med. J. Dzirne.

Vispārējā daļa.

Operāciju telpas.

Vispār nav ieteicams izdarīt operācijas, ja nav šim nolūkam būvētas un iekārtotas, pietiekoši gaišas, no lipīgiem dīgļiem iespējami tīras operāciju istabas.

Operāciju istaba atbilst savam uzdevumam, ja tā pilnīgi apgaismota, dienā no dabīgās, vakaros un naktīs no mākslīgās gaismas, un ja iespējams to uzturēt vajadzīgā tīrībā. Daudz dienas gaismas dabonam, ja trijos sānos un augšā griestos ir lieli logi. Gaismas pieplūšanu vislabāk ierīkot izbīdot priekšējos un sānu logus 1 metru vai vairāk uz priekšu — āru, slēgta balkona veidā. Tā var ļoti labi iztikt bez augšējās gaismas. Ja nav operāciju istabas, var izlietot parastu gaišu istabu ar lieliem logiem, kuŗi dod gaismu slīpi no augšas. — Vislabākā mākslīgā apgaismošana operāciju istabai ir elektrība. Ja pēdējā nav pieietama, var izlietot kaut kuŗu spēcīgāku gaismas avotu. Jāaizrāda, ka operējot pie vaļējām lampām (petrolejas, spirta u. t. t.) nevajaga slimnieku narkotizēt ar chloretilu un sevišķi ēteri. Jāsargājas no eksplosijas (ēters), vai priekš slimniekiem un pārējiem operāciju dalībniekiem kaitīgu gāzu rašanos.

Operācijas istabas sienām, griestiem un grīdai jābūt pilnīgi gludiem un viegli tīramiem. Ir labi, ja sienas sākot no griestiem ir izklātas ar glazurētiem podiņiem vai kādu citu cietu, gludu materiālu (cements, štukatūra, apklāta eļļas vai emaljas krāsām). Grīdai jābūt no podu plāksnītēm, metālām plāksnēm, noslīpēta cementa vai asfalta. Nepieciešami grīdu tā ierīkot, lai šķidrumi notecētu vienā vietā. Stūriem operāciju istabā jābūt apaļiem, lai nesakrātos putēkļi un lai tie būtu vieglāk tīrāmi.

Pārsiet slimniekus nevajaga operāciju istabā, bet gan citās šim nolūkam speciēli ierīkotās telpās.

Sagatavošanās operācijai, kā sterilizacija, instrumentu vārīšana u. t. t., nedrīkst notikt operāciju istabā. Tas attiecas arī uz operātora un personāla roku mazgāšanu un dezinficēšanu. Operāciju istabā jābūt tikai operāciju galdam, galdam priekš instrumentiem un nedaudz taburetiem (ķēblīšiem). Pārējā iekārta, ka arī instrumenti tiek ienesti operāciju istabā pēc dezinficēšanas, tieši pirms operācijas. Ieteicams $^1/_2$ stundu pirms operācijas ar hidropultu vai šļirceni, cauruli (šļūteni), kas savienota ar ūdensvadu, apmiglot operācijas istabas sienas un griestus.

Antiseptika un aseptika.

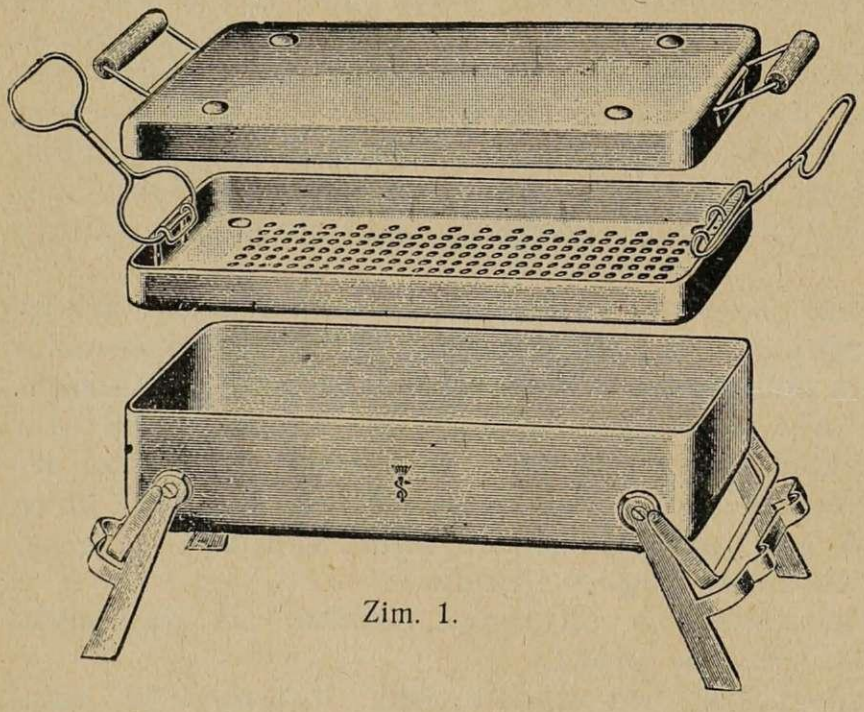
Antiseptikas uzdevums ir ar ķīmisku līdzekļu palīdzību iznīcināt pēc iespējas infekcijas dīgļus un mikrobus. Aseptika cenšās izvairīties no infekcijas, vai jau esošos infekcijas aģentus padarīt nekaitīgus ar augstu temperatūru. Tikai no tā laika, kad kļuva iespējams stingri noteikt aseptikas principus, tos eksperimentā un praksē izmēģināt, ķirurģiskā technika, vienmēr vairāk papildinoties, pieiet cilvēka organisma apvidiem, kuŗi līdz šim skaitījās noli me tangere.

Visi priekšmeti, viss materiāls, kas pieskarās operējamā apvida ādai, brūcei, operātora un asistentu rokām, jāpielieto aseptiskā veidā.

Instrumentu sterilizāciju

izdara tagad ar augstas temperatūras palīdzību (līdz 100° C un vairāk), pa lielākai daļai vārot ūdenī 10—15 minūtes. Tādēji vārot izturīgās Antrax'a sporas nobeidzās pēc 2 minūtēm, strutošanas mikrobi vēl ātrāk, jau pēc dažām sekundēm.

Lai spožie, niķelētie metāla instrumenti neciestu no biežās vārīšanas, ieteicams ūdenim pielikt boraksu (Natr. biborac.), uz katru 1 litru ūdens 10 gr. boraksa. Var boraksa vietā lietot arī zodu (Natr. bicarbon.). Tomēr neskatoties uz minēto līdzekļu pielietošanu, metāliskie instrumenti samērā ātri paliek melni.

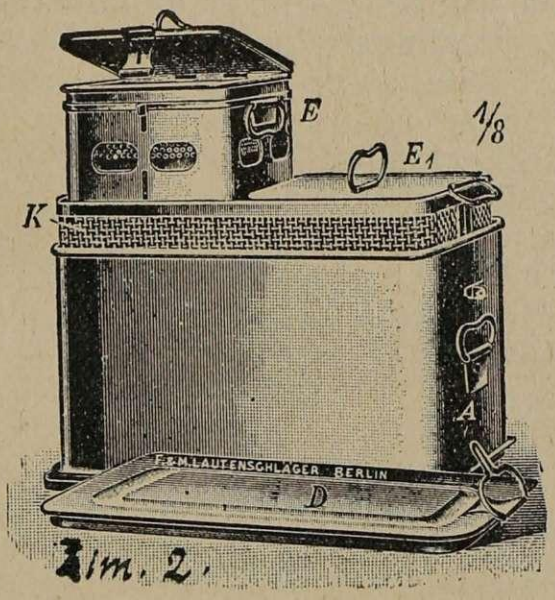


Zim. 1.

Pirms vārīšanas ieteicams instrumentus mechāniski tīrīt, mazgājot tos ar ziepēm un birsti siltā ūdenī. Instrumentus, kuŗi sasmērēti ar asinīm, strutām u. t. t., zinamu laiku jātur siltā ziepju-zodā ūdenī. Pēc tam instrumenti jātīra mechāniski ar birsti, jānoslauka pilnīgi sausi un, ja iespējams, jāvāra augšā minētā boraksa šķīdumā 5—10 minutes.

Instrumentu vārīšanai var lietot kuŗu katru trauku ar vāku. Ieteikti dažādi vārīšanas aparāti, vispiemērotākais ir Schimmelbusch'a (zīmējums 1.), kas noderējis visiem pārējiem par prototīpu. Šis aparāts sastāv no iegaŗenas metala kastes, kuŗā ielikts siets priekš instrumentiem ar rokturiem abos galos. Kad sterilizācija pabeigta, sietu aiz rokturiem izņem un pārnes uz instrumentu galdu, kuŗš pārklāts ar sterīlu palagu. Kas attiecas uz asiem, griešanai vajadzīgiem instrumentiem, tie pirms novietošanas vāramā aparātā tiek ietīti marlī vai vatē. Pieskaroties citiem

metaliskiem instrumentiem, lai tie nepaliktu truli. Priekš tam, lai sterīlie instrumenti no galda nokļūtu tieši operātora rokās, ir pārvietojamais galdiņš, kuŗa plāksni, pēc vajadzības, var virzīt augstāk un zemāk. Uz šī galdiņa, apklāta ar sterīlu palagu, uzliek priekš dotās operācijas visus vajadzīgos instrumentus un piebīda to operātora tuvumā.



Zīm. 2.

Priekš praktiska ārsta Schimmelbusch ir ierīkojis sterilizātoru — vāramo aparātu (zīm. 2.). Vienā no šī aparāta diviem atdalījumiem var dezinficēt pārsienamo materialu, otrā vārīt instrumentus. Attiecībā uz instrumentiem, kuŗi sastāv no dažādiem materialiem, kas neizplešās vienādi, jāsargas tos likt uzreiz vārošā ūdenī. Instrumenti tā bojajas un stikli katrā ziņā saplīsīs (stikla šļircene metala apkalumā). Šādi instrumenti nedrīkst sasilt uzreiz, kādēļ tie jāliek siltā ūdenī. Stikla šļircenes ar metala apkalumiem bez tam vēl iepriekš jāpiepilda līdz pusei ar ūdeni. Kaučuka priekšmetus nevar vārīt, viņi izmaina savu formu un kļūst nederīgi. Katetri, gumijas cimdi un drenāžu caurules, zīda un kokvilnas (Zwirn) diegi ļoti labi panes vairākkārtēju vārīšanu. Dažāda veida kaučuka priekšmetus vislabāk dezinficēt ar formalina tvaikiem hermētiski slēgtos stikla cilindros vai burkās. Pēc 24 stundām tie būs sterīli. Augšā minētā cilindrī vai burkā ieliek 1—3 Scheringa formalīna tabletes vai Trioxymethylena pastiles. Pītie, ar laku apklātie katetri parasti pie vārīšanas ātri bojajas, jo laka atslāņojas. Formalīna tvaikus tie panes vairākas reizes, beidzot laka tomēr atkrīt. Šos katetrus vāra ari koncentrētā amonija sulfata šķīdumā (3:5 aq.), bet pēc otrās — trešās sterilizācijas tie jau nav vairs derīgī. Labāk ir ietīt tos filtrējamā papīrī vai marlī un dezinficēt tvaikos. Küttners, Farkas un citi izgudrojuši pīto katetru sterilizācijai tvaikos vairāk vai mazāk komplicētus aparātus.

Privātā ambulatoriskā praksē pietiek, ja šos katetrus tīra mechāniski, mazgājot ar ziepēm un mīkstu birsti vai marli siltā ūdenī (ne karstā!). Pēc tam tos noberzē ar ziepju spirtu (spirit. saponato-kalinus) un beidzot noskalo sterīlā ūdenī vai 2% bora šķīdumā. Pirms lietošanas katetrs vairākas reizes jāizšļircina ar Rivanolu (1:500) vai Lysoformu (3%).

Pārsienamā un šuvu materialu (ligaturu, veļas) sterilizācija.

Slimību radošās baktērijas un viņu sporas nobeidzas tekošos tvaikos 10—15 minutēs. Bet lai tvaika dezinficējošo iespaidu pastiprinātu, konstruē izturīgākus un stiprākus aparātus, kuŗos tvaiks atrodas zem palielināta spiediena (0,25—5 atmosfer.). Šādus aparātus sauc par autoklāviem. Pārsienamo materialu (higroskopiskā vate, lignins, kokvilna, tīrītais torfs, sūnas, higroskopiskā

marli) un veļu ieliek metala bungās, kuŗas sienās ir caurumi tvaika cauriešanai. Pēc sterilizācijas caurumus hermētiski aizbultē. Metalisko bungu vietā lieto arī tādas, kuŗas konstruētas no metala staipules un apvilktas ar zēģelaudeklu. Veļu un pārsienamo materiālu var arī sterilizēt dubultos buŗu- vai linu audekļa maisos, kuŗi 2 reiz stingri jānosien.

Šūšanai un asins vadu nosiešanai lieto: griesto vai pīto zīdu, vienkāršos un ar celluloidinu piesūcinātus linu diegus (Pagenstecher), silkvormgut, ketgut, metala staipules. No tiem tikai ketguts uzsūcās dzīvos audos. Starp nešķīdināmiem un neuzsūcāmiem materiāliem pirmo vietu ieņem celluloidinā piesūcināti, stingri sagriesti kokvilnas un linu vai kaņepu diegi, kādēļ mikrobu iekļūšana minētos diegos aizkavēta. Šie diegi ir ļoti stipri, pat vistievākā numura gŗūti saraujami. Vāra tos kopā ar instrumentiem 10—15 minūtes. Bieži atkārtota vārīšana nemaina šo diegu labās īpašības, bez tam viņi ir lētāki par pārējiem diegiem, sevišķi zīda. Var arī lietot vienkāršus, stipri sagriestus vai tītus linu un kokvilnas diegus.

Zīds samērā labs, nestiprāks par augšā minētiem diegiem, dārgs materiāls. Visstiprākais ir tītais zīds (Turnera). Arī šis materiāls tiek dezinficēts vienkārši vārot. Zīds ir vairāk irdens un tādēļ neaizkavē infekcijas dīgļu uzņemšanu sevī. — Tā kā zīds labi uzsūc antiseptiskos līdzekļus, tad viņu pēc attaukošanas sēra ēterī un alkoholā (12 stundu laikā) var vārīt zublimāta šķīdumā (1:1000—2000). Bet šāds apstrādāšanas veids un atkārtotā vārīšana zublimātā ievērojāmi pamazina viņa stiprumu, tas viegli trūkst. Tāpēc ir ieteicāms zīda diegus vārīt vienkārši ūdenī un priekš lietošanas katru diegu atsevišķi izvilkt caur 5% Tct. Jodi.

Tieva, mīksta metāla staipule vienkāršāk un labāk sterilizējas vārot vai tekošā tvaikā (autoklavs). Silkvormgut tāpat viegli dezinficējas vārot ūdenī. Lai gan šis materiāls pateicoties savai līdzenai virspusei un savam blīvumam ir slikta vide priekš mikrobiem, tas ir samērā trausls un viņa mezgli diezgan viegli atraisās. Nogremdējamām šujām ļoti labs materiāls ir ketguts, kuŗš dzīvos audos rezorbējas pilnīgi 9—30 dienu laikā. Tā ir orgāniska viela, stīgas, pagatavotas no aitu un kazu (agrāk kaķu) tievās zarnas. Tapēc neizstrādāts ketguts satur ļoti daudz mikrobu, ir atrasti pat tetanus un Sibīrijas mēra baciļi. Tādēļ priekš pielietošanas pie operācijām viņš tiek uz visrūpīgāko apstrādāts. Vārīšana, protams, te ir nevietā. Ieteikti neskaitāmi daudz dezinficēšanas veidi. Aizrādīšu te tikai uz nedaudz metodēm.

1) V. Bergmaņa paņēmiens: Attaukošanai jēlketgutu, uztītu uz stikla plāksnītēm vai nūjiņām, ieliek uz 24—48 stundām sēra ēterī. Pēc tam pēdējo nolej un uz ketgutu uzlej sublimati 10,0, alcoholi 800,0, aq. dest. 2000,0. Šo šķīdumu maina trīs reizes, ik pēc 24 stundām. Pēc visa tā diegus uzglabā 95% spirtā, pie kuŗa pielej glicerīnu (10%). Glicerīns pie spirta ir vajadzīgs, lai ketguts nepaliktu ciets. 2) Manā hospital-ķirurģiskā klīnikā Maskavā attaukoto ketgutu (Aether sulfur.) dezinficēja ar labiem panākumiem virs joda tvaikiem ne mazāk kā 5 dienas. 3) Claudius rīkojas tādējādi: uz stikla plāksnītēm uztītais ketguts tiek ievietots uz 8 dienām ūdeņainā joda-jodkālija šķīdumos (1 Jod. 1 Kal. jodat, 100 aq destl.). Priekš lietošanas ieteicāms diegus nomazgāt spirtā un nosusināt sterilā marlī.

No jau gataviem sterilizētiem preparātiem var ieteikt Kuhna (Melzungenā, Vācijā) ketgutu. Bet protams, ka gatavais sterilais materiāls ir daudz dārgāks par ketgutu, kuŗu mēs paši pagatavojam.

Operācijas laukuma ādas un operācijas dalībnieku roku dezinficēšana.

Ķirurģijas pamata princīps ir prasība, lai viss, kas nāk sakarā ar brūci, būtu brīvs no mikrobiem. Tāpēc operācijas laikā vajag būt brīviem no mikrobiem ne tikai instrumentiem, šuju un pārsienāmam materiālam, bet arī operātora un viņa palīgu rokām un operācijas laukumam jābūt brīviem no lipīgiem dīgļiem.

Ādā atrodas milzīgā daudzumā mikrobi, visbiežāk te sastopam strutošanas un pūšanas izsaucējus. Tā kā āda ir grumbuļaina, tad mikrobi atrodas ne tikai virs ādas taukos un virsējās epidermisa kārtās, bet arī matu maisiņu ārējās daļās, sviedru un tauku dziedzeŗu izvadkanālos un visos mazākos ādas defektos.

Tādēļ jāpiegriež sevišķa vērība šo mikrobu iznīcināšanai ar mechanisku un ķīmisku paņēmienu palīdzību. Šis uzdevums nav visai viegls un ir ļoti atbildīgs.

Dezinfekcijas paņēmieni operācijas dalībniekiem (operātoram, asistentiem, māsām u. t. t.). Minētām personām pirms ieiešanas operāciju istabā jāuzvelk virs apaviem tīras gumijas kalašas vai koka tupeles. Tupeļu virsas var būt no buŗuaudekla vai ādas; zoles ir koka, nokrāsotas ar eļļas krāsu. Tupeles lieto, lai izsargātos no netīrumu ienešanas operāciju istabā. Pirms roku mechaniskās tīrīšanas ir ieteicams uzģērbt ūdeni necaurlaidošu priekšautu vai mugurā aizsienāmu halātu ar īsām rokam. Galvas mataino daļu apklāj ar sterilu cepuri. Operātoram un pārējiem operācijas dalībniekiem nepieciešami aizsiet priekš deguna un mutes masku vai marli saiti, jo mutes un deguna gļotādiņas mudž no dažādiem mikrobiem. — Lai rokas vienmēr būtu pamatīgi tīrāmas, tās jākopj un jāsargā. Ādai jābūt mīkstai bez spraigām un ievērojāmiem grubuļainumiem. Lai roku āda būtu vienmērīgi mīksta nevajag to pārak rupji, mechāniski apstrādāt pie roku mazgāšanas. Pēc ķirurģisko darbu beigšanas rokas jāmazgā un jaiesmērē ar eļļainām vielām. Šim nolūkam pielieto dažādus līdzēkļus: zaļās ziepes uz pusēm ar glicerīnu, dažādus kremus, lanolīnu u. t. t. Visvienkāršāk rokas pēc mazgāšanas nenoslaucīt, bet ierīvēt ar glicerīnu, pēc tam noslaucīt dvielī. Neskatoties uz to, ka tiek pielietota pamatīga mechaniska un ķīmiska (antiseptiska) roku tīrīšana, pēc neilga laika bakterijas, kuŗas atrodas epidermisa dziļākās daļās, sviedru un tauku dziedzeŗos, nāk uz ādas virspusi un pataisa rokas nesterilas. Pa operācijas laiku vairākkārt mazgāt rokas aiz saprotāmiem iemesliem ir vismaz neērti, katrā ziņā tas aizkavētu operāciju. Tā saprotams, ka uz ilgāku laiku ideāla roku dezinficēšana nav iespējama. Tādēļ mūslaiku ķirurgs pēc rūpīgas roku tīrīšanas uzvelk plānus, sterilus gumijas cimdus. Viņiem ir ļoti gluda virspuse; ja tie nosmērējas pie operācijas, ir viegli tīrami un viegli padodās ķīmiskai dezinfekcijai. Vēl labāk tos vairākkārt mainīt. Bija laiki, kad operātors un tā palīgi smērēja savas rokas ar joda tinktūru. Te vairāk tiek ģērēta āda, nekā izdarīta dziļā

dezinfekcija. Mikrobi tika aizturēti dziļumā tikai uz neilgu laiku. Bez tam rokas pie biežākas tāda veida dezinfekcijas neiztur un viegli sprēgā.

Ārstiem, kuŗi operē bez cimdiem, ieteic ļoti daudz dažādas roku dezinficēšanas metodes. Pielietojot uzmanīgi un noteikti šīs metodes ir iespējams izsargāties no infekcijas un ar apmierinošiem rezultātiem izdarīt lielās operācijas.

Visbiežāk pielieto roku un dilbja mazgāšanu pēc Fürbringera paņēmiena: Ādu 10—15 minūtes pamatīgi apstrādā ar ziepēm (labāk zaļajām) un sterilizētu birsti (ieteicāma sakņu) siltā ūdenī, pie kam sevišķi ievēro nagu gultnes (Nagelbett), vietas aiz nagiem un starp pirkstiem. Pēc tam ņem metāla sterilizētu nagu tīrāmo, ar kuŗu iztīra zem un gar nagu. Tad ņem otru sterilizētu birsti un tīra rokas mechāniski ar ziepēm un ūdeni vēl 5 minūtes. Pēc tam noslauka rokas rupjā sterilā dvielī, šādā veidā notīrot daudzās vaļējās epidermisa šūniņas. Pēc tam rokas rīvē ar 70% (labāk 60%) alkoholā samērcētiem steriliem marli gabaliem (tupferiem) 3—5 minūtes. Beidzot vēl vajag tās nomazgāt zublimata šķīdumos (1:1000), tāpat izlietojot sterilu marli vai mīkstu birstīti.

Ahlefelds pielieto tikai siltu ūdeni, ziepes un alkoholu. Daži nepielieto spirtu, bet pēc roku mechaniskās tīrīšanas rīvē tās ar antiseptiskiem līdzekļiem. Citi (Heusners) pēc mazgāšanas rīvē ādu dažas minūtes ar jodbencīnu (Jodi 1,0, ol. paraffini 200,0; Bencini 800,0). Ir ķirurgi (Brunn), kuŗi ne visai sasmērētu roku tīrīšanai lieto tikai spirtu ar ēteri un slāpekļa skābi (2:1:½% sol. oe. nitr.). Ādu tā rīvē 9—10 minūtes. Jāaizrāda, ka alkohola galvenā īpašība ir saraukt ādu, kādēļ pēdējā atrodošie dīgļi uz laiku tiek aizturēti. Protams, ka pa operācijas laiku, kad epidermiss, piesūcies ar mitrumu (asinīm u. t. t.), paliek atkal irdenāks un mīkstāks, dīgļi uzpeld uz ādas virsmas. Tādēļ pa operācijas laiku vajag vairakkārt tīrīt un dezinficēt rokas. Abzolūta ilgstoša aseptika sasniedzama, kā jau teikts, pielietojot smalkus gumijas cimdus. Var arī apklāt rokas dažādām sveķainām vielām, kā p. p. ar mastizolu (v. Oettingen), chirosteru (chiroster) Klappa. Tomēr biežāk šos līdzekļus lietojot tie netik vien kairina, bet arī bojā ādu. Operācijas laukuma ādai šie līdzekļi dažreiz pielietojami, tā p. p. kaŗa laikā, kad vajag ātri strādāt pie ļoti liela materiāla, ja nav slimnīcas, klīnikas iekārtas, un nav iespējams izlietot ādas tīrīšanas un dezinfekcijas metodes.

Antiseptiska operācijas laukuma ādas tīrīšana un desinfekcija.

Operācijas laukuma tīrīšanai ķīmiskie līdzekļi vēl spēlē zināmu lomu. Te jāpastrīpo, ka agrāk tik bieži pielietojamie ķīmiskie līdzekļi, kā 1—5% karbolskābes šķīdumi, sublimats un citi — pēc Gepperta izmēģinajumiem neizpilda savu uzdevumu, tas ir neiznīcina mikrobus, bet ir bieži pat kaitīgi organismam. Šīs vielas nenokļūst līdz mikrobiem dziļumā, bet dod savienojumus ar organisma olbaltumvielām. Lai varētu iedarboties kaut tik uz virspusējiem mikrobiem, šīs vielas jāpielieto lielā, priekš organisma kaitīgā, koncentracijā un jātur ļoti ilgā, priekš audiem bīstamā, kontaktā.

Ar aseptiskiem līdzekļiem izgatavotais, mitrais pārsienamais

materiāls bieži vien nav abzolūti brīvs no infekcijas dīgļiem. Bez tam ar antiseptiskām metodēm ārstētās brūcēs bieži ir par daudz atdalījumu, kas kavē dzīšanu. Beidzot nevajag aizmirst, ka antiseptiskie līdzekļi ne tikai pamazina šūniņu dzīves spējas, bet var arī tās nonāvēt. Viss minētais novedis pie tā, ka ķīmiskie līdzekļi mikrobu iznīcināšanai un brūču ārstēšanai tagad gandrīz atmesti. Pielieto tos tikai pie dažiem strutojošiem procesiem un privātā ambulatoriskā praksē. Agrāk ļoti ieteiktais sublimats, lizols, lizoforms u. t. t. atrodas otrā, trešā vietā, tagad pilsoņa tiesības iekaŗojis Rivanols. Šo līdzekli parasti pielieto šķīdumos 1:1000—1:500. Viņš kairina maz, ātri iznīcina mikrobus un mazāk kā citi antiseptiskie šķīdumi kaitē šūniņu dzīvībai. Bet mēs esam novērojuši, ka pie ilgstošākas viņa lietošanas granulācijas attīstas ļoti lēnām.

Daudz nodarbināta ārsta rokas, viņa pieņemamā istaba un tur atrodošie priekšmeti nekad nevar būt neapšaubāmi tīri, aseptiski, tādēļ te rivanols ir ļoti labs līdzēklis. Viņš nodrošina tīrību pie operācijām un normalu pēcoperāciju periodu. Praktiskam ārstam pie ambulatoriskām operācijām ieteicams pielietot rivanolu. Pēc mazām ambulatoriskām operācijām, ļaužu pārpildītās ambulatorijās vajaga (p. p. pēc artheromu, lipomu, fibromu izgriešanas) vainā ielikt uz 1—2 minūtēm gabaliņu marli, samērcētu rivanolā (1:1000). Nepieciešami tāpat rīkoties pie ievainojumiem, pēc flegmonu uzgriešanas, abscesiem, strutojošiem procesiem cīpslu apvidos u. t. t. Ļoti labi darbojas minētais līdzēklis pastiprinātā koncentrācijā (1:500) inficētos dobumos, vai nu tos izmazgājot vai tamponējot ar 1—500 rivanola šķīdumiem samērcētu marli. Beidzamā laikā ar labiem panākumiem lietoju minēto līdzekli 1:2000—3000 šķīdumos pie strutojošiem pūšļa iekaisumiem un pat pie gonorējas (Urethritis gonorrh.)

Agrāk lietotie bieži vien ļoti komplicētie paņēmieni operācijas laukuma ādas dezinficēšanai atmesti no tā laika, kad Grossichs ieveda ādas sterilizācijai joda tinktūru.

Mūsu klīnikā rīkojamies sekoši: vakarā pirms operācijas, operācijas laukumu razē un slimnieks dabon vispārēju siltu vannu. Vannā viņu rūpīgi mazgā ar ziepēm un birsti. Pēc vannas slimniekam dod tīru gultas veļu un tīru, ja vien iespējams, sterilu, kreklu. Nākošā dienā, uz operācijas galda, operācijas laukumu mazgā ar spirtu, noslauka ar sterilu marli un beidzot nosmērē ar 5% joda tinktūru. Pēc tam visu operācijas laukumu, izņemot grieziena vietu, apklāj ar steriliem palagiem vai dvieļiem. Tieši pirms operācijas sākšanas grieziena vietu vēlreiz apsmērē ar 5% joda tinktūru. Ieteicu lietot tieši 5% joda tinktūru, jo stiprāka var izsaukt ievērojamu, sāpīgu ādas kairinājumu, sevišķi pie bērniem. Jāatzīmē, ka pie Morbus Basedowii jodu nedrīkst lietot, jo te dzīšana ar hiperjodismu (Hyperthyreoidismus). Gadījumos, kur jāoperē ļoti steidzīgi, var operācijas laukumu, bez iepriekšējās tīrīšanas, iesmērēt 2—3 reizes ar joda tinktūru (5%), vai visu operācijas laukumu, izņemot grieziena vietu, ar mastizolu.

Pilnīgi tīrīt un dezinficēt gļotādas nav iespējams, jo stipri darbojošu antiseptisku vielu pielietošana ir bīstama (nozāļošana, gangrena) un nedod vajadzīgo rezultātu. Gļotādas tapēc galvenām kārtām tīra mechāniski ar vāju kali hypermang., hydrag. oxycyanati, acd. borici un citiem šķīdumiem. Taisnās zarnas tīrīšanai

vislabāk lietot 1—2% bora šķīdumu, vai liq. alum. acet. 1:100. Mutes skalošanai lieto sol. kalii hypermanganici vai sol. hydrogenii peroxydati 5%.

Anestēzija.

Apziņas un jušanas atņemšana uz neilgu laiku pie vispārējās anestēzijas, vai tikai jušanas atņemšana pie pilnas apziņas (vietējā anestēzija) dod operātoram iespēju visu uzmanību koncentrēt technikai un izdarīt operācijas un citus ķirurģiskus paņēmienus visos cilvēka ķermeņa apvidos. Aseptika un anestēzija — divi pamata stūra akmeņi, uz kuriem atbalstas tagadējā ķirurģija un pateicoties kuriem tā sasniedz tik spīdošus panākumus.

Anestēziju iedala vispārējā un vietējā.

Vispārējā anestēzija, vispārējā narkoze.

Vispārējā anestēzija caur narkotisku vielu ieelpošanu. Ēters (aether sulfur.) ieņem pirmo vietu starp līdzekļiem, kuri caur ieelpošanu izsauc vispārējo narkozi. Otro vietu ieņem chloroforms. Bez tam vēl izņēmuma gadījumos lieto chloretilu (aethylchlorid), brometilu (aethylbromid.) un citus.

Šeit mēs runāsim tikai par ēteri un chloroformu, vispārējai anestēzijai tagad visbiežāk lietojamiem līdzekļiem. Vispārējai narkozei pielietojamo līdzekļu darbība dibinās uz centrālās nervu zistēmas paralīzes. Vispirms tiek aizņemtas lielās smadzenes, zūd apziņa, tad paralīze pāriet uz muguras smadzenēm: izzūd sāpju sajūta un kustību brīvība; beidzot, kad aizņemtas iegarenās smadzenes (medulla oblongata), apstājās elpošana un sirds darbība — iestājās nāve.

Ķirurgam nepieciešāmi izslēgt uz zināmu laiku tikai jušanu, kustības un refleksus. Cilvēkam chloroforms daudz bīstamāks kā ēters, jo tas iedarbojas kaitīgi uz nierēm un aknām (parenchimatozā deģeneracija) un pazemina asins spiedienu. Tāpēc chloroforma narkozi drīkst dot tikai cilvēks, kuŗš pilnīgi pārzin visas negaidītās varbūtības, izsauktas no chloroforma, un zin, kā rīkoties kritiskā brīdī.

Ēteris daudz mazāk bīstams, un hiperdozēšanu ar to grūtāk sasniegt. Viņš nepamazina asins spiedienu, bet palielina, pastiprina sirds darbību. No otras puses ēteris stipri kairina elpojamo organu gļotādas, kādēļ dažreiz rada pēcoperāciju pneimonijas. Lai novērstu varbūtējās komplikācijas, slimnieks jāapgulda tādā stāvoklī, lai galva būtu zemāk par pārējo ķermeni un daudz atdalošās siekalas pie elpošanas kustībām nenonāktu trachejā un dziļāk. Pēc nupat sacītā saprotams, ka pie elpošanas orgānu slimībām nedrīkst pielietot ētera narkozi. Agrāk ar masku, kuŗa hermētiski noslēdza laukumu ap muti un degunu, slāpināja pacientus ēterī. Tagad lietojot pilienu narkozi, kur caur elpojamiem orgāniem ļauj ieplūst gaisam vai skābeklim, ētera narkozes nedrošība samazinājusēs līdz minimumam. Taisnība, ka pie pilienu narkozes slimnieks tik ātri neaizmieg kā pie noslāpēšanas paņēmiena, turpretīm, kā jau minēts, aizmidzinamā dzīvība daudz mazāk apdraudēta. Dažreiz, p. p. pie alkoholiķiem, lai izbēgtu pārāk ilgu kairinājuma stādiju, narkozi var sākt ar chloroformu, vēlāk pārejot uz ēteri.

Gurlts izved sekošu statistiku par laiku no 1890.—1897. gadam.

Nāve pie chloroforma narkozes	1:2075
„ „ ētera „	1:5112
„ „ chloroforma-ētera narkozes	1:7613

Neuberts pierādīja (1908. gadā).

Nāve pie chloroforma narkozes	1:2060
„ „ ētera „	1:5930
„ „ chloroforma-ētera narkozes	1:3410

Braunam pie 10.000 chloroforma-ētera narkozēm bijuši tikai 2 miršanas gadījumi. Königam pie 7000 chloroforma narkozēm tikai 1 nāves gadījums.

Mani trīsdesmitdeviņi gadi ilgie piedzīvojumi rāda, ka ētera narkoze ir visdrošākais vispārējās anestēzijas izsaucējs. Ja nepieciešāmi jāizdara neatliekamu, grūtu operāciju ar elpojamo ceļu gļotādiņu kataru slimojošam subjektam, gribot negribot piesardzīgi jālieto chloroforms. Chloroforma narkozes bīstamību var mazināt, dodot slimniekam pa laikam ieelpot skābekli vai etiķi (5% etiķskābi). Pielietojot pēdējo radīsies trīschlorainā etiķa skābe — priekš organisma pilnīgi nevainīgs savienojums.

Līdz šim laikam pie vispārējās narkozes parasti lieto Langenbeka aparātu. Šis aparāts sastāv no izdobta staipuļu sietiņa, apklāta ar flaneli vai četrkārtīgu marli, un no tumša stikla pudelītes ar korķi, ierīkotu pilienu narkozei. Pie šī aparāta vēl pieder mutes paplašinātājs un mēles turētājs.

Lai labāk varētu dozēt vispārējai narkozei pielietojāmo līdzēkli, izgudroti specieli aparāti. No tiem vislabākie ir Brauna aparāts ētera un chloroforma narkozei, un Roth-Draegera aparāts. Pēdējais atļauj noteikti dozēt narkotizējošā līdzēkļa daudzumu, dod tai pašā laikā skābēkli, bez tam ir savienots ar ierīci spiediena paaugstināšanai vai pazemināšanai pie operācijām plaušās un mediastinumā.

Narkotizēšanas laikā slimnieka acīm jābūt apklātām ar dvieli vai marli, lai viņās neiekļūtu chloroforms vai ēters un to tvaiki.

Slimnieka sagatavošana vispārējai narkozei.

Kuņģim un zarnām jābūt tukšām. Vēdera iztīrīšanai jāpiegriež sevišķi vērība pie iesprūdušiem trūkumiem, žults, pūšļa saslimšanām un vispār pie laparatomijām. Tādēļ bieži vien jāskalo kuņģis, kas sevišķi ieteicams gadījumos, kur jāoperē bez zistemātiskas slimnieka sagatavošanas. Tukšam kuņģim jau tapēc vien liela nozīme, ka lai pie narkozes (vemšana!) barības daļas nenonāktu elpojamo orgānu ceļos un neizsauktu aspirācijas pneimoniju. Pie zarnu operācijām, kā enterostomijas, gastroenterostomijas, enteroanastamozas, rezekcijām u. t. t., tāpat arī pie hemoroidiem un appendicita zarnu tukšums ir zināma ķīla par panākumiem. Lai sasniegtu minēto zarnu tukšumu, caurejas līdzēkļi (tikai ne pie appendicita) un klistiri ir ieteicami. Divas stundas pirms narkozes mēs dodam pieaugušiem 0,5—1,0 veronālu, bērniem attiecīgi mazāk. Veronāls ir derīgs aiz četriem iemesliem: 1) nepamazina asins spiedienu, 2) dod zināmu ekonomiju narkotizējošā līdzēkļa pielietošanā, 3) gandrīz nav uztraukuma stādijas, šī narkozes stādija

pāriet parasti mierīgi, 4) gandrīz nekad, ne pa operācijas laiku ne pēc tam, nav vemšanas.

Priekš operācijas jānoteic asins spiediens skaitļos. Ja asins spiediens normāls vaj lielāks par normu, tad, ja pārējo orgānu izmeklēšana neko ļaunu nenorāda, var dot vispārējo chloroforma narkozi. Bet ja asins spiediens zemāks par normu, tad dažas dienas pirms operācijas dod līdzekļus, kuŗi paaugstina asins spiedienu (digitalis, coffeinium u. t. t.). Plaušas un nieres priekš operācijas rūpīgi jaizmeklē. Ja nieres nav pilnīgi veselas, nedrīkst dot chloroforma narkozi. Bet pie pataloģiskām pārmaiņām plaušās (katara un citu) ētera narkoze vispār aizliegta.

Pieņemts pieaugušiem, alkoholiķiem un psichiski uztrauktiem pirms narkozes iešļircināt morfiju (0,01—0,02). Mēs neieteicam minēto līdzekli lietot, jo viņš pamazina ķermeņa temperatūru un asins spiedienu; bez tam iedarbojas kaitīgi uz elpošanas centru, sevišķi pie smadzeņu operācijām. Pantopons un citi līdzīgi līdzekļi mazāk bīstāmi, mazāk iedarbojas uz elpošanu, temperatūru un asins spiedienu. Lai neitralizētu morfija slikto darbību, Biers to lietoja kopā ar atropinu (atropini sulfuric. 0,001 uz 0,01—0,02 morfija). Koenigs ieteic morfiju ar skopolaminu (vidēji 0,003—0,005 uz 0,01 morfija). Šo maisījumu iešļircina $1^1/_2$ stundas pirms operācijas; viņš pamazina siekalošanos un uz laiku atņem spēju atminēt un saprast. Mēs, kā jau minēts, nelietojam augstāk pievestos līdzekļus, bet 2 stundas pirms operācijas dodam pieaugušiem 0,5—1,0 veronālu, bērniem attiecīgi mazākas dozes.

Kas attiecas uz jautājumu, kādu stāvokli labāk piedot slimniekam pa narkozes laiku, vislabākais viņu noguldīt tādēji, ka galva un ķermenis atrastos zemāk par iegurni un kājām. Galvai jābūt atliektai atpakaļ, zem kakla paliek apaļu spilvēnu vai vairākkārt saliktu palagu. Šādā stāvoklī tiek izslēgta smadzeņu anemija, kuŗa var novest pie elpošanas un sirds darbības apstāšanās (Asphyxia, Synkope). Ja vien operācijas veids un slimais laukums neprasa citādu guļu (sēklu dziedzeŗu izņemšana, galvas kausa trepenacija, pie epilepsijas u. t. t.), tikko aprakstītais stāvoklis tiek uzskatīts par normālu un nepieciešāmu pie narkozes.

Kā jau augstāk minets, narkotizējošos līdzekļus dod nesteidzoties, pa pilienam. Pilienu skaitli paātrina tikai, ja uztraukuma stādija ir sevišķi stipra un ilga; kad narkotizējamais apmierinājies, dod atkal mazāk. Jo ilgāk velkās narkoze, jo mazāk vajadzīgs iemidzināšanas līdzeklis.

Izšķiram 4 vispārējās narkozes periodus:

1) Sākuma periods. Slimnieki ir nemierīgi, grib noraut masku, aiztur elpu, dažreiz nesakarīgi runā u. t. t., atstāj pa lielākai daļai apreibuša iespaidu. Apziņa un jušana samazināta, elpošana un sirds darbība biežāka, parādās siekalošanās, acu zīles mazliet paplašinātas un lēni reaģē uz gaismu, pieskaroties pie radzenes, plakstiņi reflektoriski aizverās, refleksi paaugstināti. Pielietojot veronālu, pirmā stādija norit ļoti ātri un daudz mierīgāk.

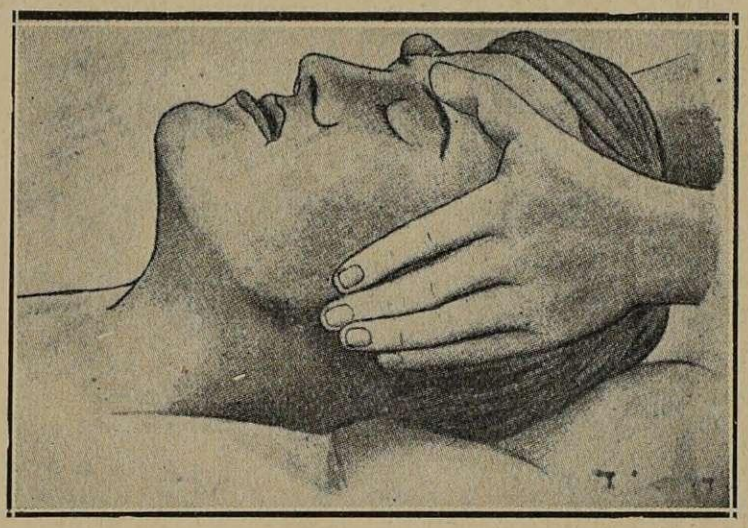
2) Kairinājuma periods. Reizē ar samaņas zušanu novērojama krampveidīga muskuļu raustīšanās, gadās, ka slimnieks sit ar rokām un kājām, cenšās nolēkt vai novelties no galda, ceļās uz augšu, urinē, defecē, spļaudās, kliedz, krampveidīgi saspiež žokļus, dažreiz vemj, seja paliek sarkana vai zila. Šis periods vi-

siem nav vienādi stipri izteikts. Pie alkoholiķiem novērojama ļoti stipra, ilgstoša kairinājuma stādija. Turpretīm pie bērniem kairinājuma stādijas var pavisam nebūt, arī pie sievietēm tās gadās diezgan reti. Acu zīles 2. stādijā vidēja platuma, reaģē vāji, pulss paātrināts.

3) Dziļa miega periods.

Slimnieks guļ dziļā miegā, visi refleksi izzuduši, acu zīles šauras un nereaģē uz gaismu, pie radzenes var pieskārties bez reakcijas, pulss stipri palēninājies. Šo periodu vajag uzmanīgi un apdomīgi uzturēt, jo šādā stāvoklī var izdarīt katru operāciju bez traucējumiem. Vajag atcerēties, ka, sevišķi pie chloroforma narkozes, letālās dozes robeža nav tāļu, kādēļ narkotizētājam jābūt sevišķi uzmanīgam. Kad narkozes iespaids pazeminās, acu zīles atkal palielinājās, izņemot gadījumus, kur iepriekš iešļircināts morfijs — zīles te paliks ilgāku laiku sašaurinātas.

4) Atmošanās periods sākas un izteicas dažādi. Bērni sāk kliegt, raudāt, pēc tam atkal mierīgi aizmieg, priekš atmošanās var būt vemšana. Pieaugušie parasti ir uztraukti, viņi smejās vai raud, citi uzmostās pilnīgi mierīgi. Dziļā miega stādijā, kad visi refleksi zuduši, sevišķi pie alkoholiķiem, mēle var atkrist atpakaļ, kādēļ elpošana var tikt apgrūtināta un dažreiz ieeja gāmurā pilnīgi aizsprostota. Parasti šādos gadījumos pietiek ar apakšējā žokļa pagrūšanu uz priekšu, paturot to šādā stāvoklī (v. Esmarch-Neiberg). Kīkojās sekoši (zīm. 3) roku plaukstu daļas uzliek uz slimnieka ausīm, rādītāju pirkstu galus aizliek aiz apakšējā žokļa stūres, kāmēr ar lielajiem pirkstiem apņem deniņus un pieri. Pēc šādā veidā uzliktiem pirkstiem uzmanīgi paceļ apakšējo žokli un bīda viņu uz priekšu tā, lai apakšējie zobi būtu vairāk uz priekšu kā augšējie. Momentāli elpošana paliek brīva. Šo paņēmienu saprātīgi pielietojot var izbēgt no citiem rupjākiem paņēmieniem, ar kuŗiem ievaino mēli, sagādājot slimniekam apgrūtinājumus pēcoperācijas periodā. Gadījumos, kur nupat minētais paņēmiens tik drīz nepalīdz, zobus atbīda ar mutes paplašinātāju, t. i. atbīda žokļus, tad ar truliem, lēzeniem, vislabāk elastīgiem sariem saķer mēli, izvelk to uz āru, paturot šādā stāvoklī. Var izšūt cauri mēlei rupju ketgutu vai diegu un turēt aiz tā, vai saķert mēli ar lodveidīgiem āķa kņaibiem. Pēc iespējas jācenšās izsargāties no šādiem mežoniskiem paņēmieniem. Ja elpošana pilnīgi apstājusēs, pielieto mākslīgo elpošanu. Ja pulss ir slikts, iešļircina, vislabāk venā, 1—2 litr. fizioloģiskos sāls šķīdumus. Lai pastiprinātu pēdējā darbību, var



Zīm. 3.
(pēc Pels Leusden)

pielikt adrenalinu resp. suprareninu (uz 1 litru 10—30 pilienus 1:1000 šķīdumu). Muskuļos var iešļircināt Ol. camphorae, aether. sulfur., coffein, digalen u. t. t.

Neatliekamos gadījumos von d. Velden, Vogts un citi ieteic iešļircināt pašā sirdī 1% suprarenina šķīdumus. To izdara sekoši: tievu, gaŗu (līdz 8 cm) adatu, uzmauktu uz šļircenes, iedur kreisā 4. ribu starpā tieši pie paša krūšu kaula kreisās malas. Apejot to malu, virza adatu mazliet mediali un uz augšu. Tikko šļircenē dabonam asinis, zinam, ka adatas gals atrodas labajā sirds kambarī. Tagad iešļircina caur mierīgi tai pašā stāvoklī atstāto adatu 1 kub. cm. minētos suprarenina šķīdumus. Pēdējais līdzēklis pret sirds apstāšanos ir sirds masāža. Pārgriežot vēdera sienas, vēdera dobumā ieved roku, kuŗa ritmiski izspiež sirdi starp diafragmu un krūšu kaulu. Šim paņēmienam no 16 gadījumiem 10 reizes bij labi panākumi.

Paņēmieniem, pēc kuŗiem tieši apņem sirdi, pārgriežot diafragmu, nebija nekāda rezultāta, rezecējot daļu no krūšu kurvja, devuši ļoti mazu procentu izveseļošanās (7 no 24).

Ja ir vemšana pa narkozes laiku, kas pie ētera narkozes gadās ļoti reti, slimnieka galva jānoliek uz sāniem un apakšžoklis jāizbīda uz priekšu. Jāuzmana, lai vemjamais nenokļūtu elpošanas ceļos.

Kontraindikācija vispārējai narkozei.

Tā kā pie vispārējās narkozes nāves gadījumi nav pilnīgi izslēgti, tad ieteicams nepieciešami rēķināties ar kontraindikācijām un pēc iespējas tās vienmēr noteikt. Ne vienmēr iespējams izšķirt jautājienu, vai tieši narkoze ir nāves cēlonis.

Narkotizētājs var izdarīt rupjas un bīstamas kļūdas; arī citi apstākļi var atnest nelaimi. Gadījumos, kur nāve iestājas ilgāku laiku pēc narkozes, tās cēloņi ir vēl mazāk skaidri.

Kontraindikācija chloroforma un ētera lietošanai.

Chloroformu nedrīkst lietot: pie sirds slimībām (nekompensētās sirdskaites, sirds paplašināšanās u. t. t.), nieru un aknu slimībām. Ētera narkoze ir kontraindicēta pie plaušu slimībām, elpojamo organu sašaurināšanās (p. p. strumas), status thymicus. Vispār ieteicams vispārējo narkozi noliegt indivīdiem, kuŗi slimo ar asinscirkulācijas un elpošanas orgāniem, bez tam pie sirdsmuskuļu deģenerācijas un stipri izteiktas arteriosklerozes. Vispārējā anestēzija ir noliegta arī pie plaušu emfizemas, empiemas, stipras anemijas, cukurslimības, stipra alkoholisma, savienota ar dažādu orgānu deģenerāciju, gŗūta sepsis; beidzot jāievēro mieru funkcijas patoloģiskās pārmaiņās un status lymphaticus. Jāpiemin tomēr arī tie gadījumi, kur neskatoties uz kontraindikāciju pielieto vispārējo narkozi, ja slimnieka stāvoklis ir dzīvībai draudošāks nekā varbūtējās narkozes sekas un ja bez pēdējās operācija nav izdarāma. Narkozes bīstāmības pazemināšanai, šādos gadijumos lieto: veronālu, jauktu narkozi (ēteri-chloroformu), morfiju, pantoponu, skopolamīnu, skābēkli.

Pie operācijām uz sejas un mutes dobumā parasti lietojāmās maskas neder, tapēc anestēzē ar liektas metala trūbiņas palīdzību. Gar mutes kaktiņu ieved mutē trūbiņu, pie kuŗas piestiprina gumijas cauruli. Pēdējā noved līdz piltuvītei, kas apklāta ar trīskārtīgu marli un uz kuŗas pilina narkotisko vielu. Gumijas cauruli var arī savienot ar Roth-Drägera aparātu. Izņēmuma gadījumos varētu būt nepieciešama tracheotomia, te ar gumijas cauruli savienotu trūbiņu ieved caur brūci gaisa rīklē (trachejā) un anesteticum pilina uz jau augšā minētās, ar flaneli vai marli apklātās piltuvītes.

Vispārējā anestēzija ievedot narkotisko līdzēkli asinscirkulācijas zistēmā.

Kravkovs un Feodorovs ieteica vispārējās narkozes sasniegšanai ievest elkoņa (kubitāla) vēnā hedonāla šķīdumus. Citi autori liek priekšā tādā pašā veidā ievest ēteri. Nevaru ieteikt metodi vispārējās narkozes sasniegšanai ievadīt ēteri per rectum.

Nordmans jaunākā laikā ieteicis ētera narkozes vietā pielietot tūpļa zarnas narkozi ar E 107. Minētais preparāts pēc sava ķīmiskā sastāva līdzīgs hedonālam. Nordmans sasniedzis Berlinē Augusta-Viktoria slimnīcā 200 gadījumos spīdošus panākumus. Līdzēklis jāšķīdina pie 60° sakarsētās (ne vārīt!) 1% salepa gļotās. Salepa gļotas ļoti ātri paliek skābas, kādēļ tās katrreiz jāgatavo svaigas. Tūpļa zarnas kairinājums, pielietojot šīs gļotas, gandrīz pilnīgi izslēgts. Atvēsināto līdz ķermeņa temperatūrai E 107 pie zema spiediena ieved vislabāk ar Esmarcha trauku tūpļa zarnā; slimnieku pie tam ieteicāms noguldīt uz labajiem sāniem. Gadījumā, ja narkozes laikā sphincter ani atslābst un šķidrums varētu iztecēt, ieved tūpļa zarnā ieeļļotu kolpeirinteri, uzpūšot gumijas balonu, zarnu noslēdz. E 107 doze ir 0,1—0,125—0,15 ik uz kilograma ķermeņa svara. Nordmans ieteic pirms narkozes sākšanās slimniekam iešļircināt 0,01—0,02 morfiju ar attiecīgu daudzumu atropina. Šādā veidā narkotizētie uzmostoties pēc 1—10 stundām, pie kam vispārējā labsajūta neesot gandrīz nemaz traucēta.

Pie mazākām, ātrām operācijām ar labiem panākumiem lieto tā saucamo „Aetherrausch". Te operācijas izvešanai novēr momentu, kur slimnieka apziņa zūd, lai sāktos uztraukuma stādija.

Bīstamās parādības pie inhalacijas (iedvašošanas) narkozes.

Par mēles atpakaļ atkrišanu un pret to pielietojamiem paņēmieniem ir jau agrāk runāts (l. puse 11).

Pie vemšanas, kas galvenām kārtām dažreiz rodās pie chloroforma narkozes, elpošanas ceļos dažkārt iekļūst kuņģa saturs, kādēļ var uznākt noslāpšanas lēkme; var arī gadīties, ka vēmekļi ierauj dziļāk elpošanas ceļos un rodās pneimonija. Šīs parādības var novērst, ja chloroformējamai personai 1—2 dienas dod tikai šķidru barību un vairākas stundas pirms operācijas noliedz ēst. Ja nav iespējams tādējādi slimnieku sagatavot, tad kuņģi jāiztīra ar barības rīkles zondes (Schlundsonde) vai kuņģa pumpja palīdzību.

Gļotu ieplūšanu elpošanas ceļos pie ētera narkozes vislabāk novērst, noliekot slimnieku slīpā guļā, pie kam galvai jābūt zemāk par kaklu un rumpi. Minēto guļu mēs ieteicam lietot katrreiz pie

vispārējās narkozes, jo tā ne tikai aizkavē gļotu iekļūšanu elpošanas ceļos, bet dod arī vēmekļiem brīvu izeju uz āru. Ja narkotizējamais vemj, jāpagriež tā galva uz kreiso pusi (oesophagus!), lai tādējādi atvieglotu vēmekļu iztecēšanu iz mutes dobuma.

Lai asinis nenokļūtu elpošanas ceļos, pie operācijām mutes dobumā vislabāk strādāt, ja galva atkārusēs. Ja narkotizējošais līdzēklis pārāk stipri iedarbojas, var tikt paralizēti elpošanas centri iegarenās smadzenēs un tā traucēta elpošana. Šī komplikācija visbiežāk atgadas pie pārmērīgas chloroforma narkozes. Pirms draudošā stāvokļa iestāšanās chloroformētais paliek ļoti bāls, acu zīles izplešās līdz maksimumam un nereaģē uz gaismu. Ja pie ētera narkozes elpošana paliek pavirša, acu zīles ir šauras, seja iezilgana un narkotizējamais nemostās — stāvoklis ļoti bīstams. Narkoze te tūlīņ jāpārtrauc, jo citādi pie spēji paplašinātām pupilām un tikko jūtami sirds darbības elpošana apstājas. Šādos kritiskos momentos jārīkojas ātri un apdomāti: pārtrauc narkozi, pieved svaigu gaisu, atvelk mēli uz priekšu, arī enerģiska elpināšana te ir vietā. Šādēji izdodas izglābt ievērojamu skaitu apdraudētu dzīvību.

Sirds darbības apstāšanās (synkope) ir ļoti bīstama parādība, biežāk tā atgadās pie chloroforma hiperdozēšanas. Narkotizējošais līdzēklis, iedarbojoties indīgi, noved pie sirds bojāšanos un ievērojami pazemināta asins spiediena, pulss iztrūkst, kļūst diegveidīgs, seja ārkārtīgi bāla, acu zīles maksimāli izplešās, pulss izzūd, iestājās īsi muskuļu krampji, kuŗi beidzās ar nāvi.

Gadās, par laimi ļoti reti, arī agras nāves gadījumi pie chloroforma narkozes, te domājams notiek direkta sirds saindēšana. Pie iestājušās elpošanas un sirds darbības apstāšanās par sekmīgu terāpiju zināms nevar būt vairs runas. Lai novērstu tamlīdzīgus kļūmīgus sarežģījumus, ieteicāms chloroformu dot lēnām, pa pilieniem ne pārāk īsos intervālos.

Sarežģījumi (komplikācijas) pēc vispārējās narkozes.

Vispirms te jāmin pēc ētera narkozes bieži novērotās komplikācijas plaušās un elpošanas ceļos. Te atrodam dažādas slimības pakāpes, sākot ar vienkāršu bronchu katāru un beidzot ar pneimoniju un plaušu gangrēnu, pat empyemas tikušas novērotas. Šāda veida sarežģījumi sastopāmi pa lielākai daļai pie vecākiem slimniekiem un ir uzskatāmi kā saaukstēšanās un vietēju kairinājumu sekas, izsauktas no pastiprinātas gļotu atdalīšanās, vai no asiņu, gļotu, kuņģa satura u. t. t. aspirācijas. Lai novērstu minētās, dažkārt bīstamās, komplikācijas, nepieciešāmi operēt telpās, kur temperatūra nebūtu zemāka par 20° Reaumur'a; operējāmo nedrīkst atsegt vairāk nekā tas nepieciešāmi; pēc operācijas slimnieku jāliek sasildītā gultā. Narkotizētājam jārūpējas, lai līdz ar narkoticum slimnieks dabūtu pietiekoši gaisu vai skābēkli. Bez tam ir ieteicāms 2—3 stundas ilgi pēc narkozes dot slimniekam ieelpot etiķi (sol. acidi acet. 5%); Te savienojās etiķskābe ar chloru, dodot priekš orgānisma nekaitīgu savienojumu, kuŗš nekairina elpošanas orgānus. Augšā minēto elpošanas orgānu komplikāciju ārstēšanai pielieto parastos terapeitiskos pamatlikumus. Pie postoperatīvām pneimonijām ar pārsteidzošiem panākumiem pielieto pašasins iešļircinājumus (Eigenblutbehandlung n. Vorschuetz), (skat. pašasins lietošana l. p. 30).

Arī mūsu klinikā ar šo metodi esam sasnieguši ievērojamus rezultātus.

Ļoti nožēlojams sarežģījums ir nāve ilgāku laiku pēc chloroforma narkozes, kas var atgadīties, ja indīgo apdullinošo līdzēkli dod ļoti ilgi. Tad dziedzeru orgānos (aknās, liesā, nierēs) rodās parenchimatosa deģenerācija un citas pataloģiskas pārmaiņas dzīvībai nepieciešāmos ķermeņa elementos (nervi, muskuļi u citi.). Šāda veida postoperatīva komplikācija iestājās pamazām, apmērām pēc 4—8 dienām. Jau iepriekš rodās ilgstoša vemšana, nav pilnīga atmošanās, beidzot pie pilnīgas bezsamaņas iestājās nāve. Priekš nāves var būt arī delirija un krampji. No ārstēšanas panākumus nevar sagaidīt.

Vietējā anestēzija (regionāra, perifera anestēzija).

Vietējās anestēzijas mērķis ir sasniegt sāpju sajūtas izzušanu zināmā apvidū. To sasniedz vai nu izslēdzot sensiblo nervu perifero galu funkciju, vai pārtraucot sensiblo nervu ceļu vadīšanu, pie kam pēdējie pazaudē savienojumu ar savu centru.

Ja vien iespējams, jācenšās operēt pie vietējās, periferās anestēzijas un tikai tad pielietot vispārējo, ja aiz techniskiem vai psichiskiem iemesliem vietējo nav iespējams izvest. Lai sasniegtu vietējās sāpju sajūtas izzušanu, pielietojam dažādas metodes. Es domāju te runāt tikai par ķīmisku līdzēkļu lietošanu vietējās anestēzijas sasniegšanai.

Perifera anestēzija, pielietojot ķīmiskus preparātus. Sākumā ļoti daudz lietoja kokainu. Tomēr pie šī līdzēkļa lietošanas novēroto, bieži vien līdz nāvei novedošo saindēšanās parādību dēļ minetais līdzēklis tiek ļoti reti lietots. Kokainu tagad dod tikai vēl laryngo-rhinologi — mutes un deguna gļotādas anestēzijai — un oftalmologi. Ķirurgam tagad vissvarigākais ir novokains (novocainum hydrochloricum). Minētais preparāts ir trīs reizes mazāk indīgs, kā kokains, turpretīm arī trīs reizes nestiprāks par to. Novokaina darbība var tikt ar adrenalinu palielināta, un tomēr viņa indīgums pamazināts. Pie 100 gramiem ½% novokaina šķīduma piepilina 10—20 pilienus parasto tirgus adrenalina (suprarerina) šķīdumus (1:1000). Ja ņem vājākus šķīdumus, kuŗu koncentrācija ir vājāka kā asiņu, tad ir ieteicāms pielikt tikdaudz fizioloģisko sāls šķīdumu, lai šķīdumu koncentrācija sasniegtu asiņu (0,9%). Hypotoniska šķīdumu injekcija izsauc sāpes, rodās pampums, audu bojāšanās. Bez Novokaina ir vēl ieteikti Eikains, Tropokokains, Stovains, Alypins un arī Tutokains; pēdējam liekas lokalās anestēzijas laukā paredzama liela loma; vēlāk mēs atgriezīsimies pie minētā preparāta.

Izšķiram trīs lokalās anestēzijas veidus: virsmu anestēziju, infiltrācijas anestēziju un vadu anestēziju.

Virsmu anestēzija.

Šeit lieta grozas ap gļotādu nejūtības izsaukšanu dažādās ķermeņa daļās. Agrāk ļoti bieži lietoja 2—10% kokaina šķīdumus. Sava indīguma dēļ viņš bieži vien rada bīstāmas blakus parādības, kādēļ gļotādu apsmērēšana ar kokainu tagad tiek daudz retāk lietota. Tai vietā Alypins tiek biežāk lietots. Minēto līdzēkli gļotādu

apsmērēšanai lieto 5—10% šķīdumā, vislabāk kopā ar adrenalīna šķīdumu (1:1000), no kuŗa ņem 2—5 pilienus uz 10 gramiem Alipina. Priekš acs lieto vājākus šķīdumus, apm. 1—2%, mīzalpūslim un mīzalvadiem vispār pietiek ar 0,5—0,1% šķīdumu. Anestēziju seroziem locītavu dobumiem, trūkuma maisiem un līdz., izdara ar to pašu alipini šķīdumu 1:1000.

Beidzamā laikā ievests arī Tutokains un, cik redzams, ar panākumiem. Pēc daudziem, pamatīgiem mēģinājumiem lielākās vācu (Freiburgā, Insbrukā) un itāļu (Romā) klīnikās minētais līdzēklis esot vispār pielietojams, nepārspēts vietējai un regionarai anestēzijai, ieslēdzot gļotādas, plexus un lumbalo anestēziju. Viņš iedarbojas pietiekoši jau 0,2% šķīdumā, daudz ātrāk un akurātāk, kā novokains. Pie īpatnējas (individuelas) dozēšanas un citādi pareizas lietošanas nelaimes gadījumu neesot.

Infiltrācijas anestēzija.

Kā conditio sine qua non infiltrācijas lietošanai ir pataloģiski nepārmainīti audi. Kokains, tāpat arī novokains un pārējie augšā minētie līdzēkļi, sevišķi kopā ar adrenalīnu, noved pie išemiskām parādībām, ir pat novērota gangrēna. Arī infiltrācijai aiz augstāk minētiem iemesliem ieteicāms nelietot kokainu, bet labāk novokainu, tutokainu un citus.

Šādā veidā sāpju sajūtas iznīcināšanai panākumi labi, sevišķi ādā, kur nejūtība iestājas gandrīz momentāli pēc infiltrācijas. Pārējie audi zaudē sāpju sajūtu tikai pēc dažām minūtēm. Galvenām kārtām no adrenalina iedarbošanās asiņošana infiltretos audos pie operācijas nav liela. Tomēr, tiklīdz anestēzija izbeidzas, pārejoši sašaurinātie asinsvadi izplešās un var iestāties lielākas asiņošanas. Tādēļ laikā jārūpējas par asinsvadu nosiešanu, torsiju u. t. t. Infiltrācijas anestēzijai ir savas sliktās puses: tā norobežojas tikai uz infiltrācijas laukumu, ķertie audi kļūst uz zināmu laiku edematozi.

Technika ir vienkārša: ar šļirceni, uz kuŗas uzmaukta tieva adata, šķīdumu iešļircina attiecīgā apvidū pēc vajadzības. Iet soli pa solim, zistemātiski uz priekšu, vispirms infiltrē apvidu ap grieziena vietu, pēc tam ieved adatu dziļāk, uz sāniem u. t. t.

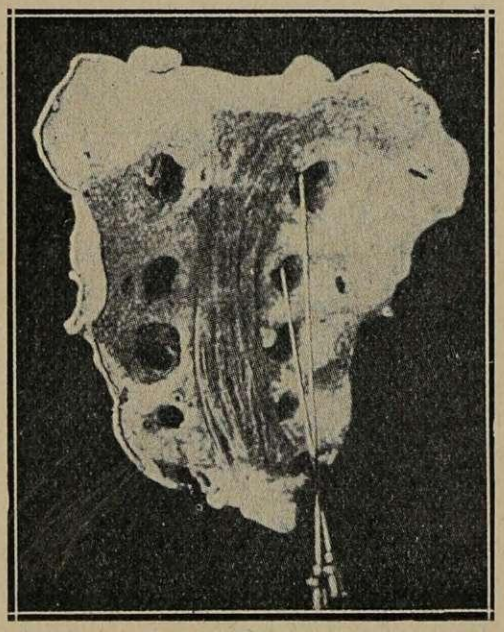
Nervu vadu pārtraukšanas anestēzija.

Šāda veida sāpju sajūtas izzušanu var izdarīt divos veidos: vai nu tiek iešļircināts ap operācijas laukumu, resp. zonu, kas atrodās centrāli no operācijas laukuma un satur nervu vadus, kuŗi apgādā periferiski atrodošo operācijas vietu, jeb arī injicē nervu vados, kuŗi apgādā operācijas vietu. Iešļircināšanu ap nervu vadiem var pielietot tikai virspusējām operācijām. Šis paņēmiens sevišķi ieteikts pie pirkstu operācijām. Ja bez tam vēl attiecīgo locēkli virs injekcijas vietas nožņaudz ar gumijas šļūteni, dabon sajūtas zušanu, kuŗa izbeidzas tikai pēc šļūtenes noņemšanas.

Ja anestēzējošo līdzēkli iešļircina pašā nervā, sāpju sajūta izzūd tūlīt. Lai bez sāpēm varētu piekļūt injicējamam nervam, ieteicāms infiltrēt pie tā piegulošos audos ar to pašu anestētikumu. Kā priekš infiltracijas, tā arī priekš injekcijas nervā ņem vājus novokaina, tropokokaina u. t. t. šķīdumus; pēdējā

laikā lieto tutokainu. Lai sāpju apdullinošos līdzēkļus pastiprinātu un līdz ar to varētu operēt bez lielākām asiņošanām, minētiem šķīdumiem pievieno adrenalinu (suprareninu) augstāk minētā daudzumā (sk. lp. 15).

Sevišķu vērību pelna parasakrālā anestēzija, iešļircinājums ap sakraliem nerviem. Šis paņēmiens dod iespēju operēt iegurņa orgānos bez sāpēm. Mūsu klīnikā mēs pielietojam parasakralo anestēziju jau ilgāku laiku ar labiem panākumiem un varam to silti ieteikt. Technika ir sekoša: tūpļa-muguras guļā pie apakšējās krusta kaula malas cieši blakus krusta-astes kaulu locītavai iedur 13—14 cm. garu cauru adatu. Adatu virza medianā plāksnē uz priekšu, turoties gar krusta kaula iekšpusi, līdz kāmēr sasniedz kaulu pie otrā foramen sacrale. Velkot adatu lēnām ārā injicē apmērām 50 cm. 0,5% Novokaina vai 0,2% Tutokaina šķīdumu. Kad adata, ejot ceļu no iekšas uz āru, nonākusi līdz ādai, tās galu vērš drusku uz sāniem — āru atkal pret linea innominata, un virza dziļāk, līdz pirmājam foramen sacrale. Šoreiz tāpat kā pirmo reiz iešļircina apm. 40—50 cm^3 augšā minēto šķīdumu. Beidzot ar novokainu infiltrē starp os coccygis un tūpļa zarnu un uz priekšu pat līdz simfizei (zīm. 4). Pēc šādas anestēzijas var bez sāpēm operēt ne tikai iegurņa orgānos, bet arī penisa scrotumā, iegurņa dibena sphincter ani apkārtnē un pie vaginas.



Zīm. 4 (pēc Brauna).

Parasakralā anestēzija vienmēr izdodās labi un nav bīstāma.

Lumbalā anestēzija. Pēc pēdējām lielākām statistikām lietojot lumbalo anestēziju mirstība sasniedz 0,2%, nevar tādēļ šo metodi uzskatīt kā drošu.

Anestēzējošais līdzēklis, ievests relatīvi stiprā koncentrācijā subduralā telpā, iedarbojās uz cauda equina un spinalām saknēm, kuŗas atrodās muguras smadzeņu duras apvalkā un tāpēc ir bez apvalka. Paņēmiens var būt ļoti bīstams, ja duras maisā iešļircinātais šķidrums uzkāpj līdz medulla oblongata, izsaucot tūlītēju elpošanas paralīzi un ātru nāvi. Ja nepieciešāmi ir lietot lumbalo anestēziju, tad tikai pie iegurņa apvida un apakšējo ekstremitātu operācijām. Bez tam jāievēro, lai slimnieks operācijas laikā un pēc operācijas ilgāku laiku paliktu sēdošā stāvoklī. Tomēr pat rūpīgi ievērojot visus likumus, atgadās ļoti bīstāmas komplikācijas, piepēša, zīmīga asins spiediena krišana, slikta dūša, vemšana, grūts, pat nāvīgs kolapss. Lumbalā anestēzija bieži izsauc stipras neārstējāmas galvas sāpes, kuŗas var vilkties diezgan ilgi. Dažreiz arī nesasniedz vajadzīgo nejūtību operējamā vietā. Vispār lumbalās anestēzijas lietošanu jāsamazina līdz iespējai.

Lumbalās anestēzijas technika sekoša: slimnieku nosēdina uz galdu, lai kājas nokarās pāri galda malai, rumpi noliec uz priekšu

un stipri uz leju, tā kā muguras kaula skriemeņi izliektos uz muguras pusi, caur ko jostas skriemeņu processus spinosi attāļinās viens no otra. Aiz agrāk minētiem iemesliem nav ieteicāms anestēzējamo noguldīt uz sāniem ar pie vēdera pievilktām kājām un šādā stāvoklī likt izliekt muguras skriemeņus uz ārpusi. Horizontāla līnija, kuŗa savieno abas spinae anteriores superiores, šķeļ apmēram jostas skriemeņa ceturto processus spinosus, drusku uz augšu vai uz leju no tā ir injekcijai noderīgā vieta. Ņem apmērām 10 cm. gaŗu injekcijas adatu, iedurot to medianā līnijā vislabāk starp 3. un 4. jostas skriemeni un virza tieši uz priekšu, līdz sāk pilēt liquor; tad pie adatas pieliek šļirceni ar vajadzīgo anestētikumu, ievelk apm. 5 ccm. liquor cerebrospinalis, pēc kam lēnām injicē to kopā ar anestētikumu. Izdevīgos gadījumos jau pēc 5 minūtēm attiecīgā apvidū iestājas pilnīga nejūtība, motoriska paralīze un refleksi izzūd. Šāda veida anestēzija ilgst 1—2 stundas. Var atgadīties, ka no iedurtās adatas neiztek liquor's, bet asinis. Tad izvelk adatu un otrreiz punktē starp 4. un 5. vai 5. un 6. jostas skriemeņu proseccus spinosi. Anestētikumu drīkst iešļircināt tikai tad, ja iztek skaidrs liquor's. Ir labi ādu paredzāmā dūriena vietā infiltrēt ar ½% novokaina šķīdumu. Pēc Biera, lumbalai anestēzijai lieto Tropakokainu (0,05—0,06), bez tam vēl Novokainu (Braun, Kuettner), jaunākā laikā ar labiem panākumiem Tutokainu. Pēdējo līdzēkli injicē 0,04 gr. kopā ar 0,25% suprarenina šķīdumu. Tutokaina anestēzija iestājas pēc 2 minūtēm un ilgst 1—2 stundas. Mazākām operācijām pietiek ar 0,02 gr. Tutokaina un 0,008 gr. Suprarerina. Ieteicams pacientam īsi pirms operācijas iešļircināt 0,01 gr. kofeina, kuŗš arī iedarbojas ļoti labi pret dažreiz uznākošo vemšanu. Pēc Tutokaina šad tad ir novērotas galvas sāpes (30% gadījumos); pēc vairākkārtējām kofeina (0,01) injekcijām tās ātri izzūd. Ļoti labi iedarbojas arī Aspirins, Pyramidons, Phenacetins. Apmēram 80% gadījumos ir viegls drudzis, kas atkal ātri pāriet.

Kā redzams, lumbalai anestēzijai ir noteiktas, ievērojāmas indikācijas un kontraindikācijas; šās metodes pielietošanas robežas pēc iespējas jasašaurina. Bērniem un individiem zem 20 gadiem nedrīkst dot lumbalo anestēziju. Tāļāk šī metode ir kontraindicēta pie slimniekiem, kuŗi slimo ar organiskām nervu kaitēm un septiskām infekcijām. Gadījumos (alkoholisms, plaušu slimības, stipri izteikta sirds kaite), kur vispārēja narkoze vai vietējā anestēzija nav ieteicama vai iespējama, atļauts lietot lumbalo anestēziju.

Asiņu apturējums un brūču noslēgšana.

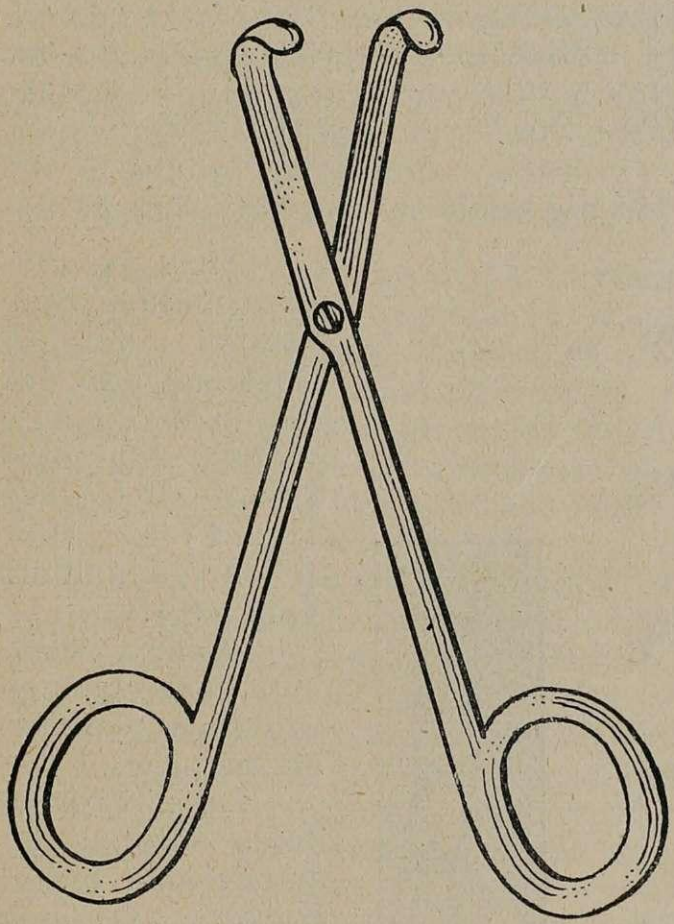
Zem brūces mēs saprotam mākslīgi izsauktu mūsu orgānisma audu šķiršanu (ādu, gļotādu, orgānu virsmu u. t. t.). Brūces mēs sadalam vaļējās uz āru, un tādās, kuŗas ar ārpasauli nestāv nekādā sakarā.

Kopējs visām brūcēm, izņemot skrimstalu un ragādu ievainojumus, ir lielāks vai mazāks skaits asinsvadu ievainojumu — asiņošana. Asiņošana parādas sevišķi pie vaļējiem vātiem un lielāku vai lielu asinsvadu ievainojumiem. Jo gludākas ir grieziena malas, jo stiprāki mēdz brūces asiņot. Saspiesti, sarauti, ievērojami bojāti audi asiņo parasti mazāk, kā pirmāk minētie.

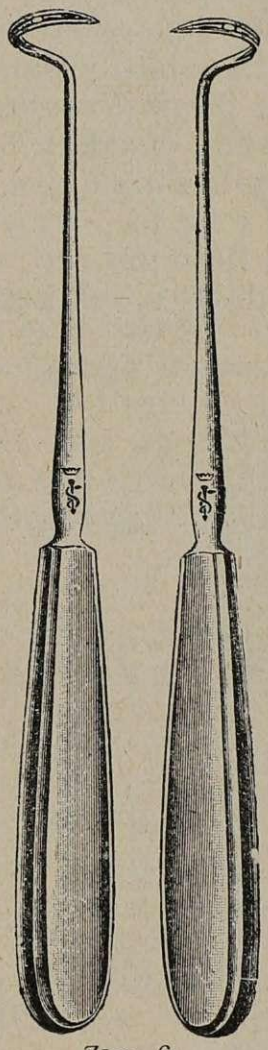
Asiņojošo asinsvadu apsējums.

Asiņojošā brūcē vispirms jāatrod asiņošanas avots, un vainīgais asinsvads jānoslēdz (torkvējot, saspiežot ar Blunka instrumentu, nosienot, apšujot vai tamponējot). Asiņu apturēšanas paņēmiens atkarājas no tā, vai ir kapilāra, arteriāla vai venoza asiņošana. Kapilāro asiņošanu parasti var apturēt ar spiediena tamponadi, ņemot karstā fizioloģiskā sāls šķīdumā samērcētu marli, vai uzliekot kal. hypermanganicum (kristalus). Pēdējo paņēmienu pielietoju jau ilgus gadus ar labiem panākumiem pie iekšējo orgānu serosas asiņošanām. Kal. hypermangan. kristalus uzliek tieši uz asiņojošo vietu, momentāli attīstās virspusējs aseptisks krevelis, kuŗa lieko daļu noņem ar mazu anatomisku pinceti. Var arī minētos kristalus ielikt marli maisiņā un to spiest uz asiņojošo virsmi.

Pie mazu artēriju un vēnu asiņošanas pietiek, ja tās torkvē, vai saspiež ar Blunka stangām (zīm. 5). Turpretīm lielāki asinsvadi jāapsien vai jāapšuj.



Zīm. 5.



Zīm. 6.

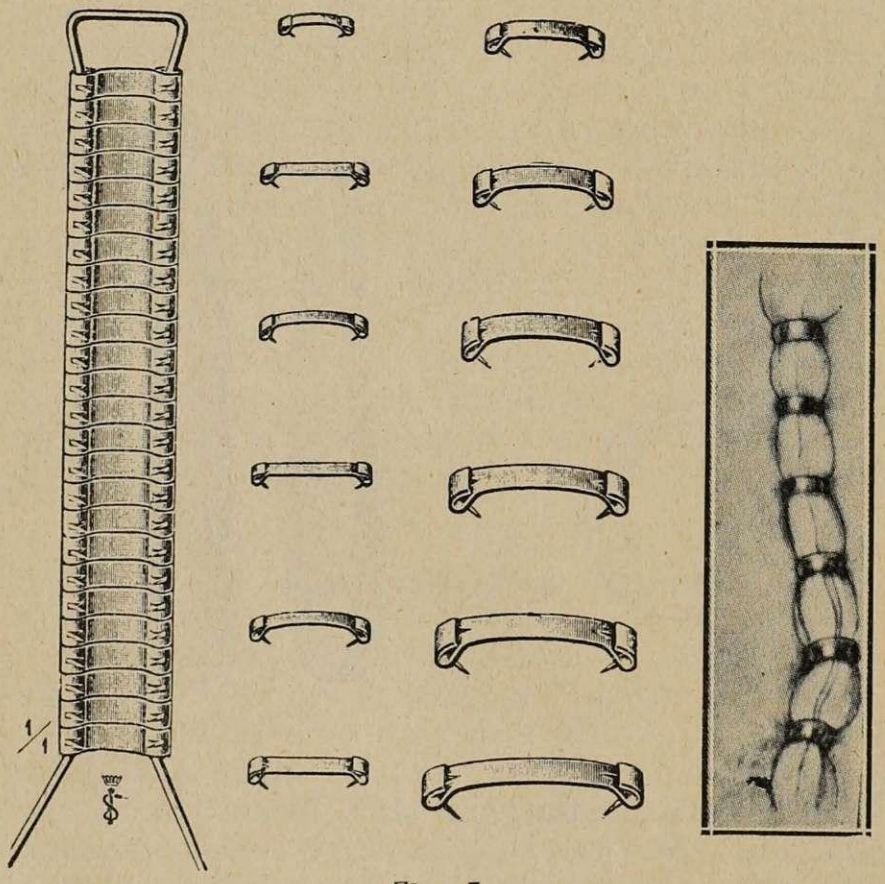
Asiņojoša asinsvada apsiešanu izdara sekoši: atrod asiņojošo asinsvadu un saķer to ar artēriju stangām un apsien aiz tām (centrāli), arī perifēram (pie artērijām) resp. centrālam (pie vēnām) galam jauzliek ligatūra. Ja asinsvads guļ dziļāk, nav pilnīgi pārdalīts, vai grib pārsiet neievainotu asinsvadu, tad apņem to ar Dechampa artēriju adatu, kuŗā ievērts diegs (zīm. 6) un nosien. Dažos gadījumos esam spiesti lietot apšūšanu, tas ir masu ligatūru. Līdz ar

asinsvadiem te saķeram apkārtējos audus un nosienam ar vienu vai vairākiem diegiem. Arī te diegu caurvilkšanai pielieto Dechampa adatu, vai stipri izliektu, apaļu lielu adatu. Masu ligatūras lieto, nosienot audzēja kājiņu, mesenteriumu (Appendix), nieru hilusu u. c.

Operācijas brūču slēgšanai, asins vadu apšūšanai vai nosiešanai lieto dažādu materialu. Ieteicams ar celluloidinu piesātinātais Pagenstecher'a diegs. Viņš ir neparasti stiprs un uzskatams kā stiprākais šūšanas un siešanas materials. Pateicoties celluloidina sastāvam viņš neuzsūc asinis, audu šķīdumu, strutas u. t. t. Tā virspuse ir pilnīgi gluda. Sava pārsteidzošā stipruma dēļ viņš netrūkst, sienot visciešākos mezglus ar smalkākiem numuriem (00 vai 0). Tikpat cieša mezgla nosiešanai zīds jāņem trīsreiz, ketguts četrreiz resnāks. Bez tam minētais diegs ir daudz lētāks par pārējiem šūšanas un siešanas materialiem. Līdzīgi zīdam, Silkvormgut'am, staipulei, viņš netiek organismā rezorbēts. Viņa lielais stiprums ļauj to lietot ļoti smalku, kādēļ organismā tas paliek tikai kā niecīgs svešķermens, kam ļoti liela nozīme.

Otro vietu šūšanas un pārsiešanas materialos ieņem zīds — sevišķi pītais Turnera zīds, kurš ir stiprāks par griesto zīdu, bet toties daudz dārgāks. Kā jau augstāk minēts, zīds trūkst daudz vieglāk, kā celluloidina diegs, ir ar nelīdzenu virsmu un tādēļ uzsūc šķidrumu.

Metala staipules (sudraba, aluminija, bronza u. c.) šobrīd lieto ļoti reti, vienīgi varbūt pie kaula šuvām, bet arī te pa lielākai daļai iztiek bez viņām.



Zīm. 7.

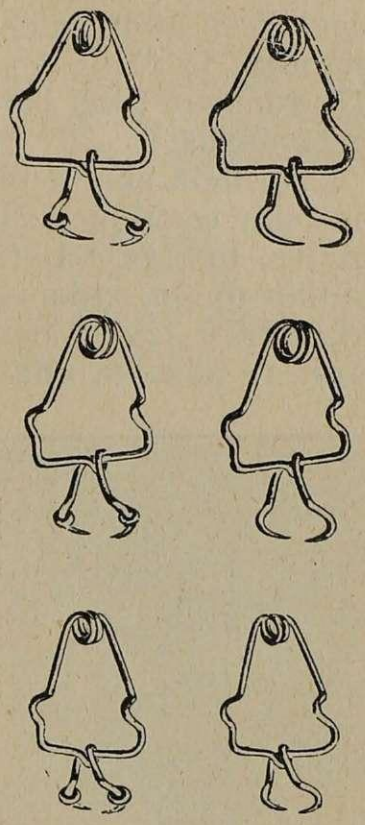
Tīru, ar gludām malām, operacijas defektu slēgšanai ādā derīgi ir Michela metala klamburi (zīm. 7), vai Herff'a staipules klamburi (zīm. 8.).

Michela klamburu noņemšana un uzlikšana pārskatama pēc zīm. 7.

Labs, rezorbējams šūšanas un pārsiešanas materials ir ketguts. Jāievēro tikai, ka ketgutu nedrīkst pielietot gadījumos, kur vajadzīgs stiprs savienojums uz ilgāku laiku (ilgāk par 6 dienām).

Ādas šuvas. Še pielieto ne pārāk tievu celluloidina diegu (Nr. 2—3), vidēji resnu zīdu un Michela vai Herffa metala klambu-

rus. Ir dažāda veida šuvas. Vispirms jāmin visbiežāk lietotās pārtrauktās mezglu šuvas pēc Lemberta (zīm. 9). Minētās šuvas, uzliktas jebkuŗā vietā, droši savieno brūces malas. Atsevišķās šuvas ir pilnīgi viena no otras atkarīgas. Gadījumos, kur viens vai vairāki diegi jānoņem, pārējās šuvas saturēs brūces malas kopā, kas nebūs pie nepārtrauktām šuvām. Pie Lemberta šuvām nepieciešama eksakta asiņu apturēšana, kas var izpalikt pie nepārtrauktām šuvām. Pēdējās netik vien savelk brūces malas kopā, bet saspiež arī malu asins vadus. Pārtrauktās mezglu šuvas technika pārskatama pēc zīm. 9. Ieteicams šūt ar liektām adatām, kuŗas satur ar adatu turētāju. Šujot ar stiprām, taisnām adatām, var iztikt arī bez adatu turētāja. Lai āda ap savienojamās brūces malām netiktu stiepta, liek pārmaiņus vienu šuvu tāļāk no malām, otru tuvāk.



Zīm. 8.

Pie nepārtrauktām šuvām pieder arī matraču šuvas.

Nepārtraukto šuvu redzam zīm. 9b.

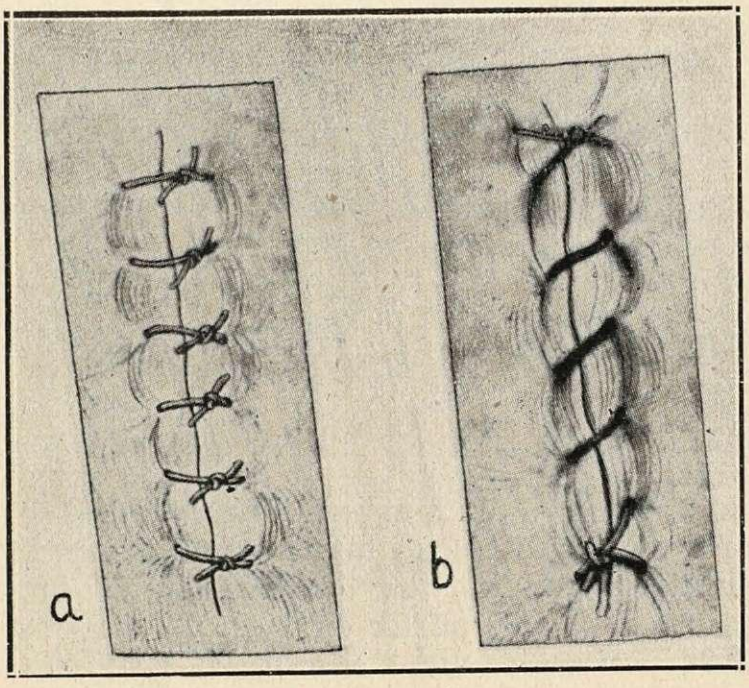
Muskuļu šuvas. Tā kā pārdalītais muskuls viegli aizvelkas atpakaļ un parastā (Lemberta) šuva mīkstos muskuļa audus viegli pārgriež, ieteicams muskuļus savienot ar matraču šuvām. Te jāievēro, ka nedrīkst pavedienu savilkt pārak cieši, jo var rasties barošanas traucējumi un malas nepiegulēs viena pie otras. Pēc matraču šuvām var uz grieziena malām uzlikt tievas ketguta šuvas pēc Lemberta. Šuvas vietā attīstas rētaudi.

Cīpslu šuvas. Ketguts savas ātrās rezorbēšanās dēļ te nevar tikt pielietots. Lieto tievu, stipru celluloidina diegu (Pagenstecher), vai smalku, izturīgu zīdu. Tāpat kā muskuļu audus parastās Lemberta šuvas pārgriež arī gareniski šķiedrainos cīpslu audus. Tādēļ jālieto šuvu modifikacijas, kuŗām minētā trūkuma nebūtu. Tāda veida cīpslu savienošanu, ka viens gals gulētu virs otrā, drīkst pielietot tikai izņēmuma gadījumā, un tikai tad, ja cīpsla ir plāna un plata. Kā parastā metode jāuzskata gala ar galu savienojums, kuŗu lieto daudzās variācijās. Lai cīpslu šuvām būtu pilnīgi panākumi, brūcei vajag būt aseptiskai, un pēc iespējas cīpslas šuvas vietai apklātai ar ādu. Ja darīšana ar netīrām vai vecām brūcēm, tad labāk ļaut tām aizdzīt, pēc tam pārgriest ādu jaunā vietā, uzmeklēt cīpslu galus un tos sašūt. Ļoti reti izdodās inficētu brūci padarīt tiktāļ aseptisku, ka būtu nozīmes tūliņ cīpslas sašūt.

Zarnu šuvas. No praktiska ārsta, kā pilsētā, tā uz laukiem, aiz saprotamiem iemesliem nevar prasīt, lai viņš izdara kuņģa vai zarnu operācijas. Jo te vajadzīgas speciālas ķirurģiskas zināšanas un pilnīga technika. Dabīgi tāpēc, ka praktiskā ārsta zarnu ķirurģijai

var būt tikai ātrās palīdzības raksturs. Ķirurģiski rīkoties būs nepieciešami gadījumos, kur nedrīkst zaudēt laiku, kur slimniekam jāiet bojā, ja tūliņ nepalīdz, ja slimnieks nav transportējams u. t. t. Mēs runāsim tikai par to zarnu ķirurģijas daļu, kas ietilpst praktiskā ārsta darbā.

No lielā skaita ieteiktām un pielietotām kuņģa un zarnu šuvām minēsim te tikai visbiežāk lietotās. Zarnu šuvām lieto smalkas, apaļas, liektas, vai taisnas adatas (zarnu adatas) un tievu celluloidina diegu, zīda vai ketguta pavedienu. Liektās atdatas pa lielākai daļai izvelk cauri audiem ar adatu turētāja palīdzību, kamēr šujot ar taisnām adatām var bez tā iztikt. Ja jāsašuj visas zarnas sienas kārtas, parasti lieto dubultās šujas; savieno gļotādu ar gļotādu, rsp. gļotādu muskulatūru ar gļotādu muskulatūru. Zarnas virsmas serosu tāpat sašuj ar atsevišķām šuvām. Ar šāda veida šuvām var apmierināties, tomēr daži operātori ieteic virs sašutās vietas uzlikt drošības dēļ vēl vienu kārtu sero - serosas — Lemberta šuvas. Biers un viņa skolnieki lieto tikai vienkārtējās šuvas; lai viņas būtu drošas, jāuzliek tās stingri un rūpīgi, citādi infekciozais materiāls iekļūst vēdera dobumā un operācija var novest pie nāves. Iekšējām zarnu šuvām ir ieteicams ketguts.



Zīm. 9 (Schloffer).
a) Lemberta šuva. b) Nepārtraukta šuva.

Bieži lieto atsevišķās mezgla šuvas pēc L e m b e r t a.

Pievestos zīmējumos viņu uzlikšanas technika ir saprotama bez tāļākiem paskaidrojumiem. (Zīm. 9).

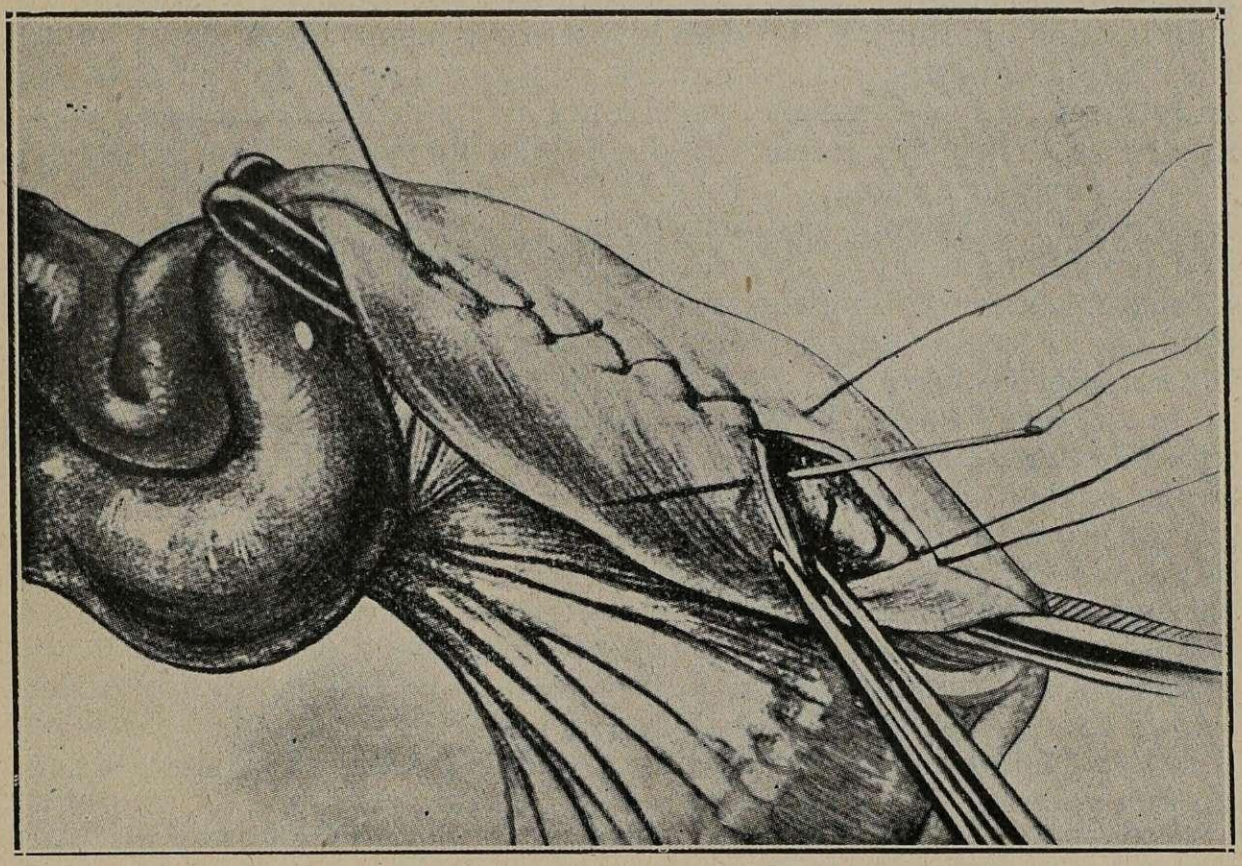
Es tomēr ieteiktu, sevišķi gļotādu sašūšanai, lietot nepārtrauktās šuvas (ieteicams ketguts), jo pie mezglu šuvām gļotādas asinsvadi japārsien atsevišķi. Zemāk aprakstītā nepārtrauktā šuva savieno ne tikai gļotādu brūces malas, bet nosien arī malu asinsvadus. Tādēļ pie zarnu gļotādas šuvām, ievelkot gļotādu uz iekšu (zarnas lumenī), S c h m i e d e n s ieteic šūt sekoši: Adatu iedur cauri abām, viena otrai pretīmgulošām, brūces malām no iekšpuses uz āru. Minētā šuva ir nepārtraukta iemaucoša šuva, viņu var ļoti labi lietot arī pie sero-serosas savienošanas. (Zīm. 10).

Mazāku zarnu brūču noslēgšanai, appendiksa stumbra paturēšanai dziļumā pēc nogremdēšanas pie appendectomias, atdalītu noslēgtu tievo zarnu invaginēšanai ar labiem panākumiem lieto t a b a k a s m a k a š u v u. Pēdējā ir riņķveidīgi ejoša nepārtraukta šuva, kuŗa aizņem tikai serosu, ja daudz, mazu daļu no muscularis. Vislabāk strādāt ar taisnām, tievām adatām, uzliekot

šuvu vismaz 1 cm. no defekta vietas vai nosietā aklās zarnas piedēkļa stumbra. Asistentam liek ar tievu, gaŗu anatomisku pinceti saķert šuvas vidū atrodošās daļas un tās spiest uz iekšu, tad diegu pamazām velk kopā un pa to laiku asistents izvelk pinceti; kad diegs pilnīgi savilkts, to sasien ar mezglu. Ja tas vajadzīgs, var virs pirmai uzlikt vēl otru tabakas maka šuvu, vai Lemberta seroseroso mezglu šuvu.

N e p ā r t r a u k t u š u v u pielieto zarnu ķirurģijā bieži, kādēļ to jāapskata tuvāk attiecīgā nodaļā.

K a u l a š u v a s. Lielākā vairumā gadījumos te iztiek ar resnu celluloidina diegu, resnu zīdu, pat ar stiprāku ketgutu. Tikai retos gadījumos metala staipule ir nepieciešāma.



Zīm. 10. Schmiedena zarnu šuva.

Ja aiz dažādiem iemesliem nav iespējams tūlīņ definitīvi apturēt asiņošanu, pielieto provizoriski vai nu tiešo saspiešanu, pie kam ņem vairākkārt saliktu sterilu resp. no dīgļiem ķīmiski tīru marli, uzliek uz asiņojošo vietu un ar marli saiti stingri piesien, vai ja asiņošana ir uz ekstremitātēm, tās c i r k u l ā r i n o s i e n ar gumijas cauruli jeb gumijas saiti. Vajadzības gadījumos var minētai nosiešanai lietot arī dvieļus, mīkstas saites u. t. t.

Tomēr jāievēro, ka šāda saspiešana, uzlikta uz ilgāku laiku, var radīt ļaunas sekas. Ir gadījumi, kur radušās gangrēnas, nervu bojājumi, kuŗi ne katrreiz izārstējas. Ilgāk kā 3—4 stundas nedrīkst palikt cirkulāra kompresija. Minēto metodi pielieto arī ar labiem panākumiem pie operācijām, kur asiņošana nevēlāma. Ir labi, ja pirms gumijas caurules uzlikšanas kāju paceļ uz augšu, paturot šādā stāvoklī dažas minūtes, lai samazinātu asiņu daudzumu.

Kas attiecas uz asins apturošiem līdzekļiem, uzliktiem tieši uz asiņojošo vietu, tad tikai lietojot Vivocollu uz maziem kapilāriem, esmu sasniedzis redzamus panākumus (p. p. pie Tonsillotomia, Prostatektomia). Par kal. hypermang. mēs jau runājām agrāk.

Pēcoperācijas ārstēšana.

Par nepatīkamām sekām pie narkozes un lokalās anestēzijas un kā pie tām rīkoties skaties lapas pusēs 11, 13, 14. Šeit apskatīsim pārējās postoperatīvās komplikācijas un to ārstēšanu.

Postoperatīvās slāpes. Ševišķi pēc vispārējās narkozes organismam ir liels pieprasījums pēc ūdens. Vispārīgi 12 stundas pēc operācijas aizliegts ievest organismā ūdeni caur muti. Pie vietējās anestēzijas tas nav tik stingri noteikts, jo vemšana te ir ļoti reti, turpretīm pēc vispārējās narkozes tas gadās biežāk. Šķidrumu drīkst dot ļoti mazā daudzumā un pa ilgākiem brīžiem. Pēc vispārējās narkozes slāpes palīdz dzēst pilienu klistirs. Fizioloģisko sāls šķīdumu, sasildītu līdz 29—35 grādiem Reaumura, ieved pa pilienam tūpļa zarnā (apm. 1—2 piliens zekundē). Lai to izdarītu, ņem iedalītu grādos Esmarcha krūzi, pie kuŗas piestiprina gumijas cauruli un zarnu klistira trūbiņu. Pie zarnu trūbiņas pierīko krānu, ar kuŗa palīdzību ieved tūpļa zarnā zināmā laika sprīdī noteiktu šķidruma daudzumu. Arī subkutāni vai intramuskulāri (½—2 litr.) ielaists fizioloģiskais sāls šķīdums, sasildīts līdz ķermeņa temperatūrai, pieved orgānismam ūdeni un mazina slāpes. Šādām injekcijām var lietot vienkāršu graduētu krūzi ar gumijas cauruli, pie kuŗas piestiprinātas adatas, vai lielu rekorda šļirceni, kuŗas galā atrodas gumijas caurule ar lielu adatu. Izrādas, ka ieteicamāk ir šķidrumu iešļircināt intramuskulāri, jo te viņš uzsūcas daudz ātrāk, kā iz zemādas audiem. Parasti iešļircināšanai ņem stingro femura muskulaturu vairāk uz ārpusi. Sievietēm var injicēt arī zem mammae bāzes.

Bieži sastopamās, parasti īsās postoperatīvās sāpes viegli novērst ar morfija (½ cm³ 1% šķīdumā) vai pantopona (½ cm. 2% šķīdumā) iešļircinājumiem. Iekšķīgi var dot Allonālu (1—4 tabletes pa 0,12). Šādā veidā apkaŗojam nepatīkamo postoperatīvo nemieru un bezmiegu.

Par laimi ļoti reti nāk priekšā postoperatīvais šoks (Shock), kas uzskatams par ļoti nopietnu sarežģījumu. Neizplūdīšu tuvāk daudzās teorijās, kuŗas pieņem kā šoka cēloņus. Viņš ir uzskatāms kā vitālo funkciju reflekšu pazemināšanās, izsaukta no operativās traumas, operācijas liela ilguma, pārāk stipra vai ilga anestētikuma iedarbošanās, vai no ekscesīviem psichiskiem iespaidiem. Minētais bīstamais stāvoklis var iestāties tūlīņ vai 24 stundas pēc operācijas. Beidzot var atgadīties, ka šoks ilgst vairākas dienas, pēc kam izbeidzas ar rekonvalescenci vai nāvi. Visbiežākā forma ir tūlītējais šoks. Sirds darbība ievērojami pavājinās, asins spiediens krīt, periferās artērijas kontrachejās, pulss paliek mazs un tikko jūtams, elpošana ātra, virspusēja, temperatūra krīt, pupilas paplašinās, seja kļūst līka bāla. Slimnieka stāvoklis var arī pēc tam uzlaboties, viņš atkal atdzīvojās. Ja gadījums ir nāvīgs,

papriekš parādās auksti sviedri, iestājas cianoze, pupilas paplašinās ad maximum, pulss paliek iregulars, tikko jūtams, virspusēja elpošana ir grūdienveidīga, var iestāties vemšana, neapzinīgi noiet izkārnījumi, visi refleksi izzūd — pēc tam iestājas koma un nāve. Ļoti reti pirms nāves ir uztraukums vai delirija.

Šokaārstēšana. Ja šoks parādās pa operācijas laiku, tad tā tūliņ jāpārtrauc. Ja darīšana ar stipri novājinātu, stipri traumatizētu slimnieku, ieteicams jau pirms operācijas tam iedot Excitantia per os vai subkutāni. Var arī ievest slimniekam lielākos daudzumos siltu fizioloģisko sālsūdens šķīdumu (intramuskulāri, intravenosi). Šoka slimnieku jānoliek stipri sasildītā gultā un jāsasedz silti. Jādod viņam subkutāni Excitantia (kamparu, ēteri, koffeinu u. t. t.), vēnā siltu fizioloģisko sāls šķīdumu ar adrenalīnu (uz 1 litra 20 pilienus adrenalīna 1:1000). Pie virspusējas, pārtrauktas, apstājošas elpošanas jāpielieto mākslīgo elpināšanu. Arī skābekļa ieelpošana var atnest labumu. Jāmēģina dot Digitalis (Digalen) un Strophantus.

Līdzekļi zarnām, pielietojami parastos pēcoperācijas gadījumos.

Tā kā ķirurģisks, īpaši jau operēts, slimnieks nevar ieņemt parasto stāvokli, izdarīt dažādas fiziskas kustības, uzņemt parasto barību, tā kā viņam parasti jāpaliek uz gultas un pie zarnu un kuņģa operācijām jāievēro sevišķs režīms — tad saprotams, ka zarnām un viņu funkcijai postoperatīvā periodā jāpiegriež sevišķa vērība.

Sagatavošanās laikā pirms katras operācijas jādod attiecīga diēta un jārūpējas, lai zarnas pēc iespējas būtu tīras. Ilgāku laiku guļot zarnu darbība lielākā vai mazākā mērā pazeminās, sakrājās zarnu saturs un gāzes, kādēļ zarnas tiek uzpūstas. Šāds stāvoklis uz rūpīgāko jānovērš resp. jāapkaro, jo var ļoti kaitēt slimniekam. Vispirms pirmās dienas pēc operācijas, īpaši pēc kuņģa un zarnu operācijām, jāievēro visstingrākā diēte. Dažos gadījumos jāatstāj slimnieks uz zināmu laiku pilnīgi bez barības, ievedot barības vielas caur tūpļa zarnu. Pēc intraabdominalām operācijām, izdarītām pie tukša kuņģa un zarnām, var pēdējās atstāt uz 2—3 dienām pilnīgā mierā, pēc tam jārūpējas par iztīrīšanu. Pēc kuņģa, zarnu un aknu operācijām silti ieteicu vismaz pirmās 10 dienas atturēties no caurejas līdzekļu lietošanas. Te var lietot 1—2 reiz dienā klistīrus (parastos ūdeņa, ziepju ūdeņa, koka un sesama eļļas). Pirmiem klistīriem nedrīkst ņemt daudz šķidruma, pietiek viena glāze, tas ir 200 gramu. Vēlāk var ūdens daudzumu palielināt pamazām, līdz vienam litram. Ja zarnas pašas nestrādā, pēc desmitās dienas var dot caurejas līdzekļus. Jābrīdina lietot stipri iedarbojošas, drastiskas zāles. Var dot vakaros pirms gulētiešanas 1 pilnu tējkaroti pulv. liquiritae comp. uz glāzi ūdens — darbība parasti parādās no rīta, bez sāpēm. Arī rīcinus eļļa pelna ievērību, tagad tiek ieteikts Isacēns (1—2 orģinālpilulites). Pie stiprākas gāžu uzkrāšanās zarnās ļoti labi ir ievest, pēc klistīra, tūpļa zarnā gumijas cauruli, pa kuru gāzes noiet vieglāk. Minēto cauruli var atstāt dažas stundas.

Pēcoperācijas kuņģa un zarnu uzpūšanās. Dažkārt, sevišķi pēc operācijām vēdera dobumā, attīstās visai stipra

gāžu uzkrāšanās kuņģī un zarnās, izsaukta pa daļai no rūgšanas procesiem, pa daļai no norītā gaisa. Minēto gāžu uzkrāšanos veicina pamazinātā peristaltika un citas nenormālas parādības vēdērā. Zarnu resp. kuņģa uzpūšanās var pieņemt tādus apmērus, ka iestājas pa daļai zarnu parēze, kuŗa var pāriet zarnu paralīzē.

Minētās zarnu parādības var novest pie infekcijas un zarnu sienu atonijas ar tās bīstamām sekām. Klistīriem, pat augstājiem, nav nekādu panākumu. Pie akutām postoperatīvām kuņģa dilatācijām jālieto kuņģa skalošanu, ja vajadzīgs vairākkārtīgu. Barošanai per os pagaidām jāizpaliek. Ir ieteikts lietot subkutāni Eserinu un Strychninu, tomēr līdz šim neesam redzējuši nekādus panākumus. Atkārtota kuņģa skalošana, pilnīga atturēšanās kādu laiku no ēšanas un dzeršanas parasti dod labākos rezultātus.

Pie akutas postoperatīvās zarnu dilatācijas sākuma var pamēģināt ar augstiem klistīriem, tomēr daudzos gadījumos gaidito rezultātu nav. Tad nepaliek nekas cits pāri, kā uz laika iztaisīt anus praeternaturalis.

Ķirurģiska infekcija.

Infekcijas ceļi un cēloņi. Ķirurģiskās infekcijas būtība ir dīgļu iekļūšana brūcē no ārienes vai dažreiz ari no iekšienes (ar asinsvadiem), kuŗi viņu samaitā un rada infekciju. Dažreiz minētie ievainojumi var būt tik niecīgi, ka tie paliek neievēroti. Mēs zinam, ka mūsu ķermeņa virsma, mūs apņēmošais gaiss un apkārtējie priekšmeti, pie kuŗiem mums jāpieskarās, satur tikdaudz bakteriēlu dīgļu, ka ir brīnums par samērā tik retām infekcijām pie ikdienišķajiem ievainojumiem. Tā tad, lai attīstītos infekcija, vajadzīgi zināms labvēlīgs pamats un izdevīgi nosacījumi, kur dīgļi varētu attīstīties. Tā pie infekcijas lomu spēlē abi faktori: kā organisma uzņēmība, tā pašas bakterijas. Dažiem cilvēkiem katrs vieglākais ievainojums rada infekciju, citi atkal gandrīz nemaz vai ļoti maz reaģē uz acīm redzāmām bakterielām brūču infekcijām. Kādi šai parādībai cēloņi, līdz šim vēl nav galīgi noskaidrots. Slimības, kuŗas izsauc vielu maiņas traucējumus, radot lielāku uzņēmīgumu pret infekciju. Tā piemēram pie Diabetes mellitus brūces inficējoties ļoti viegli, tāpat ari pie vispārējām slimībām, kā šarlaka, masalām, tīfa; slikts barošanas stāvoklis, ilgāka stipra piepūlēšanās, akuti leikemiski gadījumi patogeniem mikroorganismiem ir vislabākie dzīves apstākļi. Tāpat arī organismā iekļuvuši svešķermeņi, saraustītās, slikti barotās brūces malas un citi līdz.

Ķirurģijā mums ir darīšanas ar patoloģiskām bakterijām. Jo lielākos vairumos viņas parādas, jo stiprāka ir to virulence, jo bīstamāka un spēcīgāka ir to darbība.

Bakterielā infekcija iedarbojas ne tikai vietēji, bet nokļūst arī asiņu riņķošanā. Kā pamats šai parādībai ir apstāklis, ka bakterijas vai nu esot dzīvas, vai visvairāk pēc nobeigšanās rada un atsvabina indīgas vielas, tā saucamos toksinus, kuŗi nokļūst tieši audos vai izplatās pa limfas un asins vadiem organismā. Tādēļ organisms tiek pārplūdināts ne tikai ar bakterijām, bet arī to indīgiem produktiem, toksiniem. Skatoties pēc tā, kuŗš infekcijas veids ir

valdošais, izšķiram bakterielo un toksisko vispārējo infekciju. Tomēr ne katrreiz var stingri norobežot vienu no otras augšā minētās formas — bieži vien ir darīšanas ar jaukto infekciju. Ievērojami ir tas, ka infekciozā iekaisuma perēklis ne katrreiz atrodās pirmātnējās infekcijas vietā. Primerās infekcijas vietā var izpalikt katra pataloģiska parādība, vai tā var būt tik niecīga, ka paliek neievērota. Tā nav nemaz tik reta parādība, ka klīniski skaidri izteiktas infekcijas pazīmes atrodās tāļu no infekcijas ieejas vietas.

Kā izplatās infekcijas dīgļi? No pirmātnējās infekcijas vietas spiežās tie tieši cauri audiem un izplatās, kā jau augstāk minēts, pa limfu un asins vadiem. Šādā veidā infekcija tiek pārnesta citiem organisma novadiem — rodās tā saucamās metastāzes, kuŗas var būt pa vienai vai vairākām. Jāpiezīmē, ka metastāžu rašanās ne katrreiz norāda uz vispārēju infekciju. Mikrobi daudzos gadījumos iet cauri, nekaitejot p. p. zināmai asinsvadu zistēmas daļai. Mēs zinām, ka pēc furunculosis rodas paranephritiski abscesi, pēc anginas gadās strutaini appendiciti, kamēr distancei starp infekcijas ieejas vietu un nieri resp. aklās zarnas piedēkli infekcija neizteicas. Pārejošu patogenu dīgļu parādīšanos asinīs, savienotu ar lokalizētu strutojošu procesu, apzīmējam par bakteriemiju. Visas asiņu riņķošanas zistēmas pārplūdināšanu ar lielākiem bakteriju un to toksinu daudzumiem saucam par sepsis. Starp augšā minētām divām formām ir vēl ļoti daudz pārejas un jauktas formas.

Reti atgadās infekcija, izsaukta tikai no viena veida infekcijas dīgļu. Parasti ir darīšanas ar tā saucamo jaukto infekciju, kur sastopami kopā vai viens pēc otra vairākas mikroorganismu sugas. Pa lielākai daļai nevar noteikt, kuŗas no atrasto bakteriju veidiem pirmās inficējušas brūci. Bieži izrādās, ka vēlāk ierodošās bakterijas iznīcina savus priekštečus.

Vispār jāsaka, ka jauktās infekcijas prognoze ir nopietnāka, nekā vienkāršās infekcijas. Atgadās arī, ka bakterijas pazaudē savu indīgumu, nespēj tālāk attīstīties un kaitēt, ja brūcē iekļūst cita mikrobu suga, p. p. antraks baciļi nevar savu darbību attīstīt vietā, kuŗa inficēta ar streptokokkiem, arī pyoceaneus necieš citas bakteriju sugas.

Infekcijas izsaucēji, kuŗiem ķirurģijā būtu lielāka nozīme, pieder gandrīz visi pie nūjiņu veida mikroorganismiem, tas ir pie tās mikrobu daļas, kuŗu eksistencei skābeklis ir nepieciešams — tie ir aerobi. Viņi parasti izsauc audos strutošanu, tomēr ne katrreiz tā ir. Vienmēr pie šīm infekcijām ir reaktīvs iekaisums, ar acīs krītošu balto asinsķermenīšu neitrofilo, polinuklearo) piedalīšanos.

Kā jau augstāk minēts, bakteriju kaitīga darbība pa lielākai daļai izteicas indīgos produktos, kuŗus bakterijas rada dzīvojot, vai kuŗi kļūst brīvi, sakrītot bakteriju ķermenim pēc viņu nobeigšanās. Vesela asinsvada novada aizsprostošana no pārmērīgas bakteriju vairošanās novērojama daudz retāk. Dibinoties uz augšā minēto, mums ir darīšanas ar divām dažāda veida bakteriju ģiftīm: pirmkārt radītām bakterijām dzīvojot — toksiniem un tādām, kuŗas parādās tikai ar bakteriju ķermeņa sakrišanu — endotoksiniem. Toksinu pētīšana vēl nav pabeigta. Pagaidām mēs zinam,

ka viņi stāv tuvu olbaltumvielām un fermentiem, ka viņi ir ļoti jūtīgi pret ķīmiskām vielām, īpaši stipri tiek iespaidoti no augstas temperaturas, pie 80° Celsius viņi iznīkst momentāli, pie 50° Celsius pēc neilga laika.

Šīs indes ir raksturīgas ar savu specifisko darbību. Tā p. p. streptokoki, stafilokoki, tetanus baciļi producē indīgas vielas, kuŗas iznīcina sarkanos asins ķermenīšus (Haemolysis), vai viņas veicina to salipšanu — aglutinaciju (Haemoglutinatio). Citas bakteriju indes atkal kaitē vai iznīcina baltos asins ķermenīšus (staphylokokkus pyogenes aureus). No pirmatnējā afekta attāļākā vietā iedarbojoties, mikrobu indes izsauc pataloģiskas pārmaiņas dziedzeŗu organos (aknās, nierēs). Arī sirds, muskulatūra, nervu zistēma var tikt aizņemta. Tādos gadījumos ļoti krīt asins spiediens.

Endotoksini, kuŗi tāpat stāv tuvu olbaltumvielām, parasti neparāda specifisku darbību, bet ir vispār strutošanas cēlons.

Svarīgākie strutošanas izsaucēji ir s t r e p t o k o k k i un s t a f i l o k o k k i.

A n e r o b i e m i k r o b i, kas dzīvo bez skābekļa, parasti izsauc vietēju audu nāvi.

Cīņā pret infekciju organismam ir dažādi aizsarga līdzēkļi. Pirmkārt te jāmin i e k a i s u m s, kuŗš rodas ap infekcijas vietu. Kapilāri pildās vienmēr vairāk, asins cirkulācija palēninas, sāk izceļot leikociti (pa lielākai daļai polinuklearie) kopā ar limfu apkārtējos audos. Arī proliferējošās, tagad pa daļai kustīgās saistaudu šūniņas piedalās aizsargāšanā, cenšoties infektiozo vietu norobežot no veselās, bez tam minētās šūniņas darbojas arī direkti kā tā saucamie m a k r o f a g i cīņā pret bakterijām. Nākošais svarīgais aizsarga līdzēklis ir organisma spēja radīt pretindi organismā iekļuvušo bakteriju indei — tā rodās a n t i t o k s i n s, kuŗa uzdevums ir organismā iekļuvušās indes padarīt nekaitīgas. No pārējiem ķermeņiem, kuŗi iedarbojās pret infekciju, varētu minēt a g l u t i n u s. Pēdējie izsauc bakteriju salipšanu, tā padarot tās nekaitīgas zinamā mērā. Arī nierēm piekrīt savs uzdevums cīņā pret infekciju, caur viņām bakterijas izdalās.

Cīņā pret infekciju ne katrreiz organisms iziet kā uzvarētājs. Un ja arī infekcija ir pārvarēta, tas nenozīmē, ka bakterijas vairs neeksistē. Bieži vien tās turpina dzīvot latentā stādijā. Viņas tiek saistaudos iekapsulētas, līdz ar to padarītas nekaitīgas, kamēr caur mechanisku insultu vai citu kādu parādību nekļūst atkal brīvas un var savu kaitīgo darbību atkal parādīt.

Vispār, kas attiecas uz bakterielo infekciju t e r ā p i j u, tad apskatīsim to tuvāk pie gadījiena, runājot par atsevišķām ķirurģiskām infekcijas slimībām. Te ierobežosimies ar īsu un vispārēju pārskatu. Infekcijas avots jāiznīcina viņa ieejas vietā — brūcē. No bakteriju izvazāšanas organismā izsauktie infekcijas perēkļi jāatrod, pēc iespējas jāatver un jāpadara nekaitīgi. Pie vispārējās infekcijas kaŗo pret to, ievedot tieši asinīs vai audos vielas, kuŗām jāiznīcina vai janovājina asinīs cirkulējošās bakterijas, jeb kuŗas rada antiķermeņus, kas uzskatāmi kā pretindes. Beidzot var būt arī vajadzīga operatīva iejaukšanās. Lai padarītu grūtus infekcijas perēkļus nekaitīgus, var rasties nepieciešamība izdarīt amputāciju.

Pie visa tā nevajag aizmirst uzturēt resp. stiprināt ar dažādiem līdzēkļiem vispārējo stāvokli.

Ķirurģiskā infekcija ar strutu dīgļiem.

Infekcijas procesā pa lielākai daļai mums darīšana ar baktērijām, kuŗu dzīvībai un darbībai nepieciešams skābeklis. Te pieder sekošas baktērijas: Staphylococcus, Streptococcus, Bacillus pyoceaneus, Bacillus typhi, Bacterium coli, Pneumobacillus, Pneumococcus lanceolatus, Meningococcus, Bacillus influencae, gonococcus un citi.

Jau augstāk par to bija runa, ka aerobie mikroorganismi, strutošanas izsaucēji, ieceļo organismā caur brūci.

Bet zināmos apstākļos strutošanas izsaucēji var iekļūt organismā arī caur nebojātu ādu, gļotādu un darboties. Ja uz veselās ādas atrodošie stafilokokki vai citi aerobi mikroorganismi tiek iespiesti vai ierīvēti ādā, tie novietojas ap matu izejas vietām, dažkārt izsaucot nopietna rakstura strutošanas procesus (furunkuls, karbunkuls).

Kas attiecas uz gļotādām, tad tikai ļoti indīgas baktērijas spēs atrast te ieeju, un arī tikai tad, ja normālais stāvoklis būs kādā ziņā traucēts (mechaniski un termiski kairinājumi, kroniski katari, nopietni asiņu riņķošanas traucējumi).

Labas granulācijas vietas laiž tikai tad strutošanas baciļus cauri, ja ir ievainotas, jo atvērušies asins un limfu vadi.

Jāpastrīpo, kā jau augstāk bij minēts, no strutošanas baciļiem parasti nav sastopāma tikai viena, bet vairākas sugas kopā: to mēs apzīmējam par jauktu infekciju. Te vēl reiz jāaizrāda uz ievērojāmo parādību, ka dzīvnieki, inficēti ar streptokokkiem, nesaslimst ar antrax'u.

Ne katrreiz rodās iekaisums tai vietā, kur baciļi iekļuvuši orgānismā. Nereti sastopām vairāk vaj mazāk izteiktas iekaisuma pazīmes nemaz ne baciļu ieejas vietā, bet tāļu prom no tās. Neizsaucot pārmaiņas bakterijas spēj iet caur audiem, vai izlietot asins- un limfu vadus, lai nokļūtu ķermeņa novados tāļu prom no infekcijas ieejas vietas. Minētā gadījumā mums būs darīšanas ar metastāzēm (Pyemia), kuŗas var parādīties pa vienai vai vairākām. Nevajag tomēr aizmirst, ka infekcijas dīgļu ieceļošana ne katrreiz noved pie Sepsis.

Piogēnas infekcijas veidi.

No strutu baciļiem izsauktā infekcija rada veselu strīpu dažādas parādības. Visiem kopīga ir vairāk vai mazāk ievērojāma temperatūras celšanās. Katra baciļu jauna iekļūšana tiek ievadīta ar drudzi, pa starpām var krist vai var būt pat normāla temperatūra. Var rasties flegmonas un abscesi, var iekaist vēnas, artērijas, limfu vadi un dziedzeŗi, kauli, cīpslas, muskuļi, locītavas, serosi audi var būt aizņemti infekcijā, izceļas erysipels, furunkuļi, karbunkuļi, visos iekšējos organos var rasties metastāzes. Šādi procesi var vilkties nedēļām un mēnešiem, beidzot dažkārt noved pie nopietnām iekšējo orgānu parenchimatozām un zarnu trakta deģenerācijām. Par otras vispārējās piogēnas infekcijas veidu (Sepsis, Septikämia) jāsaka,

ka pie tā nekad nerodās metastāzes. Te baktērijas uzturas ilgāku vai īsāku laiku asinsvadu zistēmā un te vairojas. Pretēji piemijai drudzim, temperatūras paaugstināšanai, te ir vairāk patstāvīgs raksturs. Aukstumi un karstumi te atgadas ļoti reti. Temperatūra turās ilgāku laiku uz 38°—40° C., rītos pamazinās ļoti maz, vai paliek augsta. Līdz ar vispārējā stāvokļa pasliktināšanos, pasliktinās arī pulss. Grūtos gadījumos, kuŗi beidzas ar nāvi, pulss paliek beidzot tik ātrs un vājš, ka beigās to nevar ne skaitīt, ne just.

Abi vispārējās infekcijas veidi, piemija un septikēmija, parādas bieži kopā. Vienas slimības veids var arī pāriet otrā.

Terāpija pie abiem minētiem saslimšanas veidiem maz izšķirās, kamdēļ apskatīsim to kopā. Jāsaprot, ka bīstāmais, akutais septiskais resp. piemiskais vai septiko-piemiskais stāvoklis izceļās no infekcijas, tas ir toksinu darbības, stipruma. Tāpēc ārsta uzdevums ir apkaŗot pašu infekciju. Bez vispārējiem, pazīstāmiem līdzēkļiem (pret sirds vājību u. t. t.), dažreiz labi palīdz pie smagākām sepsis formām enerģiska infusijas terāpija. Katru dienu injicē 1—2 reizes (ciskas muskulatūrā, gluteusu apvidū) 1—2 litrus fizioloģisku sāls šķīdumu. Līdzīgu injekciju var izdarīt arī intravenozi. Bez tam mēģina ievest asins cirkulācijas zistēmā koloidalus sudraba sāļus antibakterialās darbības izsaukšanai. Pirmkārt te jāmin kollargols, kuŗu, skatoties pēc gadījuma grūtuma, iešļircina 10—100 gr. ½—2% (Kausch) asiņu riņķojuma zistēmā. Vispārīgi katru dienu ieved 10 ccm vēnā (kubitālā vēnā), līdz sasniedz vēlāmo daudzumu. Minētās injekcijas var dot, ja vajadzīgs, katru dienu 14 dienas no vietas. Pēc šādiem iešļircinājumiem dažreiz parādas drudzis, temperatūra kāpj vēl vairāk. Viss tas tomēr nav bīstāmi. Pēc koloidalo sudraba preparātu lietošanas parādas katru reizi vairāk vai mazāk liela limfocitoze. Vēl labāk elektrokollargolu ievest vēnā. Injicējamais daudzums tikpat liels, cik pie kollargola.

Liekās, ka no asinī nokļuvušiem koloidaliem sudraba preparatiem izsauktā leikocitoze, radot fagocitozi, iespaido attiecīgās bakterijas. Tāļāk intravenozām injekcijām vairākkārt ieteikts Tripoflavins, kuŗš arī izsauc limfocitozi un sēruma klātbūtnē darbojās vēl stiprāk. Tripoflavinu dod 1—3 reizas pa 0,1 uz 20 ccm ūdens. Beidzot jāmin specifiskai orgānisma terāpijai pēdējā laikā ar vienmēr lielākiem panākumiem lietotais immunpilnvakcins — Omnadins. Minētais līdzēklis nekad neizsaucot anafilaksijas parādības, kādēļ to var dot vēlamā daudzumā katru dienu (intravenozi).

No savā laikā tik slavenās seroterāpijas, kuŗas panākumi jāuzskata kā neievērojāmi, es te pilnīgi atsakos.

Piemiskās metastāzes, abscesi, flegmonas u. t. t., pats par sevi saprotams, jāārstē ķirurģiski.

Pašasins ārstēšanā (Eigenblutbehandlung), kuŗai īsto ceļu norādījis Vorschuetz un par kuŗas spīdošiem panākumiem ziņo Linhardts, Mulls un citi, mums ir drošs, viegli iegūstāms līdzēklis vispārējās un vietējās piogenās infekcijas sekmīgai apkaŗošanai. Arī mūsu klinikā pielietojam pašasins ārstēšanu plašākos apmēros ar labākiem panākumiem, kādēļ varam to silti ieteikt. Ārstēšanas princips pastāv iekš tam, ka ar sterilu šļirceni noņem asinis no vēnas, kuŗas tūlīņ tam pašam indivīdam iešļircina muskulatūrā. Parasti

pietiek ar 20 ccm katrā iešļircinājumā, bet var vajadzības gadījumos dot līdz 120 ccm. Vislabāk vajadzīgo asins daudzumu noņemt ar adatu, uzmauktu uz rekorda vai stikla šļircenes no vena cubitalis un tās injicēt nekavējoši ciskas muskulatūrā vai pakaļas muskulatūrā. Priekš lietošanas šļirceneș jāizskalo ar līdz ķermeņa temperatūrai sasildītu fizioloģisko sāls šķīdumu, adata nedrīkst būt par tievu. Nav pie tam novērotas nekādas nepatīkamas blakus parādības, — hyperdozēšana un anafilaksija nenāk priekšā. Ieteicam katru dienu iešļircināt ne mazāk kā 20 ccm, līdz stāvoklis redzāmi labojas. Pēc tam injicē ar lielākiem vai mazākiem starpbrīžiem, skatoties pēc tā, kad temperatūra ceļas atkal un pulsa stāvoklis to prasa. Var sākt arī ar lielākām dozēm, tomēr, kā jau teikts, pietiek parasti 20 ccm dienā.

Kaut arī pašasinīm, pa lielākai daļai, pie bakterielām iekaisuma slimībām ir pārsteidzoši panākumi, mums jāsargās tomēr tās uzskatīt kā universālu līdzēkli un mēs neesam atsvabināti no pienākuma, ķirurģiskus gadījumus ārstēt ķirurģiski.

Kas attiecas uz iešļircināto pašasiņu darbību, tad pēc Anschuetz'a domām te ir jārēķinās ar diviem komponentiem — ar specifisku un otru nespecifisku. Pēc mūsu pašreiz pastāvošās imunitates mācības, organismā ievestās bakterijas un toksini rada tā saucamos — antiķermeņus. Inficētā cilvēka asinis ir sevišķi specifiskas, jo ir iestādītas uz vienu noteiktu bakteriju sugu. Muskulatūrā iešļircinātās asinis sadalās un rezorbējās — tas būtu nespecifiskais komponents. Tā kā pie asins sakrišanas te var būt runa tikai par olbaltumvielu elementu rašanos, tad mēs varētu to nosaukt par proteinu ķermeņu terāpiju (kairinājumu ķermeņu terāpija). Kā sekas tiek kairināti vegetatīvā nervu zistēma, limfu dziedzeri, liesa, kaulu smadzenes un retiko-endotēlais aparāts, kādēļ pastiprinātā apmērā rodās lielākā vai mazākā mērā aizsargu vielas pret infekcijas darbību organismā. Uz jautājienu, kādēļ tieši muskulatūrā iešļircinātās asinis iedarbojas tik labi un stipri, vēl pašlaik nevar galīgi un pietiekoši atbildēt. Hipotētiski varam sacīt kopīgi ar Vorschuetz'u sekošo: pie asins sakrišanas atsvabinājas endoanti — vielas, kuŗas parāda savu antibakterielo darbību. Tāļāk tiek pieņemts, ka asinis rīvējoties ar šļirceni, tas ir organismam svešu ķermeņi, aktivējas.

Kā jau agrāk minēts, nevar pašasinis uzskatīt kā līdzēkli, kuŗš atnes izveseļošanos katrā gadījumā. Arī mums ir bijis jārēķinājās ar neveiksmēm. Tā mums bija nodaļā divi ļoti grūti septikopiemijas gadījumi, kuŗi bij ievesti klīnikā abzolūti desolātā stāvoklī; pulss knapi jūtāms, izkrītošs, ap 150 minūtē, pilnīga apātija, pa laikiem bezapziņas stāvoklis. Vienā gadījumā temperatūra zem normas, otrā līdz 40 grādiem C. Nekādas izredzes te nebij mobilizēt un pastiprināt orgānismā aizsargvielas. No tā redzams, ka slimniekam pēc iespējas ātrāk jādod pašasins ārstēšanu, ja grib no tās sasniegt redzāmus panākumus. Dažreiz grūti diabēta gadījumi var likt šaubīties par panākumiem. Tāpat ari locitavu tuberkuloza saslimšana dažos gadījumos var būt kā kontraindikācija.

Pie cita gadījumu veida, kā abscesiem, flegmonām, erysipelas, lymphangitis, lymphadenitis, furunkuļiem, strutojošiem locītavu iekaisumiem, pēcoperāciju pneimonijām kopā ar ķirurģisko ārstēšanu

jālieto arī pašasins injekcijas, caur ko ārstēšana tiek redzāmi saīsināta. Sevišķi labi iedarbojas asins iešļircinājumi pie postoperatīvām pneimonijām, kur bieži pietiek ar vienu vienīgu iešļircinājumu, lai slimība noturētos un iestātos izveseļošanās.

Trešā grupā — galvenām kārtām vispārējās infekcijas, strutojoši peritonīti un līdzīgas slimības — izveseļošanās jāuzskata gandrīz kā pašasins ārstēšanas nopelns.

Pie plaušu tuberkulozes nedrīkst pielietot pašasins injekcijas, jo ir novērota pēc tam stipra pasliktināšanās, citādi minēto terāpiju var izmēģināt pie visām infekcijas slimībām. Ir arī izmēģināts furunkuļiem, karbunkuļiem un citiem vietējiem iekaisuma perēkļiem apkārt iešļircināt pašasinis, pie kam esot sasniegti labi rezultāti.

Termiski bojājumi.

A p d e d z i n ā j u m i. Pie apmērām 50 gr. pēc C. iet bojā baltie asins ķermenīši, taī pašā laikā sāk arī sakrist sarkanie asins ķermenīši. Pie 70 grādiem C. sarec protoplazmas olbaltums, beidzot iestājas šūniņas nāve.

Pie lielāka karstuma rodās pūslīši, āda izkalst, sadegušās audu daļas saspraigo, zemādas tauki izkūst, deg un beidzot iestājas pārogļošanās. Apdedzināšanu izsaucošai augstajai temperatūrai var būt dažādi iemesli. Tieša pieskāršanās pie uguns, karstiem ķermeņiem, ļoti karstiem šķidrumiem, karstiem tvaikiem u. t. t., noved pie dažādas pakāpes apdedzinājumiem. Te jāpiezīmē, ka karsti tvaiki un šķidrumi nekad nerada pārogļošanos. Vispārīgi mēs izšķiram četrus apdedzināšanās stipruma grādus: e r i t ē m u (ādas sarkanums), p ū s l ī š u r a š a n o s, k r e v e ļ a r a š a n o s un p ā r o g ļ o š a n o s (kuŗas nav pie apdedzināšanās ar karstiem tvaikiem vai ūdeni). Atsevišķo apdedzināšanās stādīju parādības ir jau diezgan pazīstāmas, te tikai jāpiezīmē, ka pārogļošanās var iet cauri visām audu kārtām.

Vispār, pat nezinātāju aprindās, pazīstāma ir parādība, ka apdedzinājumi, kuŗi aizņēmuši vairāk kā vienu trešdaļu cilvēka ķermeņa, arvienu izsauc ļoti grūtu, dažreiz pat nāvīgu kaitējumu pirmās 24 stundās. Ir vesela rinda hipotēzu, ar kuŗām izskaidro nāves cēloņus pie apdedzināšanās. Te iet runa par reflektorisku n e r v u š o k u, par i n t o k s i k ā c i j u sakritušo audu rezorbcijas dēļ, a s i n s s a b i e z ē š a n u, ar albuminuriju savienotu nieru kairinājumu resp. Nephritis u. t. t.

Ā r s t ē š a n a atkarājas no apdedzināšanās grāda. Jāpastrīpo, ka apdedzināšanās gaita norit daudz vieglāk un ātrāk, ja izdodās to izsargāt no infekcijas. Tādēļ mēs gribētu ieteikt deguma ievainojumus pēc iespējas ārstēt antiseptiski, jo esam tā sasnieguši ļoti labus rezultātus. Pats par sevi saprotams, jabrīdina antiseptiskos līdzekļus pielietot pārāk stiprā koncentrācijā. Bez tam ne visi šie līdzekļi nekaitīgi, tā p. p. karbolskābe, sublimāts. Mēs ieteiktu lietot mitrus Rivanola 1:2000 šķīduma pārsējumus, kuŗus vēlams mainīt katru dienu. Derīgs izrādās ari Lysoforms ½—2%, beidzot var arī lietot 2—3% borskābi vai liq. Alumini acet. Pārsējumiem bieži ņem arī cinka un bora smērus, Naphtalani un tamlīdz. Sadzīšana tomēr iestājas ātrāk un labāk ar augšā minētiem, mitriem an-

tiseptiskiem pārsējumiem. Ja jau radušies pūslīši, tad lielākos atver, mazākos atstāj mierā un slimo vietu pārsien mitri ar augšā minētiem līdzekļiem. Var arī uzkaisīt pulvēri, p. p. Bism. subnitr., Dermatol, Aristol. Zinc. ox. un Amylum āā, Acetanilidum u. t. t. Ja audi jau pārogļojušies, — pārsien sausā veidā un nogaida demarkāciju, pēc kam operātivā ceļā atņem nomirušās audu daļas. Gadījumos, kur demarkācija tik drīz neiestājas un ilgāka gaidīšana var būt slimniekam kaitīga (infekcija), nekavējoši rīkojas operātīvi, izņemot nomirušos audus iz dzīvājiem.

Apsaldēšana. Pie audu bojāšanās vai pilnīgas iznīcināšanas caur zemu temperatūru, viss atkarajas no tā, cik zema bija temperatūra un cik ilgi aukstums iedarbojas. Pa lielākai daļai ir darīšanas ar apsaldējumiem, kuŗi aizņēmuši lielākus apvidus, vai ar vispārēju nosalšanu. Beidzot plašāka, stiprāka nosaldēšanās var izsaukt orgānismam kaitīgu, pat bīstāmu vispārēju darbību. Pie nosaldēšanās nāves cēlonīgu lomu spēlē ekstrēmā temperatūras pazemināšanās, jo tiek iznīcinātas visas dzīvības kustības. Arī pie nosaldēšanās izšķiram dažādas pakāpes, kuŗas tomēr nav stingri norobežotas, bet dažreiz parādās viena blakus otrai. Redzēsim eritematozu sarkanumu, pūslīšus, atradīsim kreveļus un vairāk vai mazāk izteiktu gangrēnu.

Kas attiecas uz ārstēšanu, tad pilnīgi svaigos gadījumos jārūpējās par palēnu atsildīšanu. Pēc tam kad nosalušā daļa zināmu laiku ir rīvēta ar sniegu vai aukstu ūdeni, to ietin vilnas lakatos, vatē vai tam līdzīgi. Lai aizkavētu asiņu sastrēgumu un novērstu nekrozi, ja apsaldēta ekstremitāte, to jānoguldina augstāk. Neskatoties uz visiem līdzekļiem, dažos gadījumos rodās gangrēna. Ārsta uzdevums te ir uzturēt sauso gangrēnu, kas, pielietojot augšā minētos pulverus, pārsējumus, daudzos gadījumos izdodās. Nogaida demarkāciju. Ja pēdējā neiestājas, jāārstē operātīvi, sevišķi, ja attīstās vai ir jau attīstījušās flegmonas. Var būt pat vajadzīgas amputācijas. Agrās amputācijas jāizdara ļoti reti.

Speciālā daļa.

Izmežģījumi. (Luxatio.)

Apskatīsim te traumatiskās luksācijas; par pataloģiskām runāsim citā vietā, apskatot zināmas ķirurģiskas slimības. Kas ir traumatisks izmežģījums? — Caur mechānisku insultu divas viena otrai pretīmgulošas locītavas plāksnes pazaudē savu normālo kontaktu, kas izsauc visas, vai daļas, locītavas kapsulas un saišu saraušanu. Caur šādu kapsulas plīsumu iznāk ārā viena kaula locītavas gals no locītavas dobuma. Kā izņēmums, lielākā gadījumu vairumā, ir apakšžokļa luksācijas, pie kuŗām parasti kapsula netiek sarauta. Ja locītavas galu dislokācija nav pilnīga, tas ir, ja abi locītavas gali stāv pa daļai sakarā, runa par nepilnīgu izmežģījumu — par subluxatio.

Izmežģījumi ceļās pa lielākai daļai no tiešā, ārējā spēka iedarbības. Arī kā sekas no stiprām, piepēšām muskuļu kontrakcijām, muskuļu stiepšanas, pārmērīgām locītavas ekskurzijām (apakšžokļa luksācijas pie pārāk stipras mutes izplešanas p. p. pie žāvošanās, košanas) ir novērotas luksācijas.

Sākumā izmežģījumi rada lielākas vai mazākas sāpes, kuŗas ar laiku pāriet. Bez tam, attiecīgās ekstremitātes vai ekstremitātes daļas funkcijas ir pa daļai vai pilnīgi traucēta. Neskatoties uz to, ka izmežģījums nav izlabots, tomēr pēc laika rodās lielākas vai mazākas kustības. Tukšā locītavas bedre saraujās, savelkās, luksētie locītavas gali pamazām tiek pārņemti ar rētainu kapsulu, rodās jauna, kaut gan nepilnīga locītava. Visa kaula nepareizais stāvoklis, kuŗa gaŗuma ass vairs nebeidzās locītavā, tūliņ krīt acīs. Arī dažādas citādas stāvokļa anomālijas pieder pie izmežģījumu sekām. Bez tam novēro arī pagarinājumus un saīsinājumus. Beigās pamatīga palpacija un Rentgena caurskatīšana resp. Rentgena uzņēmums dod svarīgus norādījumus. Par blakusbojājumiem pie izmežģījumiem mēs runāsim vēlāk, apskatot dažādus viņu veidus.

Terāpija — luksēto kaulu galu novietošana to locītavas dobumā. Vispārīgi jānoiet tas pats ceļš, atgrieziniski, kuŗu locītavas gali nogājuši pie iziešanas iz locītavas. Pēc ievilkšanas locītavu uz dažām dienām jāatstāj mierā, pēc tam ārstē ilgāku laiku ar masāžu, remdenām vannām, aktīvām un pasīvām kustībām, elektribu un t. t.

Vecas luksācijas, kuŗas stipri ierobežo funkcijas vai caur spiedienu uz nerviem rada sāpes, var būt vajadzīgs ārstēt operātīvi. Daudzos gadījumos arī vairāk nedeļu vecu izmežģījumu ievilkšanai, zem narkozes, ir labi panākumi.

Atslēgas kaula izmežģījumi.

(Luxatio claviculae).

Minētā luksācija atgadās samērā reti, jo atslēgas kauls ar ļoti stiprām saitēm ir savienots ar lāpstiņu, sternumu un pirmo ribu (ligg. acromioclaviculare, coracoclaviculare).

Klavikulas luksācijas var būt dažādos virzienos, vienā galā vai, kas ļoti reti gadās, abos galos.

M. trapezius piestiprinās augšējā atslēgas kaula malā abās lateralās trešdaļās. Pie apakšējās atslēga kaula malas tās ārējā pusē piestiprinājās m. deltoideus. Medialā daļā piestiprinājās m. m. sternocleidomastoideus un pectoralis major.

Atslēgas kaula lateralā gala nosvēršanās uz augšu ir visbiežāki novērota, novirzīšanās uz leju jāuzskata kā izņēmums.

Lateralie atslēgas kaula izmežģījumi uz augšu, luxatio supraacromialis, izceļas pa lielākai daļai no sitiena, kritiena un līdzīga spēka iedarbības no augšas uz akromionu. Pēdējais tiek nospiests uz leju, pie kam parasti ieplīst acromioclaviculārā saite, kuŗai seko corococlavikulāras saites saraušana. Ja beidzāmā paliek vesela — būs subluxatio.

Supraacromialais izmežģījums pa lielākai daļai nav grūti diagnosticējams; atslēgas kaula laterālais gals stāv redzāmi augstāk par akromionu, pie kam, par laimi luksētais klavikulas gals reti izdurās cauri ādai. Attiecīgais plecs izliekās īsāks, tas ir viņš ir novirzīts uz iekšu, priekšu un apakšu. Slimo roku nevar aiz sāpēm pacelt uz augšu. Ar spiedienu no augšas uz izspiedušo atslēgas kaula galu un priekšpleca (rokas aukšējā stilba) virzīšanu uz augšu (spiediens uz elkoņa no lejas uz augšu pie zem taisna leņķa saliektas rokas) atslēgas kaula gali var tikt atkal ievirzīti normalā stāvoklī. Tiklīdz spiedienu atlaiž, tie izslīd atkal uz augšu. Fraktūru izslēdz visas klavikulas iztaustīšana un viņas normālais gaŗums. Ja būtu fraktūra, tad izspiestais gals nekustēsies līdz pie rokas kustībām. Beidzot neskaidros gadījumus noskaidro ar Rentgena uzņēmumu. Ievilkšana nav grūta: uzceļ plecu uz augšu un spiež to atpakaļ, tai pašā laikā stipri spiežot no augšas uz augšējo dizlocēto klavikulas galu. Šādā veidā parasti izdodās ievest akromialo atslēgas kaula galu normālā stāvoklī. Daudz grūtāks uzdevums ir ievilkto kaulu uz vajadzīgo laiku fiksēt, jo tiklīdz augšā minēto manipulāciju izbeidz, attiecīgais klavikulas gals izlec atkal uz augšu. Tāpēc to jāfiksē ļoti stingri viņa artikulācijas vietā. Ne katrreiz tas pilnīgi izdodās, tomēr par laimi normālā funkcija caur to netiek traucēta.

Reponēto atslēgas kaula galu mēģina ar leikoplastu noturēt normālajā stāvoklī. To izdara sekoši: attiecīgo roku (rokas apakšējo stilbu) saliec zem smaila leņķa, vienu vai vairākas platākas leikoplasta strēmeles pielipina lūzuma vietā, velk tās gar humerusa muguŗējo pusi uz leju, pāri virsējai antibrachii daļai (pāri ulnai) uz priekšu un augšu, līdz nonāk pie leikoplasta strēmeļu izejas vietas. Pa uzlikšanas laiku leikoplasta strēmeles pastāvīgi jāstiepj, bez tam ir jārūpējas, lai ādas vietas, piegulošas tuvāk kaulam, būtu zem leikoplasta labi popētas.

Gadījumos, kur minētie paņēmieni nedod vēlamo rezultātu, paliek tikai pāri operatīva iejaukšanās. Luksētā klavikula tiek ar stipru celluloidina diegu (sk. l. p. 4) vai metāla staipuli (sk. l. p. 4) piešūta vajadzīgajā vietā. Tas tomēr ir vairāk specialista darbs.

Kas attiecas uz laterāliem atslēgaskaula izmežģījumiem uz leju, tad jau iepriekš tika runāts, ka tie nāk priekšā ļoti reti. Šie izmežģījumi pa lielākai daļai izceļas caur stipru grūdienu pie uz sāniem izstieptas rokas, te klavikulas akromiālais gals dislocējas uz leju. Var arī notikt, ka no stipra grūdiena (kritiena) uz elkoni pie vairāk vai mazāk nekustīgiem pleciem (p. p., ja uz pleciem atrodas nasta) akromions dislocējas uz augšu.

Diagnozi pamatojam uz to, ka attiecīgais plecs stāvēs zemāk kā otrs, fossae intra- un supraclaviculares būs neskaidrākas vai pavisam izzūd, akromions anormāli stipri pacēlies un atslēgaskaula gals nestāvēs ar akromiona locītavas plāksni sakarā, bet ir dislocēts uz leju. Beidzot jāatzīmē sāpes, funkcijas traucējums, spiediena parādības (plexus brachialis). Par laimi pēdējais atgadās reti.

Ievilkšanu izdara sekoši: atslēgaskauls tiek spiests uz augšu, pa to laiku uz priekšu pacelto roku stipri jāvelk uz āru un muguru (atpakaļ). Ievilktā klavikulas gala fiksēšana te izdodās daudz vieglāk, sekmīgāk un vienkāršāk, kā pie iepriekšējās luksācijas. Padusē ieliek spilvenu un uzliek vispār pazīstamo Velpeaus'a pārsējumu. Nepareiza vai neizdarīta repozicija parasti neizsauc nopietnus funkcijas traucējumus. Ar laiku rodas jauna locītava, kuŗa pie attiecīgiem vingrinājumiem ir spējīga veikt fizisku darbu.

Ja luksācija atgadās zem processus coracoideus — luxatio subcoracoidea, tad diagnoze pamatojas uz tiem pašiem, tik vairāk izteiktiem, augšā minētiem simptomiem, arī ārstēšana ir tāda pati.

Sternālie atslēgaskaula izmežģījumi var būt uz augšu, uz priekšu un uz muguru (atpakaļ). Pie izmežģījumu dislokācijas zināmu lomu spēlē arī apstāklis, ka pie iekšējās klavikulas trešdaļas augšējās malas piestiprinājas m. sterno-cleidomastoidei klavikulārā daļa un nedaudz saistaudu šķiedras no sternālās daļas, pie apakšējās malas, turpretīm, piestiprinājas m. pectoralis majoris klavikulārā daļa.

Visbiežāk novērots medialā klavikulas gala izmežģījums uz priekšu, luxatio praesternalis. Subluksacijas te atgadas ļoti reti. Praesternalās luksacijas cēlons parasti ir ļoti stipra, piepeža plecu dislocēšana uz muguras pusi (sitiens, kritiens, pārāk tāļa un stipra rokas sviešana atpakaļ).

Priekš diagnozes no svara, bez lokalajām sāpēm, zem ādas, izspiedušais skaidri redzāmais, pie spiediena kustīgais sternalais klavikulas gals, vēl galvas noliekšanās uz slimo pusi un plecu noslīdēšana uz leju.

Minēto luksaciju terapija jāuzskata gandrīz kā nesekmīga. Jo gandrīz nekad neizdodas no sternuma atdalito, uz priekšu dislocēto atslēgaskaula galu pēc sekmīgas redresijas pa-

turēt normalā stāvoklī. Klavikulas ievilkšana neprasa sevišķas grūtības. Nostājas aiz slimnieka, ar rokām apņem tā abus plecus un velk viņus atpakaļ. Taī pašā laikā ar celi spiež starp lāpstiņām pretīm; beidzamo paņēmienu var izdarīt arī asistents, ja viņš starplāpstiņu spiedienu izsauc ar vienu jeb abām dūrēm. Ievilktas klavikulas gala fiksēšanai lieto bez redzāmiem panākumiem dažādus paņēmienus. Tā pāri sterno-klavikularai locītavai pielīmē leikoplastas strēmeles, tāļāk piestiprina virs tās pelotes. Bieži vien nepaliek nekas cits pāri, kā pielietot operatīvus paņēmienus. Pie neveiksmēm jāapmierinājas ar to, ka arī pie nesekmīgās ārstēšanas rokas funkcijas nav traucētas.

Atslēgaskaula sternālā gala izmežģījums atpakaļ — luxatio retrosternalis, atgadas ļoti reti, un viņa cēlons ir spēka iedarbība uz klavikulu no priekšas uz muguru. Minēto izmežģījuma veidu pazīst no nepareiza klavikulas gala stāvokļa, kurš neatrodas vairs pie sternuma, bet ir taustams aiz tā. Fossae claviculares ir pilnīgi vai pa daļai izzudušas. Pleci, pateicoties articulationis acromio-clavicularis izbīdīšanai uz priekšu, dodas vairāk uz priekšu un, viņus kustinot, kustās arī luksētais medialais akromiona gals. Ja pēdējais ir ievērojami novirzīts uz muguras pusi, tad no spiediena uz asinsvadiem, nerviem, barības rīkli, balssrīkli ceļās nepatīkamas, vairāk vai mazāk grūtas parādības.

Lai izmežģītajam kaulam piedotu atkal normālo anatomisko stāvokli, mēģina attiecīgo atslēgaskaula galu vilkt uz priekšu, un virza tai pašā laikā plecu atpakaļ. Arī te locītavu fiksēt normālā stāvoklī pa lielākai daļai nav iespējams; nepilnīga redukcija tomēr gandrīz nekad neizsauc ļaunas sekas.

Atslēgas kaula sternālā gala izmežģījums uz augšu. Luxationem suprasternalem izsauc līdzīgi momenti, kā iekšējā atslēgas kaula gala izmežģījumu uz priekšu. Šā veida izmežģījumu noteic uz sekošu parādību pamata: slimā pusē plecs ir noslīdējis uz leju un ievirzīts uz iekšu, lokalās sāpes, nolīdzinātas fossae claviculares, iekšējais atslēgas kaula gals taustāms jugulumā; ja klavikulas gals spiež uz larynx — sāpes un elpošanas apgrūtinājumi.

Uz augšu izgrūsto klavikulas galu novieto parastā stāvoklī, spiežot uz viņu no augšas un tai pašā laikā velkot attiecīgo plecu uz āru (sāniem). Tā kā arī šeit ar leikoplasta pārsēju, peloti u. t. t. gandrīz nekad nepanāk pilnīgu retenciju, ieteicāms fiksēt ar celluloidina diega vai staipules šuvu.

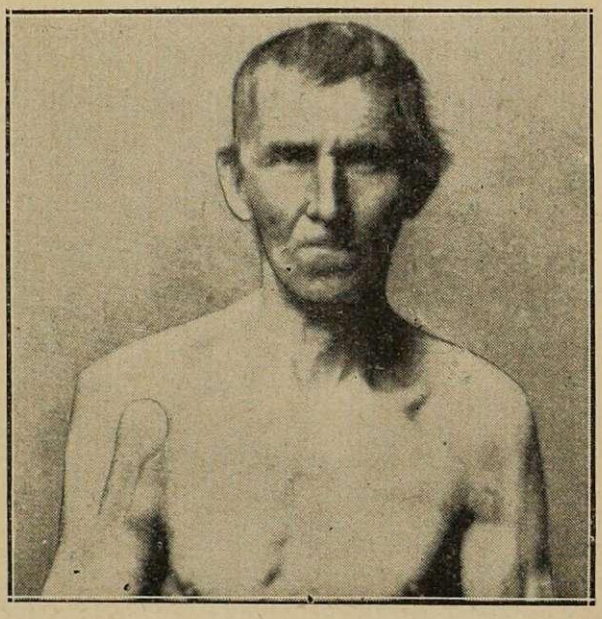
Abu atslēgas kaula galu izmežģījums reizā nāk priekšā ļoti reti, isceļās no stipra spēka iedarbības uz attiecīgo plecu no ārpuses, mugurpuses. Cits izcelšanās pamats: „abu plecu saspiešana kopā, pie kam viens plecs ir fiksēts un ķermenis tiek griezts pats ap sevi."

Simptomi ir tādi pat kā pie luksācijas akromialā un sternālā galā kopā. Vispirms krīt acīs visa atslēgas kaula nenormālais kustīgums.

Minētās locītavas var ievilkt, viegli spiežot uz klavikulas sternalo galu, velkot plecu uz āru. Šādā veidā ievilkto locītavu uzturēt normālā stāvoklī bez operatīva paņēmiena izdodas tikai retos gadījumos.

Augšējo ekstremitātu izmežģījumi.

Vairāk kā puse no visiem izmežģījumiem pieskaitāma pleca luksācijām. Šī veida izmežģījumi, sevišķi pie kalsnējiem indivīdiem, diagnosticējami viegli. Te mums ir vesela rinda raksturīgu pazīmju: apskatot slimnieku no priekšas, krīt acīs, ka locītavas vieta ir plakana vai pat iekritusi, kāmēr otrā pusē locītava ir normāli apaļa (zīm. 11). Roku nemaz vai gandrīz nemaz, un tad tikai ar lielām sāpēm nevar ne aktīvi, ne pasīvi pacelt uz augšu. Rokas augšējā stilba gaŗumu ass neturpinas vairs uz attiecīgo locītavu, bet novirzas uz atslēgas kaula vai muguras pusi. Elkonis, lielākā vairuma gadījumos, stāv vairāk vai mazāk nost no krūšu kurvja, un ne slimniekam, ne ārstam neizdodas to pievilkt tuvāk vai pavisam klāt. Uzmanīgi palpējot atrod, ka cavitas glenoidalis ir tukša, humerusa galviņa nav parastā vietā, bet novirzījusies uz processus coracoideus vai vēl tāļāk. Gadas arī, kaut gan ļoti reti, pleca locītavas luksācijas uz muguras pusi. Izslīdēšana uz augšu tiek aizkavēta pateicoties akromiona, proc. coracoidei un lig. coraco-acromiali pretestībai, un notiek tikai tad, ja minētās daļas ir traumatizētas. Luksāciju uz leju apgŗūtina caput longum m. tricipitis, jo pastiprina locītavas kapsuli. Pilnīgie izmežģījumi veicina plecu locītavas kapsulas plīsumus, caur kuŗiem iznāk humerusa galviņa (caput humeri) uz āru. Arī pie subluksācijām parasti ieplīst kapsula.



Zīm. 11 (pēc Garré). Luxatio subcoracoidea

Neskaidros gadījumos (stipra asiņošana, aizdomas uz fraktūru) diagnozi apstiprina Rentgena uzņēmums.

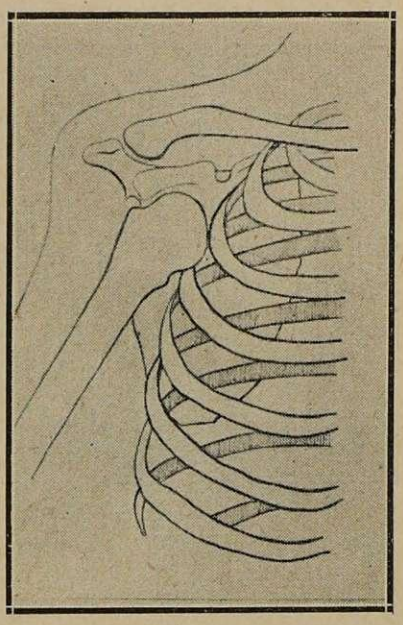
Plecu locītavas izmežģījumus iedalam divās galvenās grupās — priekšējos un pakaļējos.

Plecu locītavas izmežģījumi uz priekšu
(Luxatio humeri anterior).

Ja mēs te izšķirsim luxatio subcoracoidea, infraclavicularis un axillaris, tad praktiski tam nav liela nozīme. Tā ir tikai pakāpeniska izšķirība, kas jāpieraksta apstāklim, cik augstu humerusa galviņa ir noslīdējusi uz priekšu, mediāni un uz augšu. Arī izcelšanās iemesli un simptomi ir pēc savas būtības līdzīgi.

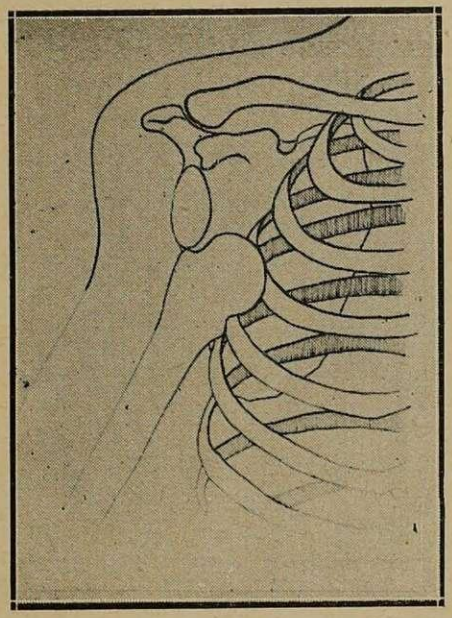
Pie luxatio subcoracoidea humerusa galviņa noslīd zem proc.coracoideus. Minētā izmežģījuma cēloņi var būt tieši (kritiens uz pleca, spēka iedarbošanās no muguras puses) un netieši. Netieša spēka iedarbošanās var izsaukt minēto luksāciju, ja p. p. kāds pie izstieptas rokas krīt uz savu plaukstu; še caput humeri slīd pāri akromionam uz priekšu un leju, pārrauj locītavas kapsulu viņas apakšējā daļā, iziet cauri plīsumam iz locītavas dobuma, pa-

liekot zem proc. coracoideus, tas ir paduses priekšējā daļā. Šādā stāvoklī roka atrodas vairāk vai mazāk nost no thorax'a un nevar tikt pievirzīta ar spiedienu no āra. Caput humeri var viegli taustīt uz iekšu no paduses dobuma zem proc. coracoideus Morenheimna bedrē (zīm. 12). Slimajam plecam nav vairs normālā apaļuma (zīm. 11, 12), bet viņš ir tik līdzens, dažreiz pat iekritis, ka var netik vien palpēt, bet arī redzēt akromiona augšējo malu. Tam par iemeslu ir rokas augšējā stilba gaļuma ass novirzīšanās uz iekšu un priekšu. Bieži vien taustot izdodas sajust no humerusa galviņas atstāto akromialo locītavas padziļinājumu. Bez tam ne reti slimnieks tura galvu noliektu uz slimo pusi.



Zīm. 12.
Luxatio subcoracoidea.

Ļoti reti novērojama luxatio infraclavicularis, pie kuŗām humerusa galviņa nokļūst uz iekšu no proc. coracoideus zem atslēgas kaula; viņu izsauc visstiprākā spēku darbībā. Bieži te ir ievērojami locītavas kapsulas plīsumi un muskuļu atraušana. Pārējie simptomi tādi paši, kā subcoracoidalā izmežģījumā. Diagnoze nedara nekādas gŗūtības.



Zīm. 13. Luxatio axillaris s. infraglenoidalis.

Arī luxationi axillari (zīm. 13) parasti ir tie paši cēloņi, kas subcoracoideae. Caput humeri būs labi taustams ķadusē, brachium stāvēs ļoti tāļu nost no ķermeņa. Ja humerus paliek taī stāvoklī, kuŗā notika luksācija — to apzīmē par luxatio axillaris erecta.

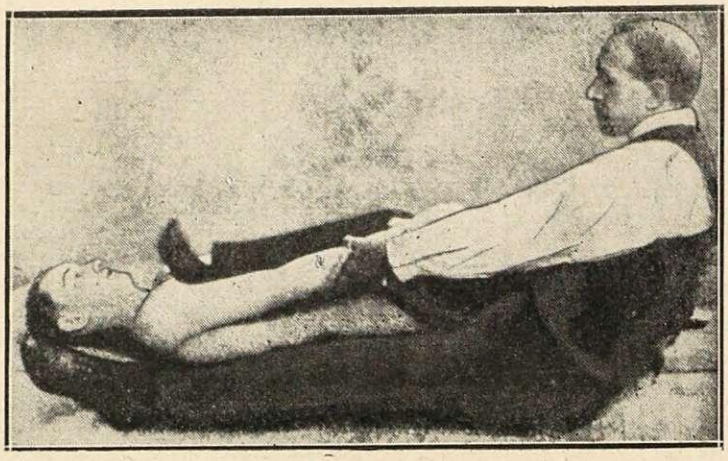
Sevišķi pie pleca izmežģījumiem uz priekšu var notikt mīkstu daļu un kaulu saraušana un arī padusē atrodošo nervu un asinsvadu bojājumi.

No plīsuma izsaukta kapsulas paplašināšanās, luksācijas aktā izcēlies defekts apakšējā locītavas malā, tuberkuli majoris atraušanas fraktūru viegli var novest pie humeri izslīdēšanas iz pleca locītavas. To mēs apzīmējam par habituelo izmežģījumu, kuŗa operatīvā ārstēšana ir specialista lieta.

Pleca priekšējo izmežģījumu ārstēšana.

Jo ilgāki nogaida ievilkšanu, jo tā paliek gŗūtāka un beidzot var būt pilnīgi neiespējama, kas atgadas, ja pagājušas vairāk kā trīs nedēļas. Tomēr arī pēc tik ilga laika vajag mēģināt neasiņainā kārtā reponēt. Tikai izņēmuma gadījumos drīkst ķerties pie asiņainas humeri galviņas ievilkšanas iekš cavitas glenoid., vai izdarīt capitis humeri rezekciju.

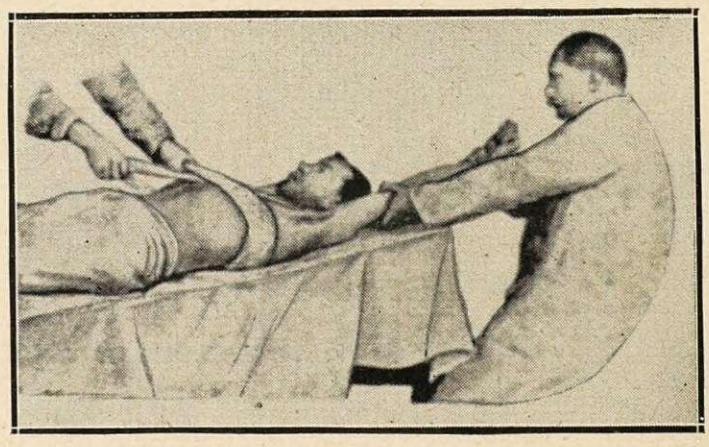
Runāsim te tikai par dažām ar labiem panākumiem izmēģinātām ievilkšanas metodēm. Lai novērstu sāpes un izslēgtu muskuļu pretestību, ieteicams, ar maziem izņēmumiem, ievilkšanu izdarīt zem vispārējas narkozes.



Zīm. 13a (pēc Wilms). Pleca izmežģījuma ievilkšanas metodes pēc Cooper'a.

Visvienkāršākā metode, kuŗu var izvest bez asistenta, ir sekoša: ar vienu roku spiež rokas augšstilba galviņu uz leju, ar otru roku apakšējo humeri trešdaļu velk stipri uz leju. No narkozes izsauktais vispārējais muskuļu aparāta atslābums ļauj parasti ievilkšanai pilnīgi izdoties.

Turpmākā laba un pie tam stipra ievilkšanas metode ir pēc Cooper'a (zīm. 13a). Slimnieks noguļas uz grīdas, ārsts nosēžas tam pretīm ar savu labo ķermeņa pusi pret slimnieka labo pusi pie labās puses luksācijām, ar savu kreiso pusi pret slimnieka kreiso pie kreisās puses izmežģījumiem. Ārsts ieliek savu labo resp. kreiso izģērbto kāju (kājas pēdu vai papēdi) slimnieka labā resp. kreisā padusē un spiež pret pleca locītavu; taī pašā laikā viņš ar abām rokām apķer slimnieka rokas apakšstilba zem elkoņa locītavas un velk ar visu spēku uz leju— tas ir uz savu pusi. Tā kā pie šīs metodes var pielietot lielu spēku, tad to var ieteikt pie veciem izmežģījumiem. Veselā gadījumu rindā ir izdevies ar minēto metodi ievilkt humeri galviņu pareizā vietā bez vispārējās narkozes.

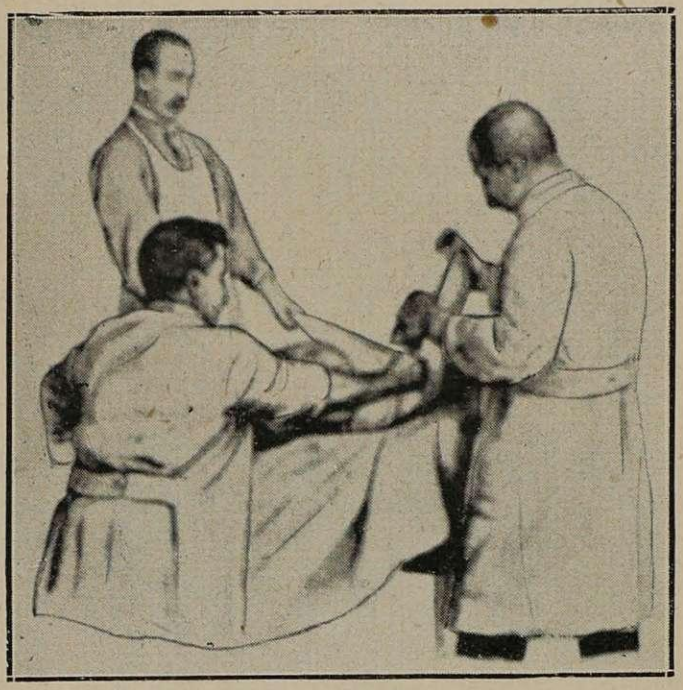


Zīm. 14 (pēc Wilms). Pleca izmežģījuma ievilkšanas elevacijas metode, I. akts.

Daudzos gadījumos mums ir labi pakalpojusi sekošā metode, kuŗa izdarama ļoti vienkārši un prasa maz laika. Tikai ir ieteicams, lai asistenti ar apkārt apņemtu dvieli fiksē thoraksu (no sāniem uz iekšu) un plecus (no augšas uz apakšu). Slimā roka pēc iespējas augstu jāpaceļ un pie tam stipri jāpievelk. Kāmēr humeri galviņu ar visu spēku iebīda locītavas dobumā, uz sāniem un augšu paceltā roka ātri jāpieved pie krūšu kurvja un elkonis jārotē uz iekšu. Te humeri galviņa bieži vien ar manāmu rāvienu ieiet locītavā (zīm. 14). Slimniekam pie tam jāatrodas horizontalā stāvoklī.

Beidzot vēl jāmin ievilkšanas metode pēc Kochera (zīm. 15, a, b, c, d). Slimnieks pie tam var sēdēt vai atrasties horinzontalā stāvoklī. Elkonis tiek stipri piespiests pie krūšu kurvja (zīm. 15, a);

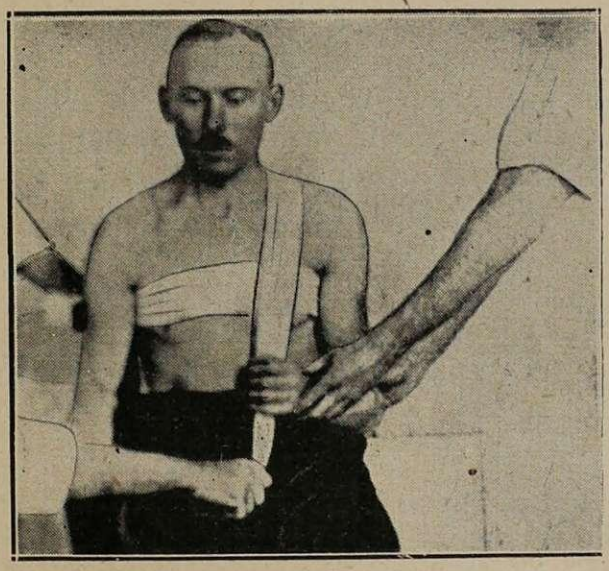
tad ar vienu roku apņem elkoni, ar otru flektē to līdz taisnam leņķim un rotē roku lēnām uz āru (zīm. 15, b). No šī stāvokļa roku paceļ līdz horizontalajai līnijai (zīm. 15, c) un šaī līnijā, piepaturot augšā minēto rotāciju, pēc iespējas adducē uz iekšu, to tuvinot krūšu sienai. Beidzot izdara rotāciju uz iekšu līdz antibrachium un roka pieskaras priekšējai krūšu kurvja sienai (zīm. 15, d.). Pie tam humeri galviņa jūtami un dzirdami ieslīd locītavas dobumā.



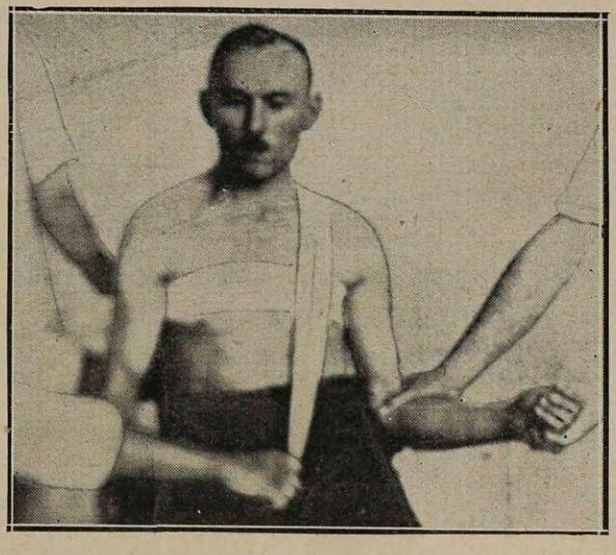
Zīm. 14a (p. Wilms). Pleca izmežģījuma ievilkšanas elevacijas metode, II. akts.

Humeri galviņas luksācijas uz muguras pusi ir tik reta parādība, pie kam savienotas ar tik nopietniem blakus bojājumiem, ka praktiskam ārstam ieteicam šādu slimnieku ārstēšanu nodot specialistam. Tādēļ arī te par minētām luksācijām nerunāsim.

Ja agrāk pēc ievilkšanas slimai locītavai uz ilgāku laiku uzlika pārsēju, kas to paturētu miera stāvoklī, tad tagad tas nav nekādā ziņā ieteicams. Lai novērstu locītavas stīvumu un vēlāk grūti apkaļojamos funkciju defektus, ieteicams, dažos gadījumos jau ļoti agri, pat pirmā dienā, sākt masāžu, aktīvas un pasīvas kustības, galvanizāciju u. t. t. Pie šādas racionelas ārstēšanas, un ja nav komplikacijas, izveseļošanās, sevišķi pie jaunākiem indivīdiem, iestājās ar pilnīgi normālām funkcijām pēc 5—8 nedēļām. Pie ievērojamiem apkārtējo audu bojājumiem, plašiem kapsulas saitu u. t. t. plīsumiem, kaula plīsumiem vai atrāvumiem bieži ronas funkcijas ievērojamas aprobežošanas. Tomēr arī te pareiza un laikā pielietota medikomechaniska terapija var sniegt labus panākumus.



Zīm. 15a (pēc Edena). Kochera ievilkšanas metode, I. akts.



Zīm. 15b (pēc Edena). Kochera ievilkšanas metode, II. akts.

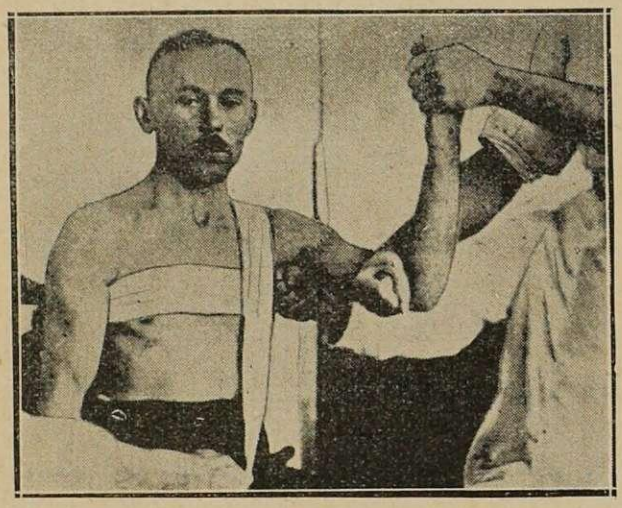
Elkoņa locītavas izmežģījumi

(Luxatio cubiti).

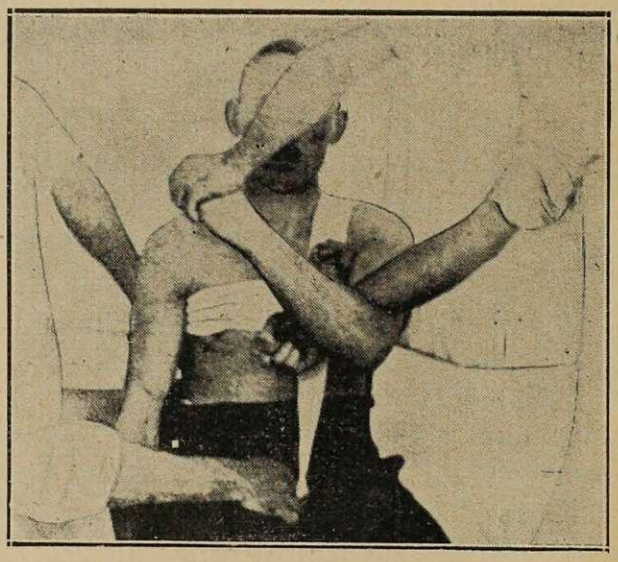
Elkoņa locītavā savienojas trīs kauli: rokas augšējā stilba (humerus) apakšējā daļa, augšējās ulnas un radiusa daļas. Ulna apņem rotulam humeri un iet ar augšējo galu (olecranon) iekš fossa olecrani humeri. Radiusa galviņas iespiedums (fovea capituli radii) uzņem capitulum humeri — šādā veidā rodas bumbveidīga locītava.

Elkoņa locītavas izmežģījumus iedala divos galvenos veidos: abu rokas apakšējā stilba kaulu izmežģījums un viena kaula izmežģījums.

Abu rokas apakšējā stilba kaula izmežģījums reizē uz muguras pusi nāk visbiežāk priekšā, retāk sastopami izmežģījumi uz sāniem, un tikai izņēmuma gadījumos uz priekšu.



Zīm. 15c (pēc Edena). Kochera ievilkšanas metode, III. akts.



Zīm. 15d (pēc Edena). Kochera ievilkšanas metode, IV. akts.

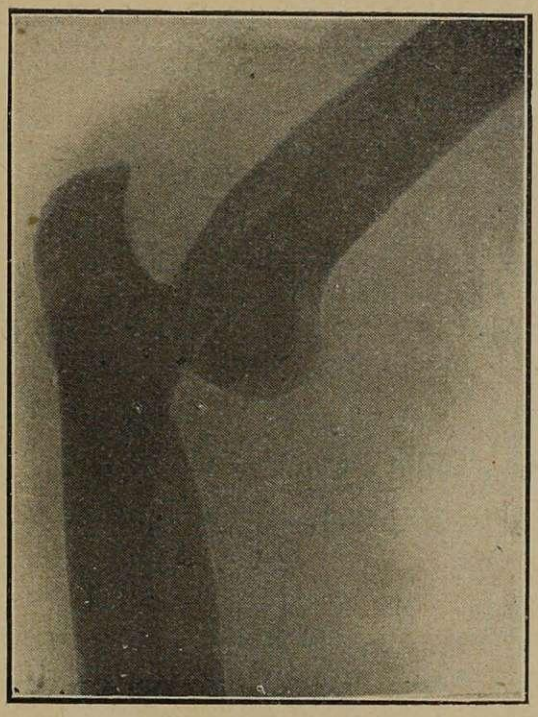
Abu rokas apakšējā stilba kaulu izmežģījums uz muguras pusi, Luxatio antibrachii posterior (zīm. 16, 17). Šī visbiežāk sastopamā elkoņa locītavas luksācija parasti tiek izsaukta no kritiena uz izstieptu roku. Te pārmērīgā izstiepšānā olekrani gals atsperas pret apakšējo brachii daļu, caur ko ulna tiek izcelta iz trochlea humeri. Tad ieplīst priekšpusē locītavas kapsula un apakšējais humeri gals pārbīdas pār priekšējo abu antibrachii kaulu daļu. Pie tam var tikt ieplēstas vai pārplēstas sānu saites, vai var notikt pat kaula daļu atraušana saišu piestiprināšanās vietās. Šo tā saukto epicondiļu atraušanu sastopam parasti jaunībā, un, kā viegli saprotams, tā notiek vēl nepārkaulotā epifizas līnijā. Pie šīs luksācijas var arī būt lielāki vai mazāki mīksto audu bojājumi (N. brachialis, a. cubitalis, n. medianus apklājošas ādas saraušana un apakšējā humeri gala izspiešanās uz āru).

Diagnoze. Parastās, mugurējās, augšējās abu antibrachii kaulu luksācijas nav grūti pazīt. Te ir vesela rinda raksturīgu simptomu. Jau inspekcija dod skaidrus aizrādījumus. Roka ir mazliet saliekta, olecranon un capitulum radii izspiež viņus apklājošo ādu,

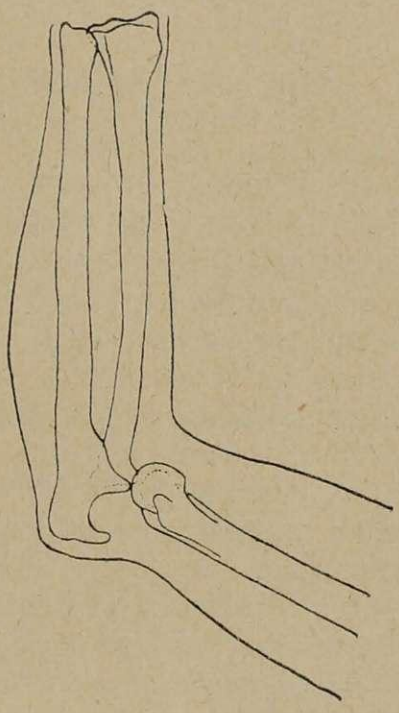
kādēļ var redzēt to kontūras. Virs olekrani smailes uz brachium mēs redzam trepveidīgu iedobumu (zīm. 17).

Ir iespējams rokas apakšējo stilbu pāri mēram izstiept, turpretīm locīt pāri taisnam leņķim nevar. Pronacija un supinacija izrādās lielākā vai mazākā mērā ierobežotas un sāpīgas. Palpacija dod sekošus rezultātus: ir ieteicami, izmeklējot slimo elkoni, reizē ar savu otru roku aptaustīt veselo; šādā ceļā ir vieglāk iespējams ievērot novirzīšanās no normas.

Olekrani smaile ir viegli iztaustama, pie kam slimā pusē viņa atradīsies augstāk kā veselā — tas ir pie izstieptas rokas. Pie saliektas rokas var ieraudzīt, ka olekranons ir izvirzījies iz humeri plāksnes un noslīdējis vairāk uz muguras pusi. Arī radiusa galviņa ir viegli izpalpējama, ar pirkstu var viegli iztaustīt viņas šķīvveidīgo formu. Roku pronējot un supinējot jūtam radii galviņas rotacijas. Radii galviņa atrodas aiz epicondylus lateralis un antibrachii priekšpusē jūt apakšējo humeri daļu.



Zīm. 16.
Luxatio cubiti posterior.



Zīm. 17.
Luxatio cubiti posterior.

Luxationis antibrachii posterioris ievilkšana.

Pie minētās luksācijas proc. coracoideus ulnae ir dislocēts un nosēdies aiz trochlea humeri. Mēs centīsimies to atkal novest uz leju un priekšu no elekranona — te to olekranonu novietot iekš fossa olecrani humeri. Tas gandrīz vienmēr izdodas ar ļoti vienkāršu manipulāciju, pie pacietīgākiem indivīdiem pat bez vispārējas anestezijas. Asistentam jāapķer un jāfiksē rokas aukšējo stilbu, operators apņem mazliet flektēto rokas apakšējo stilbu un stipri velk aiz tā, izdarot uzmanīgi paceļošas un grozošas kustības. Šādā veidā antibrachium viegli bez blakus bojājumiem ieņem savu normālo stāvokli.

Roser's ieteic izdarīt pie ievilkšanas tās pašas kustības, kas izsauca izmežģīšanu, tikai pretējā kārtībā. Tā tad vispirms jāizdara

hyperekstenzija, caur ko olekranona smaile sevišķi stipri atspersies pret mugurējo rokas augšējā stilba (brachium) pusi, proc.coracoideus kļūs atkal brīvs, tāļāk velkot aiz antibrachium un to viegli flektējot, tas kaulu gali ievirzīsies normālā stāvoklī. Tā kā pie šīs metodes ar varu hyperekstenzējot locītavas kapsula, saišu aparāts un m. brachialis tiek no jauna raustīti, kādēļ var rasties jauni bojājumi — ieteicam pielietot Roser'a metodi tikai izņēmuma gadījumos.

Turpmākā ārstēšana. Ja pie luxatio antibrachii ir ievērojami asins izplūdumi iekš un ap locītavu, uzpampums, un ja pamats ir domāt par saišu saplosījumu, ieteicams pēc ievilkšanas elkoņa locītavu apm. vienu nedēļu atstāt mierā. Pēc tam jāpielieto ilgāku laiku zistematiski masāžu, aktīvas un pasīvas kustības (sākumā ļoti uzmanīgi). Lai iedarbotos pretī elkoņa locītavas tieksmei, saliekties un izveidot kontraktūru, liek pacientam nest smagus priekšmetus (spaiņus ar ūdeni, smilšu maisus, svaru un līdzīgi), lai tā sasniegtu stiprāku stiepšanu.

Vecas elkoņa luksācijas, kuŗas vairs nevar ievilkt, jānodod ķirurga rokās.

Abu rokas apakšējā stilba kaulu izmežģījumi uz sāniem.
(Luxatio cubiti lateralis).

Šis izmežģījuma veids ir relatīvi reti novērojams. Pa lielākai daļai pie tam ir darīšana ar luksācijām uz āru. Minētās luksācijas parasti nav pilnīgas un sastopamas galvenām kārtām pie bērniem.

Pie nepilnīgajām luksācijām uz āru radiusa galviņa atstāj apakšējā humerusa galā bumbveidīgo paaugstinājumu un stāv brīvi uz āru, kamēr ulna ieņem radiusa vietu, pie kam attiecīgais saišu aparāts tiek ieplosīts. Pateicoties ievērojamākam, no stipriem traumatiskiem bojājumiem izsauktam uzpampumam, uz āru izvirzītā radiusa galviņa un uz iekšu stāvošā trochlea humeri aso malu parasti viegli palpejamās kontūras var palikt neskaidri taustamas.

Pie nepilnīgajām luksācijām uz iekšu radiusa galviņa novirzas uz trochlea humeri, un ulna izceļas vairāk vai mazāk uz medialo pusi. Bieži atgadas, ka tiek norauts epicondylus medialis un saplosīts saišu aparāts, caur ko izceļas ievērojams locītavas piepampums. Pēc tikko minētiem novirzījumiem saprotams palpācijas rezultāts: epicondylus lateralis stāv neparasti stipri uz āru, epicondylus medialis turpretim tiek pa daļai vai pavisam apklāts un padarīts nepieejams no uz iekšu un mazliet uz priekšu novirzītā olekranona.

Pilnīgās sāņu luksācijas uz āru ir ļoti retas un viegli diagnosticējamas. Elkoņa locītava te ir divreiz platāka, kā normāli, jo abi rokas apakšstilba kauli novietojušies uz āru blakus rokas augšstilba kaulam. No bicepsa spraiguma izsauktās pronācijas dēļ, radiusa galviņa parasti atrodas uz āru un vairāk uz priekšu no ulnas. Tā kā āda pateicoties antibrachiuma kaulu novirzīšanai ir pār viņu augšējiem galiem, kā arī pār epicondylus medialis humeri ļoti stipri stiepta — tad zinamās kaulu daļas parādas tik skaidri, ka diagnoze nerada nekādas grūtības.

Pilnīgi sāņu izmežģījumi uz iekšu tiek novēroti tikai izņēmuma gadījumos. Te atrodam augšējos radiusa un ulnas

galus uz iekšu no epicondylus medialis, epicondylus humeri turpretīm izceļas uz āru.

Svaigu, sāņu, kā pilnīgu, tā nepilnīgu, izmežģījumu iegriešana parasti neuzrāda nekādas grūtības: velk antibrachiumu un pa to laiku spiež uz viņas kaulu galiem, kuŗi ir novirzījušies uz sāniem. Tikai taīs gadījumos, kur starpā palikušas kapsulas daļas, ievilkšanu dažkārt nevar izdarīt bez asiņaina ķirurģiska paņēmiena. Tā kā pie antibrachiuma luksācijām uz sāniem parasti ir vairāk vai mazāk ievērojami kapsulas un saišu saplosījumi, tad locītavu apmēram vienu nedēļu jātur mierā. Kad šis laiks notecējis, iesāk ar iepriekš minētām kustībām, kā masāžu u. t. t.

Rokas apakšējā stilba izmežģījumi uz priekšu.
(Luxatio antibrachii anterior).

Priekš praktiskā ārsta viņām nav lielākas nozīmes. Pilnīgi izmežģījumi pieskaitami pie visretākiem notikumiem un parasti ir savienoti ar olekranona fraktūrām, kadēļ ķirurga palīdzība nepieciešama. Ja ir darīšana ar nepilnīgu antibrachiuma izmežģījumu, kur olekranona smaile cieši uzspiežas uz trochlea humeri, praktisks ārsts var ar sekmēm iejaukties. Iegriešana izdodas viegli, ja velk rokas apakšējo stilbu. Šādā kārtā attāļina olekranona smaili no trochleas, pēc kam rokas augšējais stilbs (humerus) bez sevišķām grūtībām dislocējas uz priekšu. Pie pilnīgiem antibrachiuma izmežģījumiem jāpielieto mazliet citāds paņēmiens: lai dabūtu antibrachiumu ap apakšējā humerusa galu un tad ievestu atkal normalā stāvoklī — sāk ar stipru fleksiju.

Tikai viena rokas apakšējā stilba (antibrachii) kaula izmežģījumi.

Radiusa izmežģījumi (Luxatio radii).

Starp izolētajām radiusa luksācijām, kuŗas nāk daudz biežāk priekšā kā ulnas, radiusa izmežģījumi uz priekšu ieņem pirmo vietu. Viņas tiek izsauktas vai nu no direkta spēka iedarbības no muguras puses uz elkonu (capitulum radii), vai no kritiena uz plaukstas pie izstieptas rokas, pie kam parasti saplīst Lig. annulare savā priekšējā daļā. Vairāk locītavas ārējā daļā, priekšā pie epicondylus lateralis, var ievērot izspiedumu, kuŗu pie palpācijas viegli pazīt par capitulum radii, sevišķi, ja ņem palīgā rotācijas kustības. Rokas apakšējo stilbu nevar saliekt līdz taisnam lenķim, vispār jākonstatē vairāk vai mazāk ierobežotas kustības. Lielākā gadījumu vairumā izdodas, velkot pie antibrachium un taī pašā laikā spiežot no priekšas uz radiusa galviņu, pēdējo ievest normalā stāvoklī.

Iegriešanu var sasniegt ar uzmanīgu izstiepšanu savienotu ar spiedienu uz capitulum radii un ar supināciju. Tā kā radiusa galviņa viegli izlec iz locītavas, tad pēc iegriešanas ir ieteicams elkoņa locītavu turēt 10—14 dienas saliektu asā leņķī. Vislabāk to panāk ar ģipšu vai ūdens stikla pārsējumu. Ja svaigu priekšēju radiusa izmežģījumu neizdodas ievilkt, tad jādomā, ka ir interponētas locītavas kapsulas resp. gredzenveidīgas saites (lig. annulare) daļas. Šādos gadījumos jāpielieto asiņaini paņēmieni, var būt pat nepieciešama galviņas (capitulum radii) rezekcija.

Radiusa izmežģījums uz muguras pusi, kurš arī nāk ļoti reti priekšā, tāpat tiek izsaukts no kritiena uz izstieptu roku. Te roka ir viegli saliekta un pronēta; nevar izdarīt fleksiju, supināciju un izstiepšanu. Radiusa galviņu varam taustīt uz āru un muguras pusi blakus olekranonam. Velkot aiz antibrachium un spiežot tieši uz radiusa galviņu, pēdējo var ievilkt. Arī te starpā iekļuvušās saišu un kapsulas daļas var kavēt repoziciju. Tad jāiemaisas ķirurgam ar augstāk minētiem asiņainiem paņēmieniem.

Radiusa izmežģījumiem uz āru nav lielākas praktiskas nozīmes, jo vispār ir zināmi tikai nedaudzi gadījumi. Galviņa te atrodas uz āru un priekš epicondylus lateralis, kur to var viegli redzēt un taustīt. Visvairāk kavēta pie tam ir fleksija, bieži mazāk pronācija un supinācija. Jau vienkārši pavelkot roku aiz apakšējā stilba izdodas šo luksāciju reponēt, ko var vēl vairāk atvieglot, izdarot tiešu spiedienu no āra uz radiusa galviņu.

Izolēti radiusa izmežģījumi var būt savienoti ar nervu un asinsvadu bojājumiem, ar epicondyli lateralis vai paša radiusa lūzumiem.

Kas attiecas uz vēlāko ārstēšanu, tad jāuzsver, ka mechaniskā ārstēšana jāiesāk pēc iespējas ātri, sevišķi tais gadījumos, kur pēc pareizas ievilkšanas radius neuzrāda nekādas tieksmes atkal izlēkt iz locītavas.

Ulnas izmežģījumi (luxatio ulnae).

Ulnas luksācija nāk tik reti priekšā, ka pat ļoti nodarbināti ārsti ar ilggadīgu praksi nav redzējuši šāda veida dislokāciju. No svara varētu būt tikai izmežģījums uz muguras pusi, pie kam ulna atrodas pie trochleae humeri pakaļējās puses. Rokas apakšējais stilbs te ir stipri flektēts, pronācija un supinācija samērā nedaudz traucēta, parējās kustības turpretim ievērojami ierobežotas. Taustot atrod olekranonu nenormālā vietā. Pa lielākai daļai izdodas, velkot aiz antibrachium, olekranonu ievirzīt pareizā vietā.

Plaukstas locītavas izmežģījumi (luxatio manus).

Ja plaukstas locītavas izmežģījumi pieder pie retām parādībām, tad to var izskaidrot ar dziļāko locītavas izdobumu, uz priekšu stāvošām kaula malām un stiprajām saitēm, kuras atrodas locītavai abās pusēs. Dorsalā luksācija nāk biežāk priekšā kā volarā. Arī rokas saknes mazo kauliņu izmežģījumi pieder pie lielākiem retumiem. Parasti viņas ir savienotas ar tik nopietniem mīksto daļu bojājumiem, ka iespējams kaulu dislokāciju tieši redzēt. Visbiežāk novērota ir mēnešveidīgā kaula (os lunatum) luksācija, bieži pie tam ir lausts os naviculare.

Ne visai retas komplikācijas pie plaukstas locītavas izmežģījumiem ir radiusa un proc. styloidei ulnae lūzumi. Pie minētām luksācijām var būt dislocēti abi rokas apakšējā stilba kauli vai tikai radius viens pats.

Dorsalajās plaukstas locītavas luksācijās roka ir neievērojami liekta volari, pie volarajiem izmežģījumiem stāvoklis būs pretējs. Pie dorsalās luksācijas augšējie metakarpalie kauli zem extensoru cīpslu noslīd uz antibrachiuma kaulu priekšējo, apakšējo daļu, kādēļ te rodas paaugstinājums. Pateicoties minētiem apstākļiem radius un ulna izvirzas rokas volarajā pusē,

kur tie viegli, sevišķi viņu proc. styleoidei, taustāmi. Kā vispār, tā arī te neskaidros gadījumos noskaidro Rentgena uzņēmums. Ievilkšanu panāk, velkot aiz rokas un izdarot attiecīgu dorsalu rsp. volaru fleksiju, pie kam stiprs spiediens un pretspiediens uz izspiedušo vietu paātrina ievilkšanu. Vēlākā ārstēšanā jāskatās uz to, lai roka pie antibrachii priekšējās puses (dorsali) luksācijas uz dažām dienām tiktu fiksēta viegli dorsali saliekta, pie volarajām luksācijām turpretīm mērenā volara fleksijā.

Atsevišķas ulnas vai radiusa izmežģījumi ir vislielākais retums un tos viegli noteikt bez Rentgena. Par fizikālajiem simptomiem te nebūtu vajadzīgs runāt, viņi parādās viegli saprotami. Ievilkšana svaigos, nekomplicētos gadījumos nesagādā nekādas grūtības.

Kas attiecās uz plaukstas saknes kauliem, tad apskatīsim visā īsumā te tikai svarīgāko os lunatum luksāciju. Tā atgadās, ja roka tiek saspiesta un minētais kauls tādā veidā izspiests uz rokas virspusi. Parasti os lunatum var sataustīt virs apakšējās radiusa malas, vai drusku zemāk. Ja viņš nokļūst pie izmežģīšanas volarā pusē, tad rodās tīpiskas spiediena parādības.

Izmežģījumi karpo-metakarpalā locītavā
(Luxatio Carpo-metacarpea).

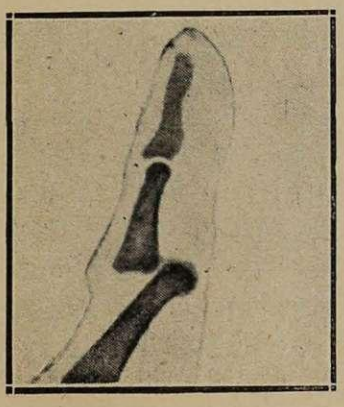
No šī veida izmežģījumiem ir pazīstami tikai 25 gadījumi. Tie ir parasti dorsali un izceļās no ļoti stipra direkta vai indirekta spēka iedarbošanās.

Otrā, trešā, ceturtā un piektā pirksta falangu izmežģījumi.

Minētās luksācijas nāk daudz biežāk priekšā kā carpo-metacarpeas locītavas izmežģījumi, jo rokas saknē kauli ir saistīti ar ļoti stiprām saitēm. Bez tam pie falangiem luksācijas spēks iedarbojas uz garāku kaulu. Falangu izmežģījumi var būt dorsali un volari. Biežāki un tīpiskāki ir dorsalie. Še centrālais falanga gals noslīd uz attiecīga metacarpi kaula virsējo pusi. Diagnozi var uzstādīt ļoti viegli, kaula vertikalā ass ir trepveidīgi pārtraukta. Viens pret otru novirzītie kaulu gali ir viegli iztaustāmi. Nupat sacītais attiecas arī uz retāk sastopamām valorām luksācijām.

Vēl retāk nāk priekšā izmežģījumi starpfalangu locītavās. Biežāk pie tam atgadas dorsalās (zīm. 18), retāki volarās vai lateralās novirzīšanās.

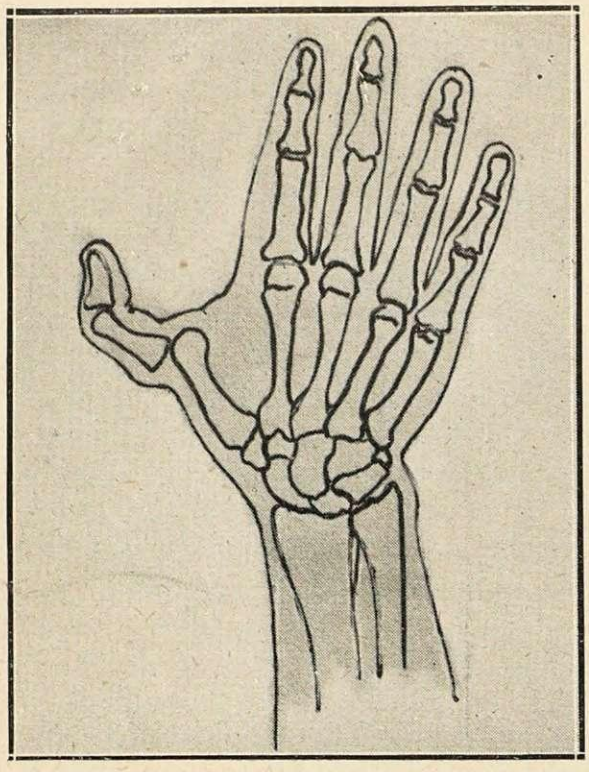
Ievilkšana. Ja sānu saites nav bojātas, tad dislocētām daļām normālo stāvokli piedod ar vilkšanu un direktu spiedienu. Komplicētākos gadījumos ieteicams rīkoties sekoši: pie dorsalām luksācijām — hiperekstenzija un vilkšana, pie volarām luksācijām — hiperfleksija. Parasti pirkstu izmežgīšanas pamats ir pārmērīga izstiepšana rsp. saliekšana.



Zīm. 18. Luxatio dorsalis phalang II. digiti V. manus

Pēc ievilkšanas ieteicams slimo pirkstu ar pārsējumu īsu laiku (5—6 dienas) uzturēt mierā. Pēc tam ir nepieciešāmi sākt pielietot augstāk vairākkārt aprakstīto, mechānisko terapiju. Tikai tādēji rīkojoties sasniedz pilnīgu funkcijas atgriešanos.

Īkšķa luksācijas (Luxatio pollicis manus), kuŗas atgadās samērā bieži, apskatīsim te atsevišķi. Šī luksācija ir parasti dorsala (zīm. 19), un izsaukta no pārāk lielas stiepšanas. Pirmā īkšķa falanga bāze pārrauj locītavas kapsulu un nokļūst uz capitulum metacarpi I. Šīs luksācijas izcelšanos pa lielākai daļai pieraksta piepēšam, stipram grūdienam pret pirmā pirksta volaro pusi, no kam tad izceļas augstāk minētā pārmērigā ekstenzija. Sastopam kā pilnīgus, tā arī nepilnīgus izmežģījumus. Pie pēdējiem centrālais falanga gals stāv vēl kontaktā ar capitulum metacarpi I. un atrodās stāvu uz to. Pie pilnīgiem izmežģījumiem locītavas plāksnes vairs neskar viena otru, īkšķa vertikalā ass ir trepveidīgi pārrauta, abi kaula gali ieņem viens pret otru paralelu stāvokli. Locītavas kapsula un osses sesami kopā ar centrālo falanga daļu dislocejas uz augšējo metacarpusa pusi, un var tikt iespiesti starp abiem kauliem. Minētais apstāklis var apgrūtināt rsp. padarīt neiespējamu reposiciju esot par cēloni asiņaina paņēmiena pielietošanai.



Zīm. 19. Luxatio pollicis.

Svaigos, nekomplicētos gadījumos parasti izdodās vienkārši velkot aiz īkšķa tam piedot normālo stāvokli. Ja tas neizdodās, tad īkšķi stipri iestiepj tai pašā laikā spiežot uz viņa pamata falangu. Minētam paņēmienam ir dažreiz panākumi arī pie kapsulas interpozicijas. Ļoti nepatīkams sarežģījums ir flexoris pollicis longi cīpslas novirzīšanās, pie kam tā var atrasties starp metacarpi galviņu un centrālo īkšķa falangu; operātīvs paņēmiens te var būt dažreiz nepieciešāms. Turpmākā ārstēšana ir tāda pat, kā pēc augstāk pārrunātām pirkstu luksācijām.

Apakšējo ekstremitātu izmežģījumi.

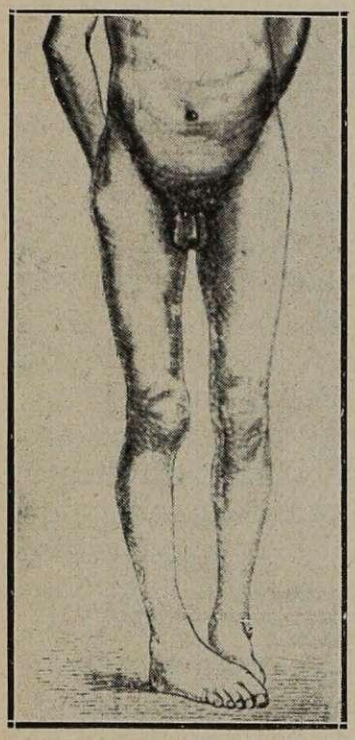
Kā jau iepriekš, apskatot augšējo ekstremitātu izmežģījumus, tā arī turpmāk runāsim tikai par traumātiskiem izmežģījumiem.

Gūžas locītavas izmežģījumi, Luxatio coxae, nāk reti priekšā aiz sekošiem iemesliem: femura galviņa guļ, apņemta un aizsargāta no fibrozas kapsulas, dziļi locītavas dobumā — acetabulumā. Stipras, ekstrēmas kustības gūžas locītavā nāk reti priekšā. Visbiežākais luxationis coxae cēlons tāpēc ir netieša spēka iedarbošanās, p. p. kritiens no liela augstuma, ar varu darītā ķermeņa griešana (ja kājas fiksētas), sabraukšana, smaga svara uzkrišana uz gūžas locītavu un t. t.

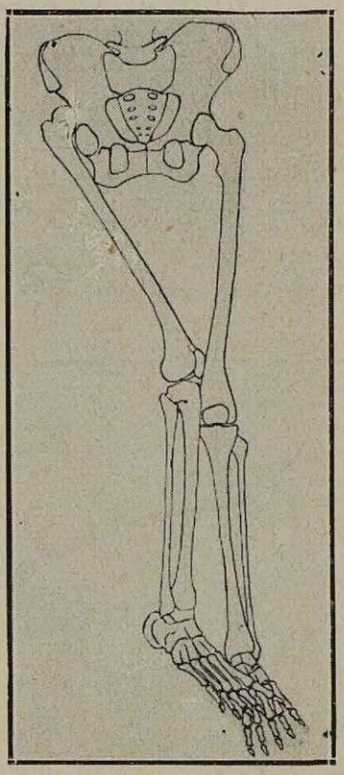
Tā kā kājas augšējā stilba galva (caput femoris) gandrīz vienmēr iziet iz locītavas dobuma, tad parasti izmežģījumi ir pilnīgi;

nepilnīgi ir liels retums. Skatoties pēc tā, kur novietojās femurs rsp. femura galva, izšķiram sekošus luksācijas veidus:

Luxatio iliaca. Te femura galviņa ir dislocēta atpakaļ, virs ossis ilei lāpstu. Šos izmežģījumos atrodam ekstrēmu fleksiju, addukciju un rotāciju uz iekšu. Arī pie otras pakaļējās luksācijas formas, luxatio ischiadica, izsaukšanas tie paši iemesli spēlē lomu. Luxatio iliaca var pazīt no nelielas kājas fleksijas, addukcijas un rotācijas uz iekšu (zīm. 20.). Pie luxatio ischiadica mums uzkrīt ievērojāma fleksija, addukcija un tāpat arī kājas rotācija uz iekšu. Nepareizā vietā atrodošā femura galviņa un trochanter major var tikt iztaustīti pie abiem luksācijas veidiem. Pie luxatio iliaca uz iekšu iegriesta kāja izliekas īsāka, trochanters atrodas virs Roser-Nelatona līnijas. Pie luxatio ischiadica stiprāk flektētā un daudz vairāk uz iekšu rotētā kāja sniedz tikko zemi (zīm. 21.). Jo zemāk pie šī izmežģījuma stāv femura galviņa, jo stiprāk ir saliekts celis; kājas saīsināšanās te ir mazāk izteikta, kā pie luxatio iliaca. Abos gadījumos vienmēr tiek ieplēsta locītavas kapsula un norauts lig. teres; arī pārējo apkārtējo mīksto daļu bojājumi nav retums; aktīvas un arī pasīvas kustības nav izdarāmas. Pateicoties spiedienam uz nerva (n. ischiadicus) var būt stipras sāpes. Kā komplikācija ir arī novērota acetabuluma malas ielūšana. Ja svaigu gūžas locītavas izmežģījumu tūlīņ ievelk un ja nav ievērojamu sarežģījumu (p. p. acetabuluma malas lūzums), tad normālas funcijas sasniedz samērā ātri.



Zīm. 20 (pēc Bigelow). Luxatio iliaca.



Zīm. 21. Luxatio ischiadica.

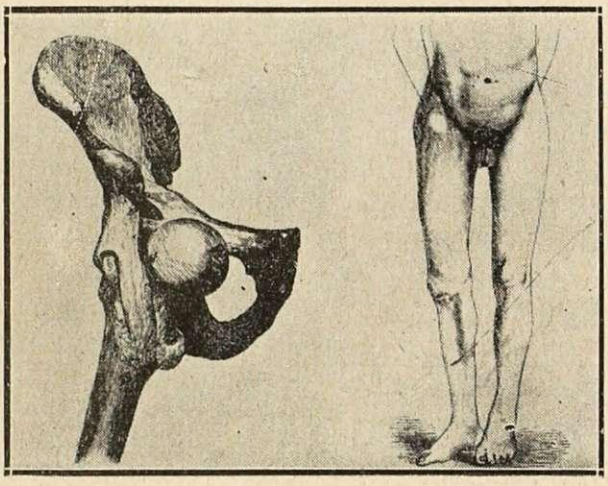
Pakaļējā gūžas locītavas izmežģījuma reposicija izdodās parasti bez sevišķām grūtībām. Citādi, ja acetabuluma malas atlūzušie gabali pārvietojās locītavas dobumā, vai ja norautais trochanters nokļūst starp caput femoris un acetabulumu. Mums ir vesela strīpa ievilkšanas metodes, visas tās ir ļoti sāpīgas un izdarāmas pēc iespējas zem vispārējās narkozes. Vienkāršākais repozicijas paņēmiens, kuŗam ir labi panākumi gandrīz pie visām gūžas locītavas luksācijām, ir sekošs: slimniekam jāguļ uz grīdas vai uz zemes, uz stipra galda, asistents ar rokām stingri nospiež, fiksē, gūžas pie guļamās vietas, kāja jāsaliec zem taisna leņķa, pēc tam jāvelk stipri uz augšu; tad femura galva pārvelkas pār pakaļējo acetabuluma malu uz fossae acetabuli pusi. Kāju taī pašā laikā rotējot stipri uz āru, minētais paņēmiens izdodās vēl ātrāk un sekmīgāk (Kocher), ievilkšanu beidz kāju izstiepjot. Pie repozicijas pēc

Middeldorpa kāju pēc iespējas stipri saliec, tad abducē, rotē uz āru un beidzot izstiepj.

Tikko femura galviņa ieslīd locītavas dobumā, pie abiem paņēmieniem dzirdams raksturīgs troksnis. Ievilkšana jāuzskata par izdevušos, ja iespējamas atkal visas normālās kustības.

Turpmākā ārstēšana: ja nav nopietnu sarežģījumu, pēc iespējas ātri jāiesāk mēchaniskā terāpija. Slimniekam jāpaliek ilgāku laiku gultā, parasti tomēr ne ilgāk kā 10—14 dienas. Masāžu var uzmanīgi sākt jau no pirmās dienas. Lai gadījumos, kuŗi komplicējušies ar acetabuluma malas lūzumu, femura galviņa atkal neizslīdētu, noteikts locītavu paturēt miera stāvoklī 5—6 nedēļas.

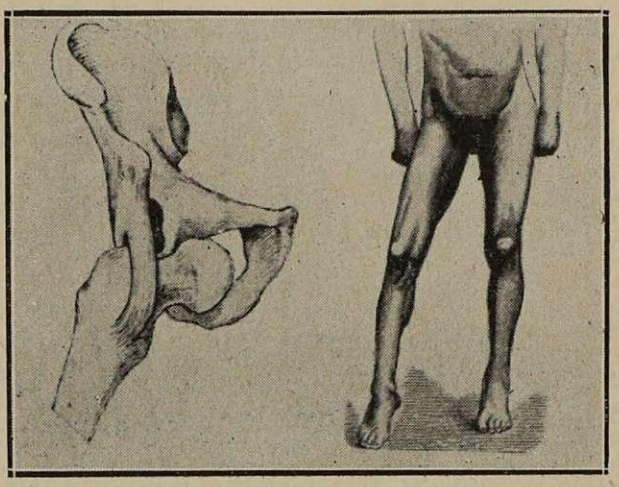
Gūžas locītavas izmežģījumi uz priekšu. Visu šo luksāciju cēlonis ir tas, ka izstiepta vai saliekta kāja no zināma spēka iedarbošanās tiek abducēta un rotēta uz āru. Locītavas kapsula no femura galviņas tiek priekšpusē vai nu vairāk uz augšu vai apakšu ieplēsta. Jāievēro sekošas priekšējās gūžas locītavas luksācijas: Luxatio suprapubica (zīm. 22.). Reti minētais izmežģījums izceļas no tieši iedarbojoša spēka no pakaļas, parasti kā iemesls jāuzskata stipra ķermeņa atpakaļliekšanās pie abducētām un uz āru griestām kājām. Femura galviņa iziet cauri pašas izplēstam kapsulas plīsumam un nonāk dažādos stāvokļos uz kaunuma kaulu (os pubis). Pa lielākai daļai galviņu atrod uz iekšu no spina anterior inferior ossis ilei. Luxationis pubicae simptomi ir sekoši: kāja liekās vairāk vai mazāk abducēta, izstiepta un griesta uz āru. Ja galviņa nonāk tuvāk pie medialās līnijas, tad novērojam nestipri izteiktu kājas fleksiju. Tā kā femura galviņa atradīsies augstāk par locītavas dobumu, tad kāja ir īsāka. Ingvinālā apvidū novēro apaļu izspiedumu, kuŗš pie kājas kustībām kustās līdz. Palpējot atrodam te caput femoris un tās iekšpusē arteriae femoralis pulsu. Aktīvas kustības nevar izdarīt, pasīvas ļoti mazos apmēros un ar lielām sāpēm. Arī spiediens uz n. femoralis rsp. viņa izstiepšana izsauc veselu rindu nepatīkamu sajūtu. Pie tūlīņ ievilktiem, bez smagakām komplikācijām, suprapubikaliem izmežģījumiem atjaunojas funkcija ātri. Ja ievilkšana aiz kaut kādiem iemesliem izpalikusi, arī tad nav jābēdājas par iešanas pazaudēšanu. Femura galviņa atbalstas pret os pubis un ar laiku rodas jauna locītava, protams ar pamazinātu kustību ekskurziju.



Zīm. 22 (pēc Bigelow). Luxatio suprapubica.

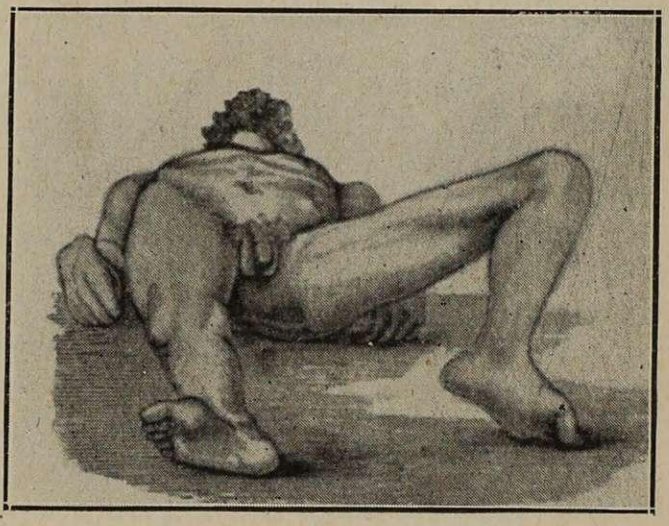
Luxationis suprapubicae repozicija. Arī te minēsim tikai divus paņēmienus, ar kuŗiem pilnīgi pietiek praktiskam ārstam to izmežģījumu ārstēšanai, kuŗu ievilkšana ir viņa pienākums. Kochers ieteicis vispirms izdarīt hyperekstenziju, pēc tam saliekšanu ar spiedienu uz femura galviņu, rotāciju uz iekšu un beidzot izstiepšanu. Otru paņēmienu ir ieteicis Middeldorps: hiperekstenzija, fleksija, addukcija, rotācija uz iekšu un izstiepšana.

Luxatio infrapubica. Te femura galviņa noslīd zem os pubis, kas atgadās spēkam iedarbojoties uz abducētu un uz āru rotētu kāju. Ja pēc locītavas kapsulas pārraušanas caput femoris noslīd uz foramen obturatorium — tad ir tā saucamā luxatio obturatoria (zīm. 23.). Ja izmežģījums noticis pie ļoti stipras fleksijas, tad femura galviņa var noslīdēt vēl zemāk, līdz starpenei (perineaum) — luxatio perinealis (zīm. 24.).



Zīm. 23 (pēc Bigelow). Luxatio obturatoria.

Pie priekšējās, apakšējās gūžas locītavas luksācijas simptomiem pieder: vidējā kājas saliekšana, abdukcija, rotācija uz āru un maza saīsināšana. Jo dziļāk noslīd femura galviņa, jo vairāk ir izteikta abdukcija un fleksija. Kustības tikpat kā nemaz nav izdaramas. Luksācijas pusē sēžamā vieta izskatās plakanāka un trochanteru nevar atrast normālā vietā. Dislocētās daļas spiežot uz n. obturatorius un n. femoralis var izsaukt stipras sāpes. Pie perineālā izmežģījuma kāja ieņem tik tīpisku stāvokli, ka grūti būtu to nepazīt; te atrodam visstiprāko abdukciju un fleksiju (zīm. 24.).



Zīm. 24 (pēc Bigelow). Luxatio perinealis.

Ievilkšanai ieteicam iepriekš minētos Kochera un Middeldorpa paņēmienus (l. p. 50). Jāievēro, ka pie ievilkšanas saliekšana pēc iespējas jāizdara līdz taisnam leņķim.

Turpmākā ārstēšanā jāievēro augstāk iepriekš vairākkārt teiktais.

Īsi jāpiemin vēl ļoti reti novērotie izmežģījumi tieši uz leju, zem acetabulum. Femura galviņa atbalstas ar savu augšējo segmentu uz tuber ischii un tiek šaī stāvoklī uzturēta no tuvumā atrodošiem, ļoti iestieptiem muskuļiem. Simptomi: gandrīz taisnstūraina gūžas locītavas un ceļa locītavas fleksija pie vieglas abdukcijas un rotācijas uz āru. Izstiept nav iespējams, pārējās kustības ievērojami ierobežotas, femura galviņa bieži nav izpalpējama. Repozicija: kājas vilkšana dotās fleksijas un abdukcijas virzienā, tad rotācija uz āru un izstiepšana.

Drusku biežāk kā uz leju ir gūžas locītavas izmežģījumi uz augšu. Te femura galviņa atrodas zem spina anterior inferior ossis ilei, vai starp augšējo un apakšējo spina. Minētais izmežģījums

izceļas no fleksijas, addukcijas un rotācijas uz āru. Kapsula mēdz būt muguras pusē sarauta. Pazīmes būtu sekošas: kāja saīsināta, izstiepta, adducēta, ievērojami rotēta uz āru, femura galviņa taustāma zem spina anterior superior ossis ilei. Reposicija bez grūtībām izdarāma ar vieglu fleksiju, addukciju, rotāciju uz iekšu un vilkšanu uz leju.

Patellas izmežģījumi.

(Luxatio patellae.)

Mēs izšķiram trīs patellas luksācijas tīpus — uz laterālo pusi, caur griešanu (torsijas luksācija) un luksāciju uz leju starp apakšējo femura locītavas plāksni un virsējo tibias locītavas plāksni (iespiešanas luksācija). Beidzamā laikā ir ziņots arī par luksācijām uz iekšu. Tā kā patella atrodas pavisam pavirši, tad arī pie novirzīšanās viņa ir viegli iztaustāma. Kā biežāk sastopamais izmežģījuma veids ir jāuzskata ārējais, kas bieži nāk kopā ar genu valgum, caur ko arī izskaidrojams.

Patellas izmežģījums uz sāniem (Luxatio patellae lateralis) izceļas parasti no tiešas spēka iedarbošanās, reti no pārmērīgas m. quadricipitis femoris savilkšanās pie kritiena vai tamlīdzīgi. Pie stipri izteikta genu valgum ne reti novēro tā sauc. habituelās luksācijas uz āru; te minētā m. quadricipitis kontrakcija spēlē cēlonīgu lomu, bez tam jāievēro, ka ārējais kondylus ir plakanāks par iekšējo.

Ja pie luksācijas patella stāv vēl sakarā ar ārējo kondylusu, tad mēs runājam par nepilnīgu izmežģījumu. Ja patella ir pilnīgi noslīdējusi no ārējā kondylusa locītavas plāksnes, tad ir darīšana ar pilnīgu izmežģījumu. Locītavas kapsula parasti ieplīst iekšējā pusē, pie nepilnīgiem izmežģījumiem mazākā mērā, pie pilnīgiem plašāk. Blakusbojājumiem ne katrreiz vajag būt. Diagnoze ir viegla: kājas apakšējais stilbs uzrāda vieglu rotāciju uz āru un neievērojamu saliekumu, ceļa locītavas šķirba ir viegli iztaustāma, arī uz āru dislocētā patella ir ērti palpējama. Ja luksāciju neievelk, tad celis nevar tikt pilnīgi izstiepts, vairāk un vairāk rodās genu valgum stāvoklis. Neskatoties uz to, šādi cilvēki ir spējīgi ar laiku labi staigāt, pat strādāt un nest nastas.

Lateralo izmežģījumu ievilkšana parasti nesagādā nekādas grūtības. Bieži vien pietiek stiprs spiediens no ārpuses uz iekšu, lai ievestu patellu atkal normālā vietā. Ja minētais vienkāršais paņēmiens ir bez panākumiem, tad atslābina m. quadriceps femoris, kāju saliecot gūžas locītavā un izstiepjot ceļa locītavā, pēc tam spiež noslīdējušo patellu viņas normālā stāvoklī atpakaļ. Zem vispārējās narkozes šim paņēmienam parasti ir labi panākumi. Tālākā terāpija: Ceļa locītavai jādod miera stāvoklis, pietinot ar viegli komprimējošām saitēm pie lubiņas. Minēto pārsējumu jaatstāj uz 3—4 dienām. Viņš veicina arī izplūdumu uzsūkšanu, kuŗi rodas locītavā. Pēc tam jāiesāk uzmanīga ceļa locītavas un m. quadricipitis masāža. Pasīvas kustības nedrīkst sākt ātrāk par nedēļu, aktīvas tikai pēc divām nedēļām. Ir ieteicams celi ilgāku

laiku nosiet ar elastīgu saiti. Habituelo luksāciju ārstēšana jānodod specialistam.

Patellas torsija ir viegli diagnosticējama slimība; viņas terāpija ir operātīva, tā tad ķirurga darbs. Nepilnīgas torsijas ievilkšana bieži izdodās saliecot gūžas locītavu un vislielākā mērā izstiepjot ceļa locītavu zem vispārējās narkozes. Pie patellas luksācijām uz leju vārds pieder tikai ķirurgam.

Ceļa locītavas izmežģījumi.

(Luxatio genu.)

Stiprās locītavas kapsulas, stingro ceļa locītavas saišu un priekšā atrodošās patellas dēļ viegli saprotams, ka izmežģījumi ceļa locītavā nāk priekšā samērā reti. Tādēļ pats par sevi saprotams, ka pie viņu izcelšanās tikai ievērojamāku spēku iedarbošanai ir etioloģiska nozīme, un ka tie komplicējas ar vairāk vai mazāk grūtiem bojājumiem.

Kājas apakšējā stilba luksācijas var būt pilnīgas un nepilnīgas, uz priekšu, uz pakaļu un uz sāniem. Visbiežāk sastopamā forma ir izmežģījumi uz priekšu (luxatio genu s. cruris anterior). Apakšējais femura gals tiek no tibias dislocēts atpakaļ un nonāk pacelē, kur ir redzāms un taustāms. Pie tam ceļa locītava ieņem viegli saliektu stāvokli. Ceļa sagitālais caurmērs ir pagarināts un kāja izskatās saīsināta.

Kājas apakšējā stilba priekšējo izmežģījumu ārstēšana, tāpat kā vispār citu ceļa locītavas izmežģījumu, izrādas, pateicoties plašajiem saišu sarāvumiem, vispārīgi ne grūta. Bieži vien pietiek ar stipru spiedienu uz kaulu galiem, lai tiem piedotu atkal normālo stāvokli. Vai pie stipri izstieptas ceļa locītavas velk aiz apakšējā stilba, tad spiež uz abiem locītavas galiem, taī pašā laikā liecot izstiepto locītavu.

Turpmākā ārstēšanā jāpiegriež vērība bieži sastopamiem asins izplūdumiem locītavā, ap locītavu un saišu saplosījumiem. Visa apakšējā ekstremitāte jāievelk vatē vai ligninā un jānotin ar mīkstu saiti. Pēc tam jānovieto rūpīgi popētā lubiņā.

No ceturtās dienas var iesākt ikdienas uzmanīgu masažu. Ja pie lielāku asinsvadu bojājumiem ir aizdomas uz trombozi, tad masažu var pielietot tikai pēc trim nedēļām. Sākot no ceturtās nedēļas ir atļautas uzmanīgas kustības ceļa locītavā. Apmēram sestā nedēļā atļauj slimniekam uzmanīgi staigāt noņemamā cietā pārsējumā. Beidzot, apmēram 8. nedēļā, slimniekam uz 1—2 mēnešiem paraksta ceļa čaulu ar šarnīru.

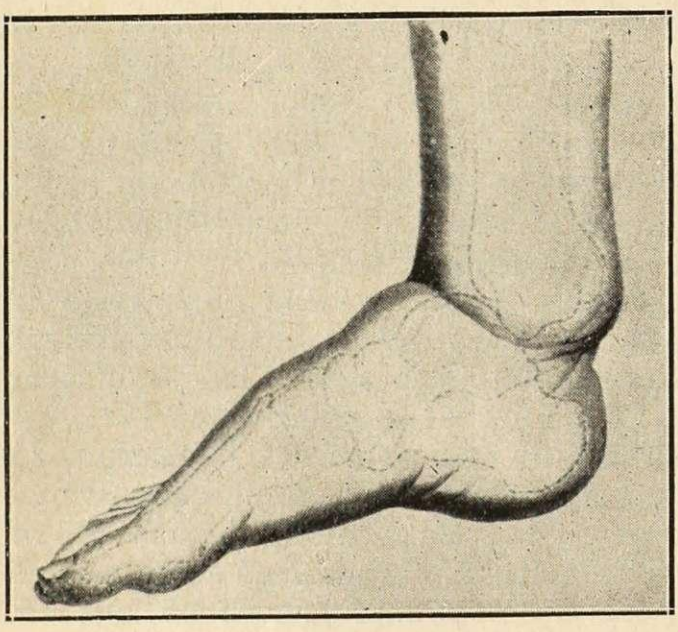
Kājas apakšējā stilba izmežģījumi uz muguras pusi ir ļoti reta parādība, pie kam sastopami kā pilnīgi un nepilnīgi. Te tibias galva noslīd pacelē, pāri kuŗai iet ļoti iestieptas mīkstas daļas. Apakšējais femura gals guļ priekšā uz tibias virsējo daļu. Locītava ir pārmērīgi izstiepta un viņas sagitalais caurmērs ir pagarināts. Arī te redukciju parasti var panākt, velkot aiz kājas apakšstilba un spiežot uz locītavas galiem. Ja tas neizdodas, saliec celi līdz taisnam leņķim, tibias galu spiež stipri uz priekšu, velk aiz apakšējā stilba, taī pašā laikā stiepjot locītavu.

Kājas apakšējā stilba izmežģījumi uz sāniem novērojami reti un parasti ir nepilnīgi. Skatoties pēc tā, vai luksācija ir uz āru vai uz iekšu, saraujas ārējās vai iekšējās sānu saites. Arī ligamenta cruciata var tikt ieplēsti vai pilnīgi sarauti. Diagnoze uzstādama ļoti viegli, kādēļ par to tuvāk nerunāsim. Redukcija notiek velkot aiz apakšējā stilba un taī pašā laikā spiežot uz sāniem izvirzīto tibias daļu. Ja tas vajadzīgs, var pie minētā paņēmiena bez tam vēl pievienot pāreju pretējā stāvoklī. Turpmākā ārstēšana kājas apakšējā stilba izmežģījumos uz muguras pusi un uz sāniem ir tāda pati, kā pie izmežģījumiem uz priekšu.

Pēdas izmežģījumi.

(Luxatio pedis.)

Pēdas, tas ir talo-cruralis locītavas, izmežģījumos izšķir priekšējos, pakaļējos, ārējos, iekšējos un pat augšējos. Pēdas kauli te paliek normalā stāvoklī, tikai talus maina savas lokalās attiecības pret kājas apakšējā stilbu kaula locītavu plāksnēm un maleolusu. Visi talo-cruralis locītavas izmežģījumu veidi pa lielākai daļai komplicējas ar kaulu lūzumiem (maleolusa lūzumi). Visbiežāk tomēr frakturas novēro pie pēdas izmežģījumiem uz sāniem. Vienmēr stipri tiek saplēsta locītavas kapsula. Cēlonis luksācijām uz priekšu un atpakaļ ir pārmērīga, ar varu izdarīta fleksija resp. ekstensija. Izmežģījumi uz sāniem parasti tiek izsaukti no kājas abdukcijas, addukcijas vai griešanas.

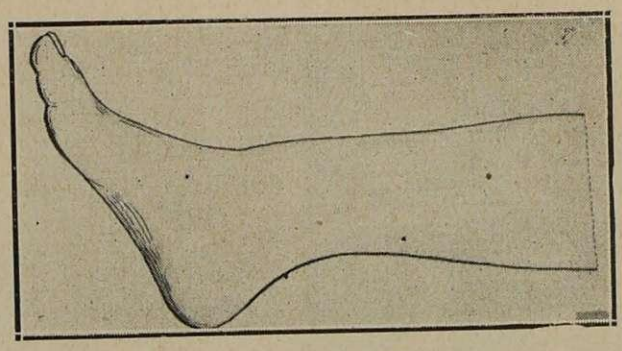


Zīm. 25 (pēc Angerer). Luxatio pedis anterior.

Pēdas (talus) luksācija uz priekšu (zīm. 25), kā jau augstāk minēts, rodas no pārmērīgas pēdas dorsalas fleksijas. Talus pie tam var palikt vēl pa daļai sakarā ar locītavas plāksnēm, vai pazaudēt ar tām katru sakaru. Pateicoties talusa dislocēšanai uz priekšu kāja izskatas garāka, papēdis muguras pusē neizspiežas, priekšpusē var viegli iztaustīt trochlea tali. Ne visai skaidri diagnosticējamos gadījumos ieteicams ņemt palīgā Rentgena uzņēmumu. Ievilkšanu izdara, virzot uz muguras pusi stiprā dorsalā fleksijā, kam seko plantara fleksija.

Pēdas (talus) luksācija uz muguras pusi rodas no pārmērīgas plantaras fleksijas. Šis izmežģījuma veids ir parasti

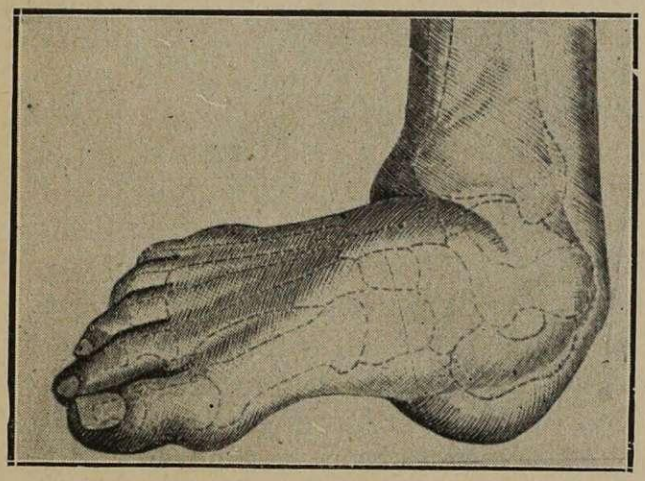
savienots ar sevišķi grūtiem locītavas kapsulas un saišu bojājumiem, bez tam bieži ir arī fibulas lūzumi (zīm. 26).



Zīm. 26 (pēc Borchardt)
Luxatio pedis posterior

Diagnozi gandrīz vienmēr var uzstādīt viegli: papēdis atrodas nenormāli tāļu uz muguras pusi, kājas priekšējā daļa liekas saīsināta, apakšējais tibias gals atrodas uz pēdas virsu un ir viegli sataustams, pēdas smaile ir pa lielākai daļai noliekta uz leju. Ievilkšanu izdara sekoši: saliec celi (atslābst kājas apakšējā stilba muskulatura), pēdu ieved vislielākās plantarās fleksijas stāvoklī, tad mēģina vilkt pēdu uz priekšu, taī pašā laikā spiežot kājas apakšējo stilbu uz muguras pusi, nobeidz ar dorsalu fleksiju.

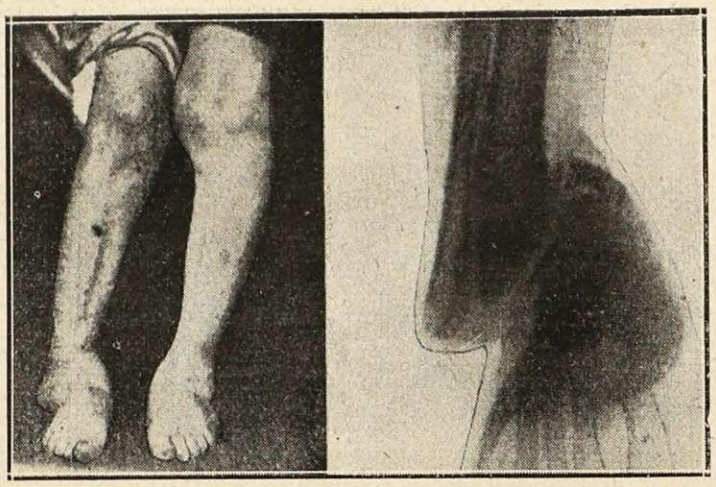
Pēdas luksācija uz āru (zīm. 27) izceļas no pārāk stipras pēdas abdukcijas (pronacija, griešana uz āru), vai no pēdas smailes griešanas uz āru. Minētais izmežģījums tikpat kā vienmēr ir saistīts ar maleolusa lūzumiem. Pēda stāv neparastā pronacijā (griezta uz āru), tā kā pēdas zole skatas uz āru, pēdas iekšējā mala uz leju. Talus var ieņemt dažādus stāvokļus, parasti viņš atrodas zem maleolus internus, bet viņš var stipri dislocēties uz āru un atrasties zem maleolus ext., vai piegulēt pie fibulas ārējās malas. Nereti novērojami no tibias apakšējā gala izsaukti ārējās ādas bojājumi. Ievilkšanu izdara tā: plantara fleksija un saliekts celis, pēdu stipri vilkt uz leju, pie tam pēdas smaili griežot uz iekšu, attiecīgs spiediens uz kājas apakšējo stilbu.



Zīm. 27 (pēc Angerer). Luxatio pedis lateralis

Pēdas izmežģījums uz iekšu rodas no pārāk stipras pēdas addukcijas uz iekšu (supinācija, griešana uz iekšu), vai varmācīgas rotācijas uz iekšu. Arī te kaulu lūzumi (Tibia, fibula, calcaneus, talus) nav retums. Uz iekšu izmežģītai pēdai ir ļoti raksturisks izskats: Pēda ieņem pes varus stāvokli (zīm. 28), pēdas zole ir pagriesta uz iekšu, tā ka iekšējā pēdas mala ir izvirzīta uz augšu. Trochlea tali atrodam zem malleolus ext., vai viņa ir novirzīta tikai uz sāniem, pie kam talus nokļūst pie pēdas iekšējās locītavas plāksnes. Luksācijas, kuŗas izcēlušās no pārmērīgas pēdas rotācijas uz iekšu, pieder pie vislielākiem retumiem. Iekšējās luksācijas ievilkšana parasti izdodas viegli: ceļa fleksija, pēdas plantarā fleksija un vilkšana aiz tās, spiediens uz kājas apakšējā stilba kauliem, pronacija vai griešana uz āru.

Pēdas izmežģījumi uz augšu ir tik ļoti reti, ka priekš praktiska ārsta tai nav gandrīz nekādas nozīmes. Kā cēlonis jāuzskata kritiens uz pēdas apakšu vai papēdi, pie kam pēda nokļūst starp abiem liela (crus) kauliem uz augšu. Tā kā šie kauli atvirzas viens no otra, tad pēdas locītava izliekas anormāli paplašināta, pēda pati ir saīsināta. Ievilkšana izdodas pavisam vienkārši: kājas apakšstilbu notur cieti un, satvērot pēdu, velk to uz leju.



Zīm. 28 (pēc Borchardt). Luxatio pedis medialis.

Ja, kas atgadas diezgan bieži, pēdas luksācija komplicejas ar perforējošiem ādas ievainojumiem, tad repoziciju drīkst izdarīt tikai pēc pamatīgas uz priekšu stāvošo kaulu un viņu apkārtnes tīrīšanas. Brūce, ja vajadzīga dezinfekcija, jāpaplašina. No viņas sašūšanas katrā ziņā jāatsakas. Ja cauri ādai izspiedušā kaula daļa nekādā ziņā nav atbīdama atpakaļ, ir spiests gabalu no tās rezecēt. Pie visām pēdas luksācijām attiecīgās saites ir vairāk vai mazāk iebojātas, bez tam pa lielākai daļai ir kaulu lūzumi, perforējoši ādas bojājumi, asins izplūdumi u. t. t. Tāpēc esam spiesti slimo kāju, ieliekot stīvā, nekustamā pārsējumā (lubiņa, ģipsis, stērķeļu saites u. t. t.), uzturēt ilgākā mierā.

Talusa viena paša izmežģījumi (luxatio tali) ir ārkārtīgi reti. Ir zinami tikai nedaudzi gadījumi, kur talus novirzījies uz priekšu vai atpakaļ. Luksēta talusa ievilkšana izdarama tikai operatīvā ceļā, kādēļ neietilpst praktiskā ārsta darba laukā.

Luxatio pedis sub talo. Arī šis izmežģījuma veids sastopams ļoti reti; viņš var parādīties visos četros virzienos. Mēs te aizrādīsim tikai attiecīgi biežākās deviacijas uz iekšu un āru. Te talus neatdalas no tibias un fibulas. Subtalo izmežģījumu uz āru un iekšpusi diagnosticēšanai nav nekādas grūtības: pēda zem talus ir stipri novirzīta uz āru vai iekšu, pie kam pie ārējās vai iekšējās pēdas malas izspiežas talusa galviņa, āda ir uz pēdējo stiepta. Talo-cruralis locītavā kustības ir uzglabājušās. Minētā luksācija parasti ir savienota ar saišu iebojājumiem, kas repoziciju padara vieglu; vilkšana ar spiedienu uz attiecīgu kaula daļu noved pie mērķa.

No direktas grūtas traumas var izcelties luksācija Lisfranka locītavā (pie sabraukšanas u. t. t.).

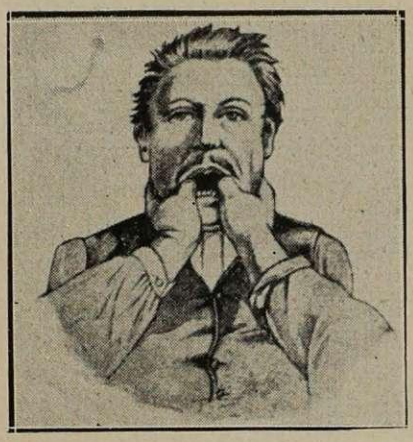
Kas attiecas uz kāju pirkstu luksāciju, tad es norādu uz sacīto par rokas pirkstu izmežģījumiem.

Apakšžokļa izmežģījumi.

(Luxatio mandibulae s. maxilae inferioris.)

Šie izmežģījumi var būt vienpusīgi un abpusīgi. Izvirzīšanās notiek vai nu uz priekšu vai, gan ļoti reti, uz muguras pusi.

Apakšžokļa izmežģījums uz priekšu nāk priekšā atverot muti pāri normai, p. p., pie žāvāšanās, košanas, kliegšanas u. t. t. Locītavas kapsula vienmēr paliek neievainota, capitulum mandibulae kopā ar meniskusu pārslīd pār tuberculum articulare uz priekšu. Pie vienpusējas luksacijas smakrs noliecas uz veselo pusi, caur ko seja paliek asimetriska un apakšējā un augšējā zobu rindas krustojas. Mute ir nevienādi atvērta un to nevar aiztaisīt. Pie abpusējas luksacijas mute ir vienādā veidā atvērta, neļaujas aiztaisīties, apakšžoklis in toto ir stumts uz priekšu, zobi viens otru nesatiek, jo apakšējā zobu rinda stāv daudz vairāk uz priekšu, pateicoties pārāk stiprai košanas muskulaturas, ligamentorum temporomandibularium un styleomandibularium sastiepšanai ar apakšžokli nav izdarāmas ne aktīvas, ne pasīvas kustības. Tā kā tuberculum articulare pie sievietēm ir zemāka, kā pie vīriešiem, tad mandibulas galviņa pie pirmajām pārslīdēs vieglāk pāri tuberkulim. Tāpēc šīs luksacijas pie sievietēm nāk biežāk priekšā, kā pie vīriešiem.



Zīm. 29 (pēc Hoffa). Apakšžokļa izmežģījuma ievilkšana

Ievilkšanu izdara sekoši: ar vienu vai abiem (pie abpusējas luksacijas) mutē ievestiem īkšķiem stipri spiež uz apakšžokli (zīm. 29), kāmēr pārējie pirksti apņem mandibulu no ārpuses un apakšas. Apakšējie dzerokšņi tiek spiesti uz leju un muguras pusi, taī pašā laikā 5. pirksts paceļ smakri. Šādā veidā galviņa nokļūst pāri locītavas izcilnim atpakaļ locītavas izdobumā, kas parasti notiek ar dzirdamu troksni. Viss tas jāizdara slimniekam sēžot. Tā kā apakšžokļa luksacijai ir tieksme atkārtoties, tad vajadzīgs apmēram vienu nedēļu ilgi apakšžokli fiksēt pie augšējā žokļa, ko izdara ar labu attiecīgu pārsējumu. Bez tam slimniekam jāizsargājas no sakošanas (šķidra barība) un runāšanas.

Apakšžokļa izmežģījums uz muguras pusi nāk ļoti reti priekšā; arī tas pārsvarā pie sievietēm, kas attiecinams uz anatomiskām savādībām, sevišķi apvidū aiz žokļa locītavas. Žokļa galviņa noslīd zem kaulaino dzirdes trūbiņu un novietojas te iekš fossa tympanico-stylomastoidea.

Simptomi ir sekoši: mute ir cieti noslēgta un nevar tikt atvērta, apakšžoklis ir novirzīts atpakaļ un stipri piespiests pie augšžokļa, augšējā zobu rinda stāv priekšā apakšējai un proc. condyloideus mandibulae ir taustams priekš proc. mastoideus. Pie abpusējām apakšžokļa luksācijām apakšējā sejas daļa izskatas kā saspiesta no apakšas uz augšu.

Reponējot ikšķi tiek ielikti mutes dobumā virs angulus mandibulae, ar pārējiem pirkstiem apņem mandibulu no ārpuses; tad žokli velk uz priekšu un uz leju, kustinot, līdz ar galviņām tādēji, lai tās galviņas tiek griestas uz priekšu un augšu, smakris uz muguras pusi un leju, Tāļāk rīkojas tāpat, kā pie aprakstītajām luksācijām uz priekšu.

Mugurkaula skriemeļu izmežģījumi.

Šie izmežģījumi nāk galvenām kārtām priekšā kakla skriemeļos un parasti ir uzņemami kā ļoti nopietns notikums (frakturas, mugurkaula smadzeņu saspiedums, mugurkaula smadzeņu ievainojums). Te rodas novirzīšanās virzienā uz priekšu, pie kam augšējais uz priekšu izdodošais skriemelis ir luksētais. Izmežģījums var būt vienpusējs, bet ir arī abpusējs. Pirmā gadījumā cēlons ir pārmērīga galvas vai kakla griešana, otrā gadījumā pārmērīgas galvas vai mugurkaula liekšana uz leju un priekšu ir iemesls skriemeļu izgrūstīšanai. Augšējā skriemeļa locītavas apakšējā plāksne nobīdas vai nu pilnīgi uz priekšu pāri apakšējā skriemeļa virsējai locītavas plāksnei, kur tā paliek pie viņa processus articularis superior, vai augšējais skriemelis nokļūst tikai līdz zemāk atrodošā skriemeļa locītavas plāksnes priekšējai malai,— te būs tikai s u b l u k s ā c i j a. Locītavas kapsula tiek parasti šķērsām pārrauta. Pie vienpusējas s u b l u k s ā c i j a s slimnieka galva ir noliekta uz veselo pusi, bet pie vienpusējas p i l n ī g a s l u k s ā c i j a s — uz slimo pusi. Abos gadījumos ir viegla saliekšanās un proc. spinosi vertebrae novēršanās no vidus līnijas. Ja vienpusējais izmežģījums nav ķēris epistropheus vai atlas, tad prognoze ir vispārīgi laba. I e v i l k š a n u pēc iespējas jāizdara zem vispārējās narkozes. Kas attiecās uz subluksācijas redressiju, tad te parasti pietiek ar stipru vilkšanu, vai noliec jau noliekto galvu vēl vairāk uz sāniem, griežot to tādējādi, lai saliektās galvas puses auss bīdītos uz priekšu, bet pretejās puses auss atpakaļ. Pilnīgas vienpusīgas skriemeļu luksācijas ievilkšanai ir sekošs paņēmiens: uz slimo pusi noliektā galva tiek liekta uz pretējo pusi, lai tādējādi attālinātos abu skriemeļu proc. articulares. Tad saņem augšējo mugurkaula daļu kopā ar galvu un griež uz slimo pusi. Pie abām manipulācijām nepieciešama tai pašā laikā viegla mugurkaula ekstenzija. Ievilkšana vieglāk izdarāma slimniekam guļot uz vēdera ar pāri galda malai pārkārušos galvu. Ap kaklu jāuzliek pārsējums, kuŗam jāatbalsta sevišķi smakris (papeskravate, stērķeļu saite). Minētam pārsējumam jāpaliek vismaz 10—14 dienas.

A b p u s ē j ā s s u b l u k s ā c i j a s u n p i l n ī g a s l u k s ā c i j a s p a r ā d ī b a s būs sekošās: attiecīgā vietā iztrūkst mugurkaula kustības, sāpes pie kustību mēģinājuma un pie spiediena pakauša apvidū. Galva ir saliekta vai uz priekšu nobīdītā stāvoklī. Attiecīgs proc. spinosus ir vairāk vai mazāk novirzīts uz priekšu, kādēļ zemāk atrodošā skriemeļa proc. spinosus izspiežās skaidrāk. Trīs augšējo skriemeļu proc. spinos. izspiešanās ir skaidri taustama no mutes. Rentgena uzņēmums dod tāļākus paskaidrojumus. Tā ka daudzkārt nāk priekšā mugurkaula smadzeņu ievainojumi, tad prognoze ir bieži šaubīga. Lai panāktu ievilkšanu, ar stipru vilkšanu aiz kakla nepareizi savienotie proc. artikul. tiek attālināti viens no otra, uz priekšu izdodošā mugurkaula daļa atbīdīta atpakaļ un tai pašā laikā liekta atpakaļ. T u r p m ā k ā ā r s t ē š a n a tāda pat, kā pie vienpusējiem izmēģinājumiem.

L ū z u m i.

Vispārēji norādījumi.

Bērna vecumā kauli lūst viegli un samērā bieži, vīra gados tie ir visizturīgāki, lielākā vecumā tie lūst atkal biežāk. Zistemātiska

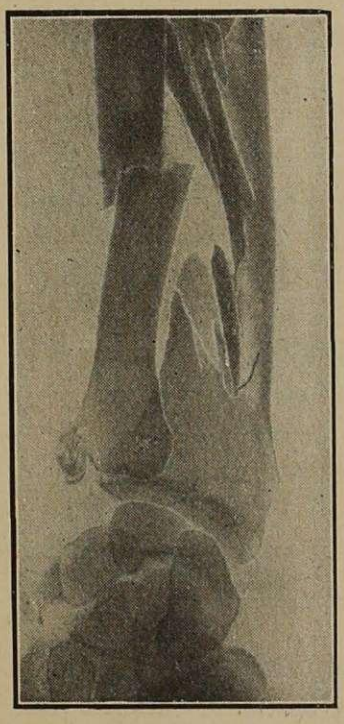
fiziska nodarbošanās (sports, grūts fizisks darbs un taml.) var ievērojami palielināt kaulu pretestību. Fiziskas nodarbošanās trūkums noved pie kaulu stipruma pamazināšanās. Pats par sevi saprotams, ka kaulu un locītavu anatomiskā struktura, kaulu attiecība pret viņus apņemošām un pie viņiem piestiprinātām saitēm un muskuļiem un viņu funkcija ievērojami iespaido kaulu lūzumu veidu.

Mēs izšķiram tiešus un netiešus lūzumus. Direktais lūzums izceļas kaula vietā, uz kuru tieši iedarbojies spēks (sitiens, grūdiens, spiediens). Kauls tiek šai vietā saliekts un ja liekšana pārsniedz zināmas robežas, viņš lūst. Te var atgadīties, ka kaula lūzumu izsaucošais spēks ievaino apkārtējās mīkstās daļas no āra uz iekšu, tā kā rodas satiksme ar ārpasauli, caur kuru var ievest no ārienes infekciju. Var arī gadīties, ka salaustā kaula viens gals izspiežās cauri mīkstajām daļām un ādai. Šāda veida no ārienes pieejamus kaulu lūzumus mēs apzīmējam par komplicētiem.

Ir vesela rinda kaulu lūzumu, kuri neizceļas tai pašā vietā, kur iedarbojies traumatizējošais spēks. Tādus mēs p. p. redzam pie femura lūzumiem, ja kāds kritis uz kājām. Te femur saliecās, kas noved pie lūzuma; jeb kāds krīt uz izstieptas rokas un pie tam salauž atslēgas kaulu. Šāda veida frakturas saucam par netiešām, indirektām.

Tā saucamie kompresijas lūzumi notiek no pārmērīgas kaula saspiešanas. Šāda veida lūzumus novēro sevišķi pie īsājiem spongiozajiem kauliem (metatarsaliem un metakarpaliem kauliem, skriemeļiem).

Ne katrreiz kauls lūst tikai vienā vietā, var tai pašā kaulā atgadīties vairāki lūzumi. Arī šķēpeļu lūzumi nav retums (zīm. 30).



Zīm. 30. Šķēpeļu lūzums.

Frakturas, attiecoties uz lūzuma līnijas virzienu, iedala šķērsos lūzumos, slīpos lūzumos, garenos lūzumos, spiralveidīgos lūzumos un ieķīlētos lūzumos. Jāpiemin arī pie jaunākiem individiem sastopamo traumatisko epifises atdalīšanos.

Dažkārt atgadas, ka pie par daudz forsētām locītavas kustībām, pārmērīgas muskuļu stiepšanas, atraujas tas kaula gals, pie kuŗa piestiprinātas saites un muskuļu cīpslas (maleolus atraušana pie kājas apliekšanas, trochantera vai olecranona noraušana). Tad mums ir darīšana ar tā saucamām atraušanas frakturām.

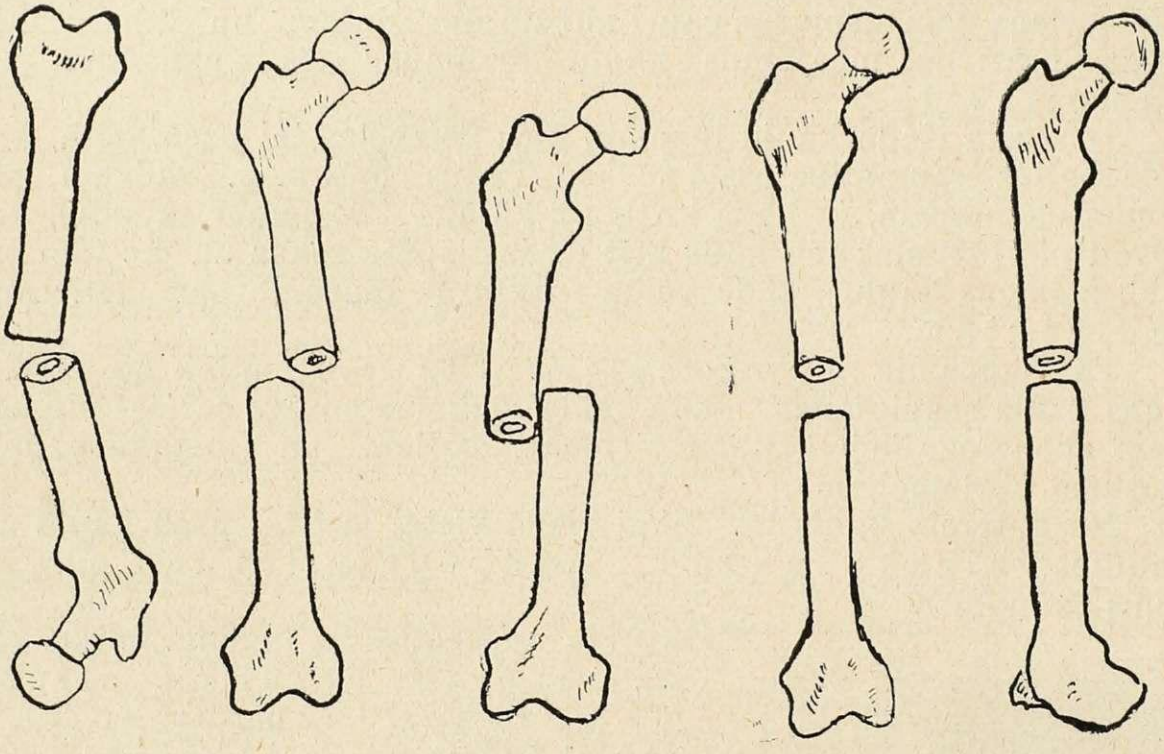
Īsumā apskatīsim pārstaipījumus, distorzijas. Viņas izceļas netieši, no par daudz stiprām un nenormāli plašām locītavas kustībām. Locītavas gali te nav nobīdīti, viņi atrodas normālā stāvoklī. Turpretīm locītavas kapsula ir pārstiepta vai sarauta. Bieži vien atgadas, ka pie tam ieplīst vai tiek sarautas locītavas saites. Lielākā distorziju vairumā rodas locītavā un tās apkārtnē asiņu izplūdums un apkārtējās mīkstās daļās ede-

matoza infiltrācija. Par distorzijām šeit mēs runājām tāpēc, ka zem viņu ainas var būt kaula (malleolus) vai skrimšļa daļas noraušana.

Ja lūzuma līnija neiet caur visu kaulu, nesadala to divās vai vairākās daļās, tad ir kaula ieplīsums — fissura.

Skatoties pēc lūzuma galu savstarpējo nobīdīšanās veidu izšķiram sekošas galvenās formas:

Nobīdīšanās zem leņķa (dislocatio ad axin, zīm. 31), nobīdīšanās uz malām (dislocatio ad latus, zim. 32), nobīdīšanās garenā asī (dislocatio ad longitudinem cum contractione, zīm. 33 , resp. cum distractione, zīm. 34), un nobīdīšanās griežoties ap vertikālo asi (dislocatio ad peripheriam, zīm. 35). Beidzot vēl jāpiemin



Zīm. 31 (Matti) Zīm. 32 (Matti) Zīm. 33 (Matti) Zīm. 34 Zīm. 35 (Matti)

nobīdīšanās caur iespiešanu (galvas kauss), kompresijas resp. impresijas lūzums un ieķīlēšanās lūzumi, pie kuŗiem viens kaula fragments tiek iedzīts otrā.

Kaulu lūzumu diagnoze. Pirmkārt jāuzņem rūpīgi anamnēze. Tad jāapskata noģērbtais slimnieks. Pie ekstremitatu bojājumiem apskatīšana vien var noskaidrot diagnozi. Lūzuma vietā parasti ir uzpampums, kas pa lielākai daļai apņem cirkulāri lūzuma vietu. Saīsināšanos, noliekšanos, pārbīdīšanos nav grūti pazīt. Tieša slimās vietas aptaustīšana dod tāļākus svarīgus paskaidrojumus, pie kam to salīdzina ar veselo pusi; bieži var tikt aptaustīti izspiedumi, pārbīdīšanās, noliekšanās, nenormāla padziļināšanās, trepveidīgi pārtraukumi un plaisas. Pie aptaustīšanas slimnieks bieži sajūt ievainotā vietā stipras sāpes.

Tāļāk jāizmeklē uz anormalām kustībām. Saņemot attiecīgo ķermeņa daļu (ekstremitāti) virs un zem domātās lūzuma vietas un izdarot rīvējošas, liekšanās un griešanās kustības. Izmeklējot uz kustībām nepareizā vietā, sajūt bieži krepetaciju, izsauktu no lūzuma plākšņu rīvēšanos vienai pret otru. Daudzos gadījumos ir nepieciešami ņemt palīgā Rentgena uzņēmumu. Pēdējais izpilda savu

uzdevumu ļoti labi, parādīdams noteikti lausto galu savstarpējo stāvokli, atlaustās kaula šķēpeles, fissuras u. t. t. Caur to bieži vien aiztaupama slimniekam vispārējā narkoze. Bez tam jāapskata arī blakusbojājumi, kā muskuļu saišu, cīpslu, asinsvadu, nervu ievainojumi.

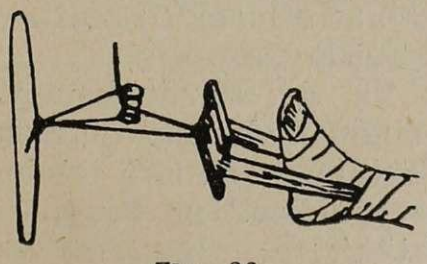
Kaulu lūzumu ārstēšana vispārīgi.

Kaulu lūzumu ārstēšanas princips ir sekošs: lūzuma gali jānovieto pēc iespējas normālā, labā stāvoklī, jācenšas sasniegt stipru kaula savienojumu un labas derīgas kustības.

Tā kā vajadzīgie paņēmieni tikai reti var tikt pielietoti nelaimes vietā, tad sevišķa uzmanība jāpiegriež slimnieka transportam; jāuzliek pagaidu pārsējums, kas pārvešanu padarītu nesāpīgu. Te var pielietot lubiņas no dažāda materiala, kā: šaurus dēļus, spieķus, biezu papi un tamlīdzīgi. Slimo ekstremitati piesien pēc uzpolsterēšanas ar mīkstu materialu pie šādas šīnas. Galīga pārsējuma uzlikšana notiek sekoši: ja lūzuma gali atrodas viens pret otru nepareizā stāvoklī, tad tos vajag zem vispārējas narkozes vai bez viņas reponēt. Pareizi viena pret otru noliktas lūzuma daļas ar pārsēju vai citu paņēmienu kādu laiku jāuztur šinī stāvoklī. Ja slimnieka stāvoklis ir tik slikts (ievērojami asins zaudējumi, schoks u. t. t.), ka galīgu pārsējumu nevar tūliņ uzlikt, tad to ļoti labi var izdarīt pēc dažām dienām, kad vispārējais stāvoklis uzlabojies. Arī pampumu izsaucošu asins izplūdumu dēļ dažreiz ieteicams galīgo pārsējumu atstāt uz dažām dienām.

Tepat sākumā jāpiezīmē, ka ne visos gadījumos izdodas paturēt frakturas galus vēlamā stāvoklī; kā tāļāk redzēsim, te pielieto citādus paņēmienus, un tomēr arī tad vēl paliek gadījumi, kur fragmentus tā nevar fiksēt vienu pie otra normālā stāvoklī. Bet ja neskatoties uz to mēs panākam labas funkcijas, tad varam būt apmierināti.

Praksē visbiežāk pielietotais nostiprināšanas pārsējums ir ģipša pārsējums. Stērķeļu bindes apkaisa ar ģipša pulveri un satin, tad iemērc siltā ūdenī, kamēr tās pilnīgi piesūkušās, izspiež un aptin ap ar nehigroskopisko vati appotēto locekli. Pie tam ar vilkšanu un pretīvilkšanu zem un virs frakturas vietas uztur kaulu galus viņu stāvoklī. Dažos gadījumos ir ieteicams asistentam ar rokām spiest tieši zināmā virzienā uz lūzuma vietu vai pēdējo apķert; tad reizē iedarbojas vilkšana, pretīvilkšana un spiediens. Ir ieteicams neieģipsēt visu locekli uz vienu reizi, bet iepriekš locītavu virs un zem lūzuma, ļaut tam viegli iežūt, un tikai tad uzmanot fragmentu stāvokli ieģipsēt pašu lūzuma vietu. Pāri visam uzliek vēl dažas ģipša saites. Dažos gadījumos pareizu lūzuma galu fiksēšanu palīdz līdz ieģipsētie koka dēlīši, metala vai stipras papes šinas.



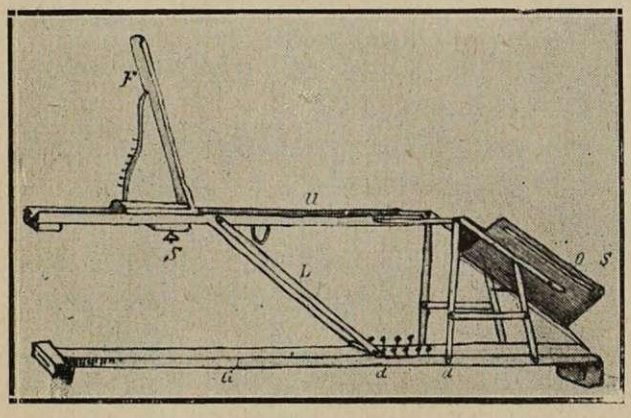
Zīm. 36.

Lai pa ģipša pārsējuma paturēšanas laiku varētu izdarīt pastāvīgu vilkšanu, pielīmē 3—4 cm. platu lipīgu plāksteri vai leikoplastu locekļa abos sānos zem lūzuma vietas tā, lai no pārsējuma paliktu ārā plākstera cilpa. Cilpā ieliek dēlīti, lai apakšā atrodošies kaula izspiedumi netiktu spiesti, pie dēlīša piekar vajadzīgo svaru (zīm. 36).

Vispāri jāuzmanas, lai malleolu vietas būtu labi polsterētas. Ja gribam, lai ģipsis ātrāk izžūtu, pieliekam ūdenim, kuŗā kausē ģipša saites, nedaudz alauna.

Katram ģipša pārsējumam jābūt tā uzliktam, lai viņš nespiestu, pēc iespējas apņemtu locītavas virs un zem frakturas un atstātu brīvus pirkstus. Pirmo pārsējumu jāmaina pēc 10—14 dienām, pie tam āda uzmanīgi jānomazgā un jāiepūderē, jāizdara uzmanīga masāža un vieglas kustības locītavās, tikai pēc tam drīkst uzlikt otru pārsējumu. Otrais pārsējums jādar daudz mazāk, jo pampums ir vai nu palicis mazāks, vai pilnīgi izzudis. Pie plānāka paklāja ģipsis pieguļ daudz labāk un aizkavē novirzīšanos. Lai pamazinātos ilgās nekustamības ļaunais iespaids, otro pārsēju uzliek tādēji, ka to var noņemt un atkal uzlikt. Visvienkāršāk ir sacietējošo ģipša pārsējumu pārgriest viscaur gareniski un ar saiti abas puses vienu uz otras fiksēt. Ģipša pārsējumu vietā no dažādiem autoriem ar labiem panākumiem tiek lietotas asprātīgas ekstenzijas šīnas, kuŗas velk gaŗumā un uz sāniem.

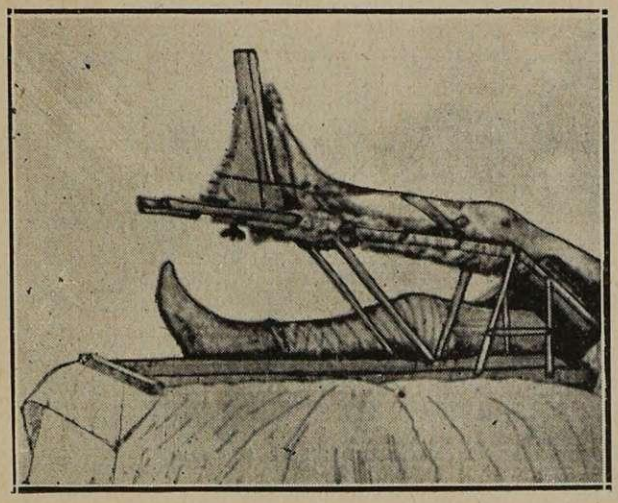
Ģipša un pārējiem šīnu ekstenzijas pārsējumiem ir divi ievērojami trūkumi. Virspus mīkstām daļām piestiprinātām ekstenzijām nav spēja pilnīgi iedarboties, bez tam ilgā (mazākais 2—3 nedēļas) miera stāvoklī iešīnētā vai pārsietā ekstremitate paliek atrofiska, locītavas nekustīgas,pret ko pēc pārsējuma noņemšanas jācīnās vēl ilgu laiku. Dažos gadījumos ir pat radušās paliekošas ankilozes. Katrā ziņā pārsējumu nevar atstāt tik ilgi, kamēr radies ciets kaulu savienojums. Pietiek ar callusu, kuŗš spēj kaula galus uzturēt vēlamā stāvoklī.



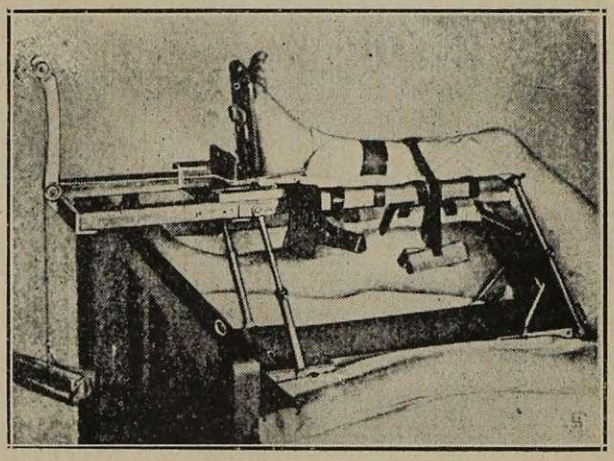
Zīm. 37 (p. Steinmann)
Zuppingera aparāts femura automātiskai ekstenzijai.

Semifleksija pēc Zuppinger'a. Pie pielipinamu plāksteru ekstenzijām, kā tās ievedis Bardenheuer's, vajadzīgs samērā liels svars. Zuppinger's ar panākumiem mēģināja šo trūkumu novērst, pie kam viņš ekstendējamā locekļa virspus lūzuma atrodošai locītavai piedeva nelielu saliektu stāvokli, tā saucamo semifleksijas stāvokli. Viņš rādīja, ka pie tādēji nedaudz saliektas locītavas muskuļu kopējais spraigums attiecīgā ekstremitates daļā ir vismazākais. Bez tam Zuppinger's apgalvo, ka locekļu daļas lūzums nenozīmē tikai kaulu šķiršanu, bet arī apkārtējās mīkstās daļas ieķēp lielākā vai mazākā mērā līdz. Uz minēto apgalvojumu pamata viņš ieteic ekstendēt salausto locekli semifleksijas stāvoklī un taī pašā laikā iesākt mēchanisko terapiju. Te ar mazāku svaru panāk to pašu, ja ne vairāk, kā ar Bardenheuer'a lielo smagumu. Autors ir izveidojis veselu rindu noderīgu aparatu, kuŗu iegādāšanu un lietošanu praktiskam ārstam uz siltāko ieteicu (zīm. 37, 38). Zuppinger'a aparati tikuši modificēti no Ziegler'a (zīm. 39); viņi praktiskam ārstam ir vēl ērtāki.

Labākos rezultatus kaulu lūzumu ārstēšanā sasniedz ar naglu ekstenzijas pielietošanu pēc Steinmann'a, kuŗu mēs pēc daudziem personīgiem piedzīvojumiem uzskatam par labāko no visiem līdz šim pielietotiem paņēmieniem. Pēc šīs metodes



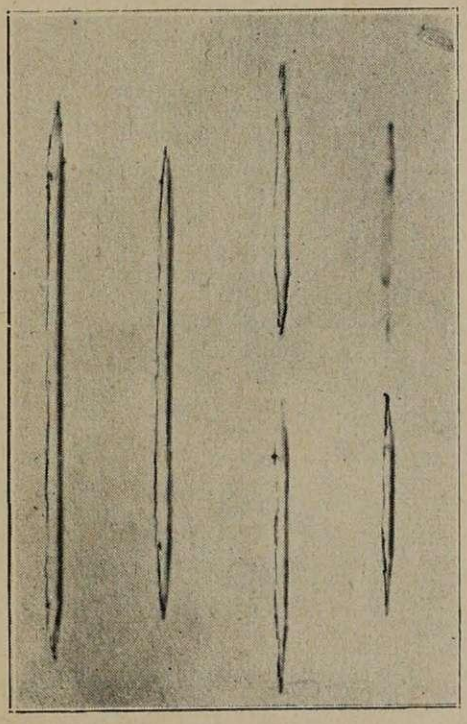
Zīm. 38 (p. Steinmann)
Zuppingera aparāts femura automātiskai ekstenzijai.



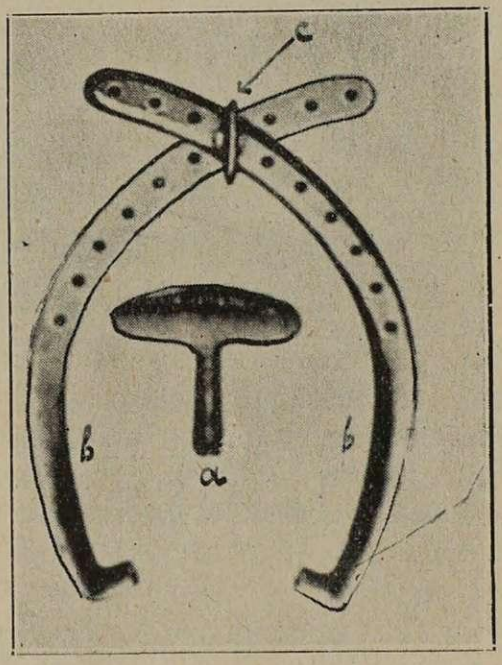
Zīm. 39 (p. Steinmann)
Zieglera ekstenzijas aparāts.

tiek izvesta nagla caur apakšējā fragmenta apakšējo metafizi; vilkšanas aparāts ir piestiprināts pie naglas un iedarbojas tā tad tieši uz kaulu. Ekstremitāte atrodas semifleksijas stāvoklī. Tā tiek izlietots Zuppinger'a princips caur tiešo ekstenziju pie paša kaula.

Steinmann'a ekstenzijas aparāts ir asprātigs, pie



Zīm. 40 (p. Steinmann).



Zīm. 41 (p. Steinmann)
a. Rokturis. b, b. Stieņi. c. Spārna skrūve.

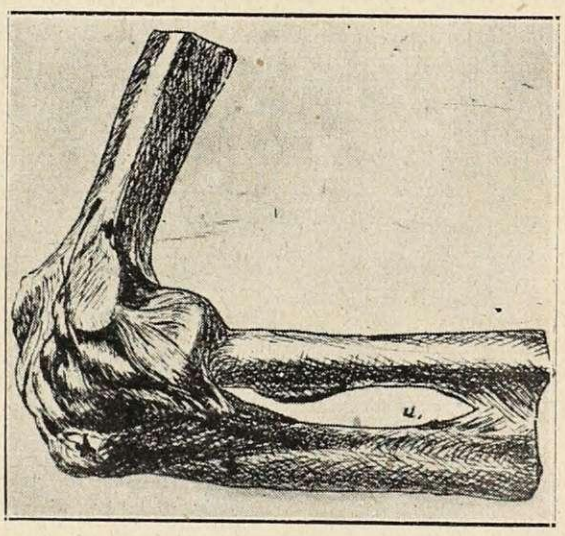
kam vienkāršs. Šobrīd tas tadēļ jāpieskaita pie praktiskam ārstam nepieciešāmiem instrumentiem. Minētais aparāts sastāv no sekošām daļām: 1) dažāda gaŗuma niķelētu tērauda naglu kolekcija (zīm. 40). Naglas vienā galā ir smailas, otrā četrkantīgas.

2) Rokturis naglu ieurbšanai. Šis rokturis tiek uzlikts uz naglas četrkantīgo galu (zīm. 41).

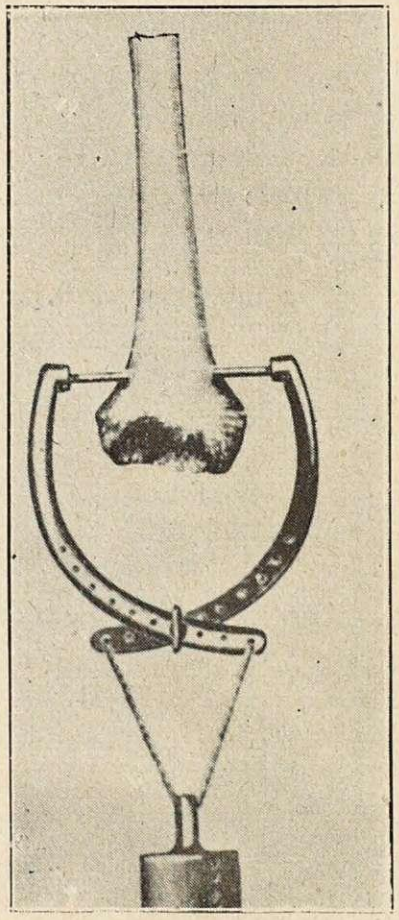
3) Divi liekti metala loki ar caurumiem, kuŗi savā augšējā daļā ir noliekti zem taisna leņķa. Lokos ir četrstūrīgs caurums četršķautņu naglu galu uzņemšanai. Vienā metala lokā caurumi ir ar skrūves vītnēm (zīm. 41, b. b.).

4) Spārnu skrūve, vienu uz otru uzlikto metala loku caurumu saskrūvēšanai (zīm. 41c).

Katrā gadījumā nagla jāizmeklē tāda, lai viņas gali sniegtos ārpus ekstremitātes apm. 3 cm. Pēc naglas novārīšanas uz tās uzliek rokturi, ar kuŗu urbj naglu caur apakšējā lūzuma daļas metafīzi. Pats par sevi saprotams, ka ieduršanas vietā āda pēc iespējas jānotīra un jāapsmērē ar jodtinkturu. Kad nagla izurbta cauri, uz viņas četrkantīgiem galiem uzliek metala loka četrkantīgos caurumus; tad uzliek loka galā atrodošos caurumus vienu uz otra tā, lai caurums, kuŗam ir vītnes, nāktu uz muguras pusi; no priekšpuses tad ieliek spārnu skrūvi un saskrūvē abus lokus kopā. Zem abu liekto loku saskrūvēšanas vietas pieliek smaguma ekstenziju (zīm. 43). Lai naglas ieurbšanu padarītu nesāpīgu, iešļircina apkārtējā



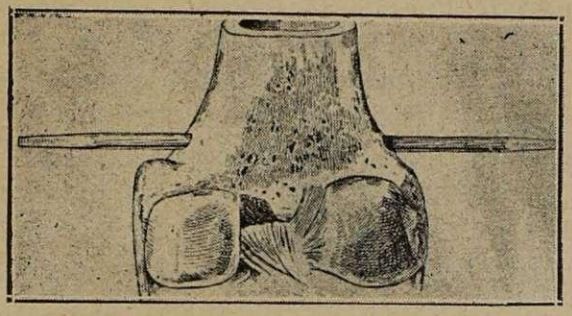
Zīm. 42 (p. Steinmann)
Humerusa un ulnas naglošanas vietas (+).



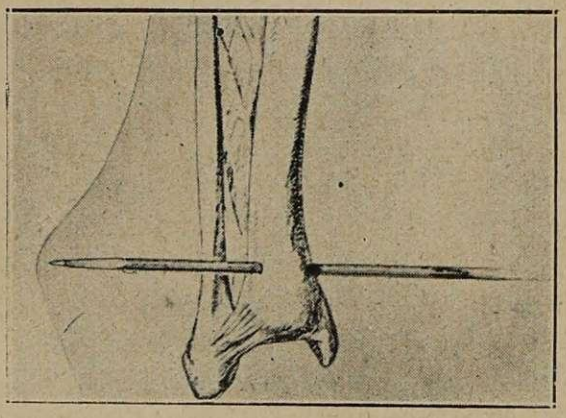
Blakus: Zīm. 43 (p. Steinmann).

ādā un periostā ½% novokaina šķīdumu. Naglas galus un ieduršanas vietu nosmērē ar jodu un uzliek aseptisku pārsējumu. Ar naglu ekstenziju var koriģēt katru deviaciju. Nesaliekot kopā metala stieņa korespondējošos caurumus, mēs dabonam vienu vai otru loku gaŗāku par otru, caur ko atsevišķiem fragmentiem varam piedot dažādu stāvokli. Bez tam var vēl pierīkot pēc vajadzības sānu ekstenzijas, virs vai zem lūzuma vietas. Tāpat lūzuma vietai var uzlikt virsū smilšu maisiņu vai citu smagumu. Aktīvas un pasīvas kustības zi-

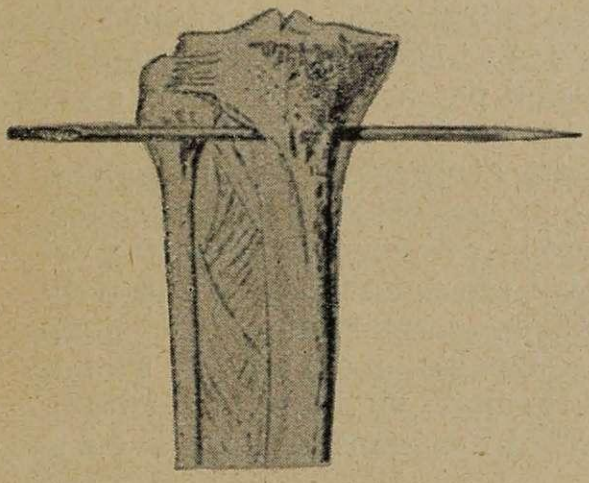
nāmā apmērā var izdarīt droši, tāpat arī masāžu un elektrizāciju. Pie naglas caururbšanas jāuzmanās, lai netiktu locītavas dobumā, tāpat arī kaulu smadzeņu dobumā (zīm. 42, 44, 45, 46, 47). Vispāri pie



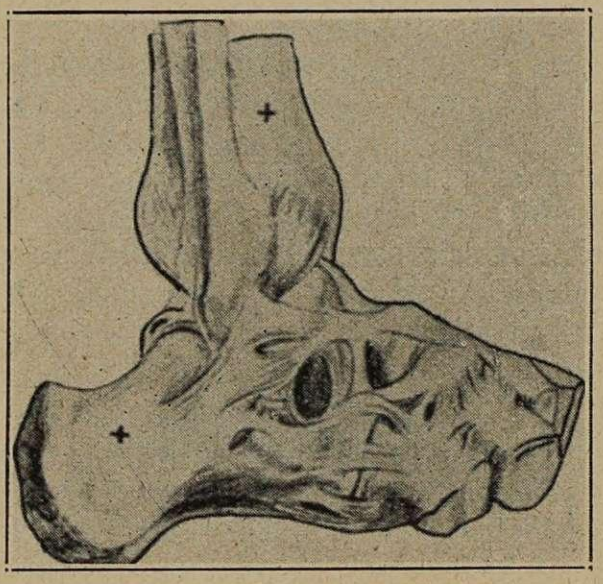
Zīm. 44 (p. Steinmann)
Apakšejā femura gala naglošanas vieta.



Zīm. 45 (p. Steinmann)
Ekstenzijas nagla tibias apakš. galā.



Zīm. 46 (p. Steinmann)
Ekstenzijas nagla tibias galvā.



Zīm. 47 (p. Steinmann)
Calcaneusa un tibias gala naglošanas vietas (+).

gaŗumā vilkšanas virzienam jāsakrīt ar dotās ekstremitātu vertikālās ass virzienu. Ja vilkšanu ar naglu pielieto pie apakšējām ekstremitātēm, tad jāskatas, lai papēdis un pēda nekur neatspiežas. Pat slikti izārstētas frakturas, ar vēl ne visai cietu kallusu, var ar minēto paņēmienu pilnīgi vai pa daļai izlabot. Velkošā svara lielumam nevar uzstādīt noteiktu likumību. Vispār piemērām pie femura frakturām lieto 4—15 kg, pie veciem lūzumiem ar nepareiziem saaugumiem dažos gadījumos pat līdz 15 kg. Humerusam pietiek 1—4 kg, apakšējam rokas stilbam 1—3 kg, kājas lielam (crus) 3—10 kg. Ieteicams vienmēr deviaciju mazliet pārkoriģēt; minētā pārkoriģēšana vēlāk vienmēr izlīdzinājas. Tuvākus norādījumus var atrast sekošā sacerējumā: „Steinmann, die Nagelextension der Knochenbrüche. Stuttgart. Verlag v. Ferd. Enke. 1912", kuŗu praktiskam ārstam mēs silti ieteicam.

Naglu ekstenzijai visu laiku jābūt zem pastāvīgas kontroles (palpacija, Rentgens). Naglas izņemšana nerada nekādas grūtības, jo ar

laiku tā palikusi valīga. Ar knaiblēm saņemta tā ļaujas viegli izvilkties. Priekš izvilkšanas jānosmērē ar jodu naglas ieiešanas un iziešanas vietas, tāpat arī naglas smaile, kuŗai pie naglas izvilkšanas jāiet cauri kaula kanālam. Pēc naglas izvilkšanas caurumus atkal nosmērē ar jodu un uzliek aseptisku resp. antiseptisku pārsējumu. Sevišķi labi panākumi naglu ekstenzijai ir pie sarežģītiem lūzumiem ar grūtiem ādas un mīksto daļu bojājumiem, tāpat arī šķēpeļu lūzumos, kur pārējās metodes nespēj palīdzēt.

Modernā funktionelā kaulu lūzumu ārstēšana prasa tūlīņ pēc frakturas rašanās iesākt aktīvas un pasīvas kustības, ja iespējams arī masāžu, — tas būtu ideāls ārstēšanas veids. Iespēju šā rīkoties vislabāk sasniedz naglu ekstenzijā. Funkcionelus traucējumus tādējādi novērš jeb vismaz samazina līdz minimumam. Kaula lūzumu kustīga ārstēšana pastāv galvenām kārtām izdarot aktīvas kustības frakturai tuvāk stāvošās locītavās. Bez tam uzmanīgi, katru dienu, masējot ar lūzumu slimojošo ekstremitātes daļu un, beidzot, izdarot pasīvas kustības. Kā aktīvās, tā pasīvās kustības jāpielieto ar mēru, tās nedrīkst nekādā ziņā izsaukt sāpes.

Ilgāk kā trīs nedēļas naglu paturēt kaulā var tikai izņēmuma gadījumos, citādi ne vienmēr var izslēgt infekcijas izcelšanos. Kaulu lūzumu normālās izveseļošanās gaitas traucējumos galveno lomu spēlē nenormāla kallusa attīstīšanās, galvenām kārtām nepietiekoša kallusa attīstīšanās. Pie kam te var rastīes tik mazs kallus, ka lūzuma gali nemaz neskar viens otru. Var būt arī ļoti pamazināta kallusa augšana; tā paiet mēneši, kamēr rodas kaulu savienojums. Bez tam starp atlūzušiem kaulu galiem var tikt cīpslas, muskuļi un tamlīdz. un traucēt kallusa rašanos, kuŗš attīstas tikai tad, ja minētie traucekļi ir novērsti. Pie vājas vai pilnīgi iztrūkstošas kallusa rašanās, vai pie nenovērstas audu daļu interpozicijas, pie lūzuma galu diastāzes pamazām rodas starp abiem kaulu galiem saistaudu tilts — izceļas nepareiza locītava, Pseudarthrosis. Ja lūzuma vietā rodas locītava ar synoviai līdzīgu, valkanu šķidrumu, tad mēs runājam par Nearthrosis.

Pie nokavētas kallusa attīstīšanās jāatrod līdzēkļi, kas ierosinātu kaulu audu un periosta augšanu. Pirmkārt izmēģina lūzuma galus stipri rīvēt vienu pret otru. Tad var pamēģināt ar sastrēgumu pēc Biera. Ar labiem panākumiem esam ārstējuši pseudarthroses pie ribu lūzumiem ar Biera sūcglāzi. Tāļāk var iešļircināt no labi sasniedzamas vēnas asinis lūzuma vietā; pietiek ar 10—20 ccm. Ja viss tas nepalīdz, kaulu savienošana jāizdara ķirurgam.

Galvas kausa lūzumi (Fractura crannii).

Lai labāk varētu saprast galvas kaulu lūzumu rašanos un izskatu, jāatgādina, ka galvas kauli, tā sauc. galvas kauss, nesastāv no vienas masas, bet no divām kaulu plāksnēm (tabula externa, tabula interna), starp kuŗām atrodas vājāka, spongiosa starpsubstance. Tāpēc galvas kaula kārtu elasticitātei jābūt dažādai. Tabula ext. vispārīgi ir stiprāka, kā tabula interna. Vispāri izšķiram liekšanas lūzumus un sasprāgumu lūzumus. Pie kam dibinoties uz nupat sacīto, pirmkārt liela nozīme ir visa galvas kausa elasticitātei un bez tam ne tikai atsevišķo kaulu, bet arī atsevišķo kaula plākšņu stiprumam un elasticitātes robežai. Liekšanas lūzumi izceļas no tieša

spēka iedarbošanos noteiktā galvas kausa daļā. Sasprāgumu lūzumi rodas no plaša spēka iedarbošanos, pie kam galvas kausa forma tiek pārmainīta. Pēdējos izsauc saspiežot galvu no divām pretējām pusēm, ja, piemēram, tā atrodoties uz cieta pamata tiek pārbraukta, nokļūst starp diviem vāģu buferiem u. t. t. Galvas kaulu lūzumi var būt subkutani vai savienoti ar kaulus apsedzošo mīksto daļu bojājumiem (atklātās frakturas). Tā ka smadzenes ir no galvas kausa ieslēgtas, tad katrs pēdējā lūzums jāuzskata kā nopietna parādība. Ne katrreiz rodas tiešas frakturas, ne reti iedarbojošais spēks izsauc plīsumus. Pa lielākai daļai lūzums vai iesprāgums rodas tai vietā, uz kuŗu iedarbojies spēks; tomēr var arī atgadīties, ka lūzums atrodas pavisam citā vietā (piemēram pie galvas kausa bazes frakturām).

Galvas kaulu lūzumus var iedalīt pēc viņu etioloģijas — frakturās no trula spēka, ievainojumos no šāviena, cirtiena, dūriena, grieziena. Bet ir ari citas klasifikācijas — pēc lūzuma līniju izskata, pēc frakturu attiecībām pret piegulošām mīkstām daļām (subkutanie un atklātie galvas kausa lūzumi). — Visiem no trula spēka izsauktiem subkutaniem galvas kausa lūzumiem ir vesela strīpa vienādu simptomu. Tomēr ar to nekādā ziņā nav sacīts, ka visi šie simptomi katrā gadījumā būtu atrodami. Pirmkārt jāmin lokalās sāpes, kuŗas pie galvas kausu lūzumiem var būt divējāda veida. Vai nu slimnieks sajūt pie spiediena sāpes ilgāku laiku vienā un tai pašā vietā un tai pašā virzienā, vai galvu saspiežot rodas stipras sāpes attāli no frakturas vietas.

Kustību un ev. krepitāciju varēs konstatēt tikai gadījumos, kur būs lūzuma fragmenti. Pārbīdīšanos, iespiedumu atrodam iztaustot izspiestās vai ieliektās asās kaulu malas. Iespiedumi pie palpacijas gandrīz nemaz nemainas, jo uz iekšu iespiestie fragmenti atbalsta viens otru, dažreiz var sajust vieglu šūpošanu. Gabalu lūzums var tikt no intrakranialā spiediena uzcelts un ievests normālā stāvoklī. Pie šiem lūzumiem bieži sastopamais asins izplūdums zem periosta ļoti apgrūtina diagnostisko palpāciju. Tad jāmēģina asins izplūdumu aizbīdīt prom un tikt tieši virs kaula.

Liela diagnostiska nozīme ir asiņošanām. Tām var būt subkutans raksturs, viņas var atrasties zem periosta un apvidos, kuŗi atrodas tāļu no frakturas vietas. Šādus zemādas asins izplūdumus novērojam acs dobumā un proc. mastoidei apvidos, tie neparādas tūlīņ pēc traumas, bet dažas stundas vai dienas vēlāk. Diagnozei liela nozīme ir asiņošanām no deguna, mutes, ausīm. Pie asiņošanām iz mutes un deguna jāizslēdz trauma galvas kausa sejas daļā, citādi minētiem simptomiem nav diagnostiskas nozīmes. Ja iespējams izslēgt sejas daļas traumu, tad jādomā par plīsumu iekš os sphenoidale, ethmoidale vai partis basilaris occipitis priekšējā daļā. Retos gadījumos asiņošanai beidzoties iz mutes un deguna atdalās liquor cerebro spinalis. Tad varam taisit slēdzienu, ka kādā vietā smadzenes ir nokļuvušas zem mīkstajām daļām.

Daži autori aizrāda uz perkusijas skaņas pārmaiņu pie galvas kausa lūzumiem. Ievainotās galvas pusē perkusijas skaņas, salīdzinot ar veselo pusi, esot dobjākas, kas sevišķi skaidri izšķirami, ja galvu uzliek uz priekšmetu, kuŗš dod resonanci (kasti, koka trauku u. tml.).

šaubīgos gadījumos vēl atliek Rentgena uzņēmums.

Arī blakus ievainojumiem pie galvas kausa frakturām ir bieži vērtīga diagnostiska nozīme. Pirmā vietā te jāievēro nervu traucējumi. Ļoti bieži sastopam facialisa, bez tam vēl acas muskuļu nervu triekas. Arī n. acusticus var tikt bojāts. Par labirinta ievainojumiem var spriest, ja ir ausu dūkoņa, galvas reibons, vemšanas kairinājums.

Pie galvas kausa konveksitātes lūzumiem biežāk lūst tabula interna, kā tabula externa. Pamats tam būtu pirmkārt — tabula interna ir ne tik stipra kā externa, un otrkārt — no ārienes nākošais spēks izliec galvas kausu uz pretējo pusi, tas ir uz iekšu. Te tad arī kauls vispirms plīsīs. Var pat atgadīties, ka plīst tikai tabula interna, vai pēdējās saplaisāšana ir daudz lielāka kā pie tab. externa. Kaula šķēpeles var iekļūt smadzenēs, tās ievainojot vai kairinot. Reti atrod tikai vienu, skaidru lūzuma veidu, parasti ir darīšanas ar dažādu frakturu kombināciju.

Galvas kausa lūzumiem saaugot rodās neliels kallus, kurš nekad nepāriet periosta robežas.

Pēc sacītā saprotams, ka galvas kaulu lūzumu prognoze atkarājās no mīksto daļu un smadzeņu ievainojumu rakstura.

Atsevišķu vietu ieņem galvas kausa bāzes lūzumi. Viņu izcelšanās parasti vedama sakarā ar galvas kausa konveksās daļas kaulu lūzumu tāļākvirzīšanos. Minētie lūzumi var turpināties uz tuvumā atrodošiem dobumiem, uz ausu, aci un degunu. Tā ka galvas kausa bāzes lūzumi, kā jau sacīts, gandrīz vienmēr stāv sakarā ar apkārtējiem dobumiem, tie jāpieskaita pie atklātiem lūzumiem; tādēļ ir saprotams, ka lūzuma līnijas var inficēties un var rasties strutošana.

Subkutano, slēgto galvas kausa lūzumu ārstēšana pastāv galvas pacelšanā un novietošanā miera stāvoklī. Ja smadzeņu ievainojumi neprasa operatīvu ārstēšanu — jānogaida. Pat ja ir impresija (iespiedums), tad vajadzīgs slimo atstāt mierā, ja nav neapmierinoši smadzeņu simptomi. Vispāri ieteicams operatīvos paņēmienus atlikt pavisam vai pa daļai, kamēr izbeidzas smadzeņu satricinājuma un citu grūtu simptomu pazīmes. Arī galvas kausa bāzes fraktūru ārstēšanas princips galvenā kārtā izteicas nogaidīšanā. No attiecīgo dobumu skalošanas uz stingrāko jābrīdina, jo infekcija tā viegli var tikt ienesta dziļak. Jārūpējas par ķirurģisku tīrību, ja daudz tad degunā un ausīs drīkst ievest sterilu vai ar antiseptisku pulveri impregnētu marli. Kā galvas kaulu lūzumos vispāri, tā arī bāzes frakturās jārūpējas par vieglu dietu un mīkstu caureju. Ledus maisiņu pielieto pret asiņošanu.

No trula spēka izsauktie vaļējie galvas kausa lūzumi atšķiras no subkutaniem ar to, ka vairāk sastopamas norobežotās frakturas, (iespiedumi, caurumu lūzumi, saplaisošana), bez tam te caur komunikāciju ar ārpasauli (brūce) tiek radīta ieeja infekcijai. Ņemot vērā, ka galvas āda, mati, matu saknes sevišķi uzskatami kā infekoza materiāla nesēji, tāļāk, ka mīkstā un cietā smadzeņu plēves un pašas smadzenes pret infekciju ir sevišķi uzņēmīgas, vaļējās galvas kausa frakturas ir ļoti bīstamas. Prognoze stāv sakarā ar nupat minēto.

Vaļējo galvas kausa lūzumu ārstēšanai, ievērojot vieglo bīstamo infekcijas iespējamību, jāpiegriež vislielākā vērība. Papriekš jānoskuj visa matainā galvas daļa, pēc uzmanīgas nomazgāšanas ar ziepēm jānotīra, lai attaukotu, ar bencinu vai ēteri. Arī turpmāk brūci jāuztur aseptiskā stāvoklī. To sasniedz pielietojot sekošus paņēmienus: kāmēr brūces malas vēl ir svaigas un nav iekaisušas, tās nogriež, uzmanīgi izņem no brūces netīrumus un kaulu šķēpeles. Lai aizkavētu smadzeņu ievainojumu, asās, izspiedušās kaulu malas nolīdzina, nokniebjot. Nekrotiskās audu daļas tūlīņ atņem. Ja ir darīšanas ar fissurām, kuŗās iesprūduši svešķermeņi, kā māti un līdz., lai tos izņemtu, jāizdara trepanacija. Jau pastāvošā mīksto daļu iekaisumā un uzpampumā brūce plaši jāatver, lai brūces šķidrums varētu svabadi notecēt. Brūci aizšūt varētu tikai tais gadījumos, kur viņa ir abzolūti tīra un tās malas nogludinātas. Praktiskam ārstam, kuŗš nevar slimnieku stacionāri ilgāku laiku novērot, ieteicams minētās brūces neaizšūt, bet ārstēt atklāti. Mazakās šķēpeles uzmanīgi izņem, lielākas, pārbīdītas — paceļ un reponē. Beidzamo pilnīga izņemšana radītu, bieži vien, pārāk lielu defektu.

Galvas kausa un smadzeņu šāvienu ievainojumi. Tā kā tīri galvas kausa šāvieni nāk ļoti reti priekšā, bet pa lielākai daļai ir līdzi ievainotas arī smadzenes un bieži vien pie neievainotiem kauliem rodas kontuzijas perēkļi smadzenēs, tad arī galvas kausa ievainojumus, lūzumus no šāviena apskatīsim kopīgi ar komplicētajiem smadzeņu bojājumiem. Bez tam nopietnu lomu spēlē svešķermeņu iespiešanās (lode, lodes šķembeles, apģērba gabali, mati un tamlīdz.). Beidzot vēl viens apstāklis ir visai svarīgs, tas ir ar kolosālu ātrumu iedarbojošs spēks uz norobežotu galvas kausa vietu. Vajag paturēt prātā, ka jau no pulvera gāzes var tikt izsaukti lieli galvas kaulu un smadzeņu izpostījumi. Šāvienu izsauktiem smadzeņu bojājumiem un kaulu lūzumiem ir tik dažāds, pat nesaprotams izskats, ka te pa lielākai daļai par noteiktām, pierādītām teorijām nevarēs runāt. Tā piem. pie šāvieniem no tuvuma atrod lielus galvas kausa bojājumus. Minētie bojājumi izpaliek, ja šāviens nācis no lielāka attāļuma. Bet arī šāvieni no vienāda attāļuma rada dažnedažāda veida ievainojumus. Pie galvas kausa un smadzeņu ievainojumu veida bez kustības spēka vēl lielu lomu spēlē noietā ceļa gaŗums smadzenēs. Apmēram līdz 100 metru attāļumā pie diezgan gaŗa ceļa caur smadzenēm un diametralas galvas kausa caururbšanas modernie kaŗa ieroči izsauc kolosālus izpostījumus: galvas kauss tiek saskaldīts mazos gabalos, smadzeņu daļas un kaula šķēpeles tiek virzītas uz lodes izejas vietu, vai arī aizsviestas uz sāniem. Tā tad var sacīt, ka galvas kausa eksplozijas notiek tikai pēc tam, kad projektils caururbis galvas kausa kaulus. Pie šāviena no 100—500 mtr. attāļuma kustības spēks samazinās gandrīz uz pusi un līdz ar to izsauktie bojājumi ir daudz mazāki. No 1000 mtr. liela atstatuma šāviena darbības spēks ir piecas reizes mazāks kā no 100 metriem, līdz ar to ievainojumi ir daudz niecīgāki.

Vajadzētu pieņemt, ka cauršautā galvas kausā abiem šāviena caurumiem jābūt vienādiem. Lieta tomēr ir citāda — lodes izejas caurums ir vienmēr lielāks par ieejas. To izskaidro sekoši: projektils, ejot cauri pirmai kaula sienai, novirzās no gaŗuma ass un ejot cauri otrai sienai, pieņem slīpu vai šķērsu stāvokli. Bez tam zināmu ie-

spaidu rada no šāviena līdzrautās smadzeņu masas. Jo garāks ir šāviena noietais ceļš caur smadzenēm, jo lielāks ir atrauto smadzeņu daļiņu skaits un viņu darbības spēja. To mēs novērojam sevišķi pie šāvieniem, kuŗi iet cauri visai galvas garenai jeb šķērsai asei.

Praktiski no svara ir visus galvas kausa ievainojumus no šāviena iedalīt: sprauzamos, atsitu (Prellschüsse), tangencialos šāvienos, cauršāvienos un iesprūdiena šāvienos.

Kas attiecas uz sprauzamiem un atsitu šāvieniem, tad par tiem jāsaka tas pats, kas par no trula spēka izsauktām brūcēm. Izceļas ieplīsuma un saspieduma brūces un asins izplūdums apkārtējos audos un ādā. Ne reti ievainotais periosts ir vairāk vai mazāk līdz pacelts. Novājināta, galvas kausu ķeroša šāviena atsitu darbība var dažos gadījumos darboties uz smadzenēm. Kauls tiek vairāk vai mazāk iespiests, pie pārāk stipras ieliekšanās izceļas plīsuma lūzumi, ap vietu, kur projektils skāris kaulu, rodas starveidīgas vai riņķveidīgas plaisas. Jo dziļāk iespiests kauls, jo vairāk būs ieķepātas līdz smadzenes. Kas attiecas uz simptomatoloģiju, tad jāatzīmē, ka te bieži novērojam smadzeņu satricinājuma (commotio cerebri) pazīmes. Fokalās parādības, skatoties pēc smadzeņu kontuzijas vietas, parasti ir maz izteiktas un ātri izzūd.

Tangencialie šāvieni (vagas šāviens, renītes šāviens) rodas, ja lode skar galvas kausu zem vairāk vai mazāk asa lenķa (tangenciali), ieraujot vagas un izsaucot saspraigāšanu. Šķēpeles no lodes spēka virzas tāļāk un vai nu tiek ierautas smadzenēs, vai izstumtas ārā. Tie gadījumi ir lielākais retums, kur tangencialais šāviens izsauc tikai kaulā renīti, bez smadzeņu kontuzijas. Pa lielākai daļai mēs ādā atrodam (vienu no otra atdalītus) lodes ieejas un izejas caurumus. Gandrīz vienmēr ir dura mater bojāta, starp viņu un galvas ādu ir asins izplūdums, dažkārt smadzeņu masas, vienmēr mati, kaulu šķēpeles un citi netīrumi. Pie traumas, kuŗa nesniedzas līdz smadzenēm, sastopam tikai asiņu izplūdumu un tikko minētos netīrumus. Ja ir commotio cerebri, viņu simptomi ātri izbeidzas un drīz atgriežas samaņa. Prognoze, ievērojot ne pārāk grūtos smadzeņu bojājumus, būtu labvēlīga, ja izpaliktu infekcijas briesmas.

Cauršāvieni. Te lode ieiet vienā galvas kausa vietā smadzenēs, iziet tām cauri un iznāk citā galvas kausa vietā ārā. Cauršāviens var caursist smadzenes dažādos virzienos. Jo slīpāk lode uzsitisies galvas kausam, jo vairāk kauls plaisās (segmentu šāviens). Lodes izejas caurums ir sevišķi liels, starp viņu un ieejas caurumu galvas kauss tiek sarauts. Šie kaulu un smadzeņu ievainojumi parasti jāapzīmē par ļoti grūtiem. Daudzi šādā veidā ievainotie mirst pēc neilga laika no dzīvībai svarīgu centru vai lielas smadzeņu daļas iznīcināšanas. Pa lielākai daļai te darīšanas ar šāvienu no tuvuma, kur bez tam vēl lielu lomu spēlē jau iepriekš minētais galvas kausa iekšienes lielais hydrodinamiskais spiediens. Pie ventrikuļu un lielo smadzeņu asinsvadu ievainojumiem smadzeņu substances bojājumi ir daudz plašāki un nāve parasti iestājas acumirklī. Skatoties pēc smadzeņu ievainojumu lieluma un veida, variē arī simptomu aina. Nāk priekšā gadījumi, kur slimnieka vispārējais stāvoklis samērā

maz traucēts, tomēr, un pie tam daudz biežāk, novērojam grūtas paralizes, bezsamaņas stāvokļus. Pirmā laikā pēc ievainojuma smadzeņu spiediena parādības ir ierastas.

Uz *cauršāviena prognozi* jaskatas ar lielu apdomību. Ja slimnieks pirmās 24 stundās nav miris, tad zinamā mērā var cerēt uz labiem panākumiem, ja prognozi neapgrūtina smaga infekcija. Pēc ārējo ievainojumu sadzīšanas var rasties smadzeņu abscesi, kuŗi noved pie nāves.

Iesprūdis šāviens (Steckschuss). Šo šāvienu izskats ir ļoti daudzveidīgs. Šāviens var būt tik nespēcīgs, ka lode iziet tikai caur galvas ādu un paliek vai nu tur vai kaulā. Lodes spēks var arī būt tik liels, ka tā vienā pusē iziet cauri kaulam un paliek smadzenēs guļot. Beidzot var būt gadījumi, kur projektils nonāk līdz otrai kaula sienai un tiek no tās atsviests atpakaļ smadzenēs. Var arī gadīties, ka lodei ir tikdaudz spēka, ka tā iziet arī otras puses kaulam cauri, bet paliek te zem ādas guļam. Zem ādas vai kaulā iekapsulētās lodes nerada savam nesājam nekādus apgrūtinājumus. Citādi ir ar projektiliem, kuŗi iekļuvuši galvas smadzenēs, tie var novest pie grūtām pataloģiskām pārmaiņām (smadzeņu atmiekšķēšana).

Tā kā lodes izejas cauruma nav, tad *diagnoze* nevar būt grūta. *Küttners* aizrāda, ka ja galvas kausā ir tikai viens šāviena caurums, tas nebūt nenorāda, ka lode palikusi galvas kausā. Lode no smadzenēm var noslīdēt kaklā, thorax'ā un pat atrasties vēdera dobumā. Neskaidros gadījumos jāņem palīgā Rentgena uzņēmums. Iesprūdiena šāviena *prognoze* ir šaubīga, jo tā atkarajas no infekcijas rašanās vai izpalikšanas. Lielākais galvas šāvienu vairums uzskatami kā infekcijas nesēji. Jo nelīdzenāka un lielāka ir lode, jo lielāks viņas radītais caurums un lielāka infekcijas iespējamība. Var būt arī vēlas infekcijas. Teorētiski pareizāki izliekas, svešķermeni pēc iespējas ātrāk izņemt. Tomēr nopietni jāpārdomā, vai sevišķi pie dziļāk gulošām lodēm smadzeņu bojājumi pie operācijas nebūs vairāk bīstami, nekā projektila palikšana smadzenēs. Pa lielākai daļai šie svešķermeņi ar laiku iekapsulejas. Bet ir arī gadījumi, kur lodes spiediens uz dzīvibai svarīgiem smadzeņu apvidiem izsauc grūtus simptomus, kādēļ slimnieks jānodod iestrādajuša ķirurga rokās. Arī te, tāpat kā pie pārējiem smadzeņu ievainojumiem, ne zem kādiem apstākļiem nedrīkst svaigā smadzeņu brūcē meklēties vai to zondēt. Infekcija minētā veidā tiek ienesta dziļumā un izsauc akūtu, nāvīgu encephalitu.

Galvas šāvienu terapija. Pirmkārt jārūpējas pie brūču ārstēšanas par pilnīgāko aseptiku resp. antiseptiku, neļaujot iekļūt bīstamai infekcijai. Dažos gadījumos var tikt pielietota ātrā trepanacija, kas nav praktiska ārsta uzdēvums; šādu slimnieku jānodod piedzīvojuša ķirurga rokās.

Pie ļoti daudziem *tangencial-* un *sprauzamajiem šāvieniem* nepieciešama šī pirmatnējā trepenācija. Ja brūcē tiek atrastas vaļīgas kaulu šķēpeles, tās jaizņem. Ar periostu vēl sakarā stāvošas šķēpeles jareponē, atstājot tās savā vietā.

Arī pie *atsitu* šāvieniem (Prellschüsse) lielākais svars jāliek uz aseptisku brūču ārstēšanu. Lai to sasniegtu, pēc matainās galvas daļas razēšanas un pamatīgas dezinficēšanas, brūces malas nogriež un, lai labāk būtu redzāms dziļumā, brūci pāršķeļ. Ja dura

mater nav ievainota, smadzenes pulsē un smadzeņu spiedienu parādību nav, ieņem nogaidošu stāvokli. Ja smadzenes brūcē vairs nepulsē, tad tas rāda uz asiņu izplūdumu vai uz putrainas smadzeņu masas; jāizdara punkcija, vai jātaisa grieziens caur dura mater un jāizņem asinis un putrainas smadzeņu masas. Brūces sašūšana, arī pie izgriestām malām, nav ieteicāma infekcijas iespējamības dēļ. Vaļēja aseptiska brūces ārstēšana ir vislabākā. Ja arī turpmāk pastāv smadzeņu kairinājumu simptomi, jāizdara trepenācija.

Arī pie galvas c a u r š ā v i e n a ārstēšanas jārūpējas uz pedantiskāko par asepsis resp. antisepsis. Visu mataino galvu razē un dezinficē, vislabāki brūces ādas malas ekscidē, no brūces izņem kaula šķēpeles un netīrumus, uzmanīgi un pamatīgi dezinficē (Rivanoli 1:1000—500) un uzliek aseptisku marli - vates pārsējumu. Ja gadījumā, skatoties pēc ievainojuma mēra un grūtuma, ir indicēta operatīva ārstēšana, slimnieks jānodod piedzīvojušam ķirurgam. Šāviena kanālu smadzenēs dezinficēt būtu ne tikai bezsekmīgi, bet pat bīstami, kādēļ to katrā gadījumā jāatmet.

I e s p r i e d u m a š ā v i e n a (Steckschüsse) ārstēšana. Arī te jārūpējas sevišķi par asepsis un antisepsis, kā tas jau augstāk teikts. Ja šaujamais atrodas zem ādas, tad, ja vajadzīgs, paplašina brūci un šaujamo izņem. Arī kaulā palikušos projektīlus ekstrahē. Smadzenēs iesprūdušo šaujamo atstāj, nogaidot, vai ar laiku neradīsies grūti simptomi, kuŗi attaisno bīstama ķirurģiska paņēmiena pielietošanu, paņēmienu, kas parasti ir bez rezultātiem un beidzas ar nāvi. Lielākā gadījumu vairumā šaujamais iekapsulējas. Vēlreiz te jāpastrīpo, ka šaujamā meklēšanai vai smadzeņu brūces zondēšanai ir ļoti kļūmīgas sekas (nāvīga encephalitis). Šaujamo ekstrakcijai ar svārstošiem panākumiem ir pielietoti elektromagneti. Ja pareizs Rentgena uzņēmums uzrāda svešķermeni tieši zem galvas kaula, tad pret pirmatnēju ekstrakciju neko nevar iebilst. Šo paņēmienu katrā ziņā jāatvēl specialistam. Arī akūtas infekcijas ap svešķermeņiem un gadījumi ar vēlākiem grūtiem simptomiem no smadzeņu puses jānodod ķirurga rokās.

Ģīmja lūzumi.

D e g u n a s k e l e t a l ū z u m i. Viņi parasti pieder pie šķēpeļu ievainojumiem un pa lielākai daļai ir savienoti ar ādas un gļotādas bojājumiem. Bieži vien šīs frakturas pāriet uz kaulaino un skrimšļa deguna starpsienu (septum nasi). Var pat tai pašā laikā notikt arī proc. frontalis maxillae sup. lūzums, ossis frontalis lūzums, kuŗš var aiziet līdz sinus frontalis un antrum maxillae sup., un ossis ethmodalis un ossis lacrimalis frakturas. Kaula plaisas, izejot no bojājuma vietas, var turpināties līdz orbitai un galvas kausa bāzei. Ja postošais spēks iedarbojas no tālienes, deguna skelets tiek sedlveidīgi iespiests, vai pie vēl lielāka spēka iedarbošanās kopā ar os frontale un os ethmoidale ķīlveidīgi iedzīts galvas kausā. Parastākais deguna kaulu lūzuma cēlons ir sitiens no priekšas uz degunu. Kaulu nobīdīšana uz sāniem nāk daudz retāk priekšā.

Vienkārša, tikai uz deguna skeletu vien ierobežota fraktura dod labu prognozi, turpretim nopietnas briesmas ir, ja līdzievainoti galvas kausa bāsis un smadzenes. Deguna frakturas no šāviena ir se-

viški bīstamas, pateicoties ievērojamiem kaulu sadragājumiem un visvairāk smadzeņu un galvas kausa bāzes līdzievainošanas dēļ. Vājas lodes izurbj deguna kaulus bez ievērojamiem saspraigājumiem un var, neradot nekādus traucējumus, te palikt un ieaugt. Ir saprotams, ka deguna lūzuma gaita atkarāsies no lūzuma lieluma un sarežģījuma grūtuma. Turpmāko nedrošību rada smadzeņu plēvju iespēja inficēties no ādas vai gļotādas.

Lai izslēgtu vēlāko nepareizo saaugšanu, dislocētie kauli, no deguna iekšpuses, ar elevatoru, vai ievedot korncangu, kuŗu tad atver, tiek ievesti normālā stāvoklī. Pareizi saliktos kaulus uztur šādā stāvoklī, ievedot degunā tamponu, kuŗu te dažu laiku atstāj. Ilgāk par 3 dienām tamponu atstāt nedrīkst, citādi viņš var palikt par infekcijas avotu. Tampona vietā var ievest ar stiprām sienām ietītu marli drenu. Nopietni ieteicams deguna dobumu uz pamatīgāko izmeklēt ar deguna spekulumu un reflektoru, vai nav ievainojumi vai asiņošana. Sākumā stiprā asiņošana apstājas vai nu spontani, vai uzspiežot ievainojuma vietā ar marli. Dažos gadījumos tomēr ieteicams deguna dobumu uz īsu laiku dziļi un cieti tamponēt. Septi nasi fraktūras un luksācijas parasti ievēro tikai tad, kad tās jau vecas un nevar vairs tikt ievilktas. Pazīst viņas no tam, ka deguna dobumā septuma kaula vai skrimšļa daļā novēro smailus vai trulus paaugstinājumus. Viņi var būt tik lieli, ka aizsprosto dobuma lumeni vai nu pa daļai vai visu. Vaļējas brūces jāārstē stingri pēc anti- resp. aseptikas pamata likumiem. Kaula šķēpeles tikai tad jāizņem, ja tās ir pilnīgi brīvas un nemaz vairs nestāv sakarā ar periostu.

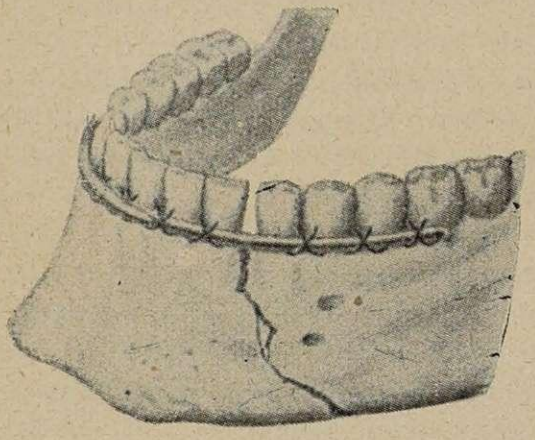
Apakšžokļa lūzumi. Izšķir corporis mandibulae, uz augšu ejošā atzarojuma (ramus ascendeus), proc. condyloidei un beidzot retos proc. coronoidei lūzumus. Trīs pirmām minētām lūzuma formām ir praktiski ļoti liela nozīme, jo, ja tās laikā netiek izlabotas, košanas akts var tikt pastāvīgi traucēts. Zobi vairs neatrodas tādā stāvoklī, lai varētu pareizi viens otru skārt.

Corporis mandibulae lūzums tiek izsaukts vai nu no tieša spēka iedarbošanās, vai no abpusējas žokļa saspiešanas. Parasti apakšžokļa fraktura atrodas pret stūra zoba (dens caninus), jo te kauls, gaŗas zoba saknes un foramen mentale dēļ, ir vājāks. Lūzums iet vai nu vertikalā vai slīpā virzienā no priekšas augšas uz muguru, apakšu. Var arī gadīties, kaut gan reti, citādi lūzuma virzieni. Tā kā spina mentalis kaulu ievērojami sabiezina, lūzums medialā līnijā nāk ļoti reti priekšā. Sastopam vienkāršus un vairākkārtīgus apakšžokļa lūzumus. Šāviens, sevišķi no tuvuma, rada vairāk vai mazāk plašus sasprāgumus, pie tam var gadīties, ka veseli kaulu gabali tiek izsviesti. Apakšžokļa ķermeņa (corpus mandibulae) lūzums ir parasti savienots ar smaganu bojājumiem. Corporis mandibulae lūzuma simptomi ir tik raksturīgi, ka diagnoze nerada nekādas grūtības. Acīs krītoša parādība ir fraktūras daļu dislokacija, kuŗai par pamatu ir muskulatūras darbība. Ja piem. vidēja apakšžokļa daļa ir izlūzusi, m. m. digastrici, geniohyoidei un genioglossi kontrakcija velk to uz os hyoideum pusi. Mēle atkrīt atpakaļ un aizsprostojot ieeju larynx'ā var aizkavēt gaisa ieplūšanu plaušās. Zobu līnija fraktūras vietā ir pārtraukta, vienā žokļa daļā zobi stāv zemāk kā otrā. Pārbīdīšanās var būt arī uz iekšu un citos virzienos, skatoties pēc tā, kuŗa muskuļu grupa ņēmusi pārsvaru. Tālākie no-

rādījumi ir: vietejas sāpes pie taustīšanas, sāpes pie runāšanas, pie mutes atvēršanas, pie sakošanas, apgrūtinata rīšana, siekalošana. Taustot var atrast nenormālu kustīgumu un dažreiz arī krepitāciju. Acīs krīt smaganu iebojājumi.

Pie rami ascendentis mandibulae un proc. condyloidei lūzumiem nav komunikācijas ar mutes dobumu. Arī te frakturas gali dislocējas, kaut gan daudz mazākā mērā kā corporis mandibulae lūzumos. Ievērojamu dislokāciju kavē apkārtējās mīkstās daļas. Lai uzstādītu diagnozi, jāizmeklē no mutes iekšpuses. Proc. condyloideus var nolūst no stipra sitiena pret smakri.

Apakšžokļa frakturu ārstēšana. Pie nesarežģītām, vienkāršām frakturam, ja nav ievērojamākas dislokacijas, pietiek ar vispārējiem pārsējumiem, kā: funda maxillae, capistrum duplex u.t.t. Lai uz augšu uzvilktos zobus novietotu ar pārējiem vienā līnijā, var starp uz augšu un apakšu nobīdītiem zobiem ielikt korķa vai koka gabaliņu. Tomēr pie lielākām dislokacijām jāpielieto dažādi staipuļu un šīnu pārsējumi. Ja abās lūzuma pusēs atrodas vēl stipri zobi, tad var tos savienot ar mīkstu bronza-aluminija staipuli. Praktiskam ārstam ieteicam pielietot Sauera pagaidu pārsējumu (zīm. 48) gadījumos, kur augšā minētie paņēmieni nepalīdz un fragmenti pastāvīgi atkal dislocējas. Salocītu stipru staipuli aptin ap zobu rindu virs ārējo smaganu malu, pie kuŗas tad piestiprina zobus, apņemot tos ar tievām staipulēm. Ja nepieciešami izrādas komplicētāki paņēmieni, tad ņem palīgā zobu ārstu, kuŗš ar guttaperšas vai citām šinām un ierīcēm piedod fragmentiem miera stāvokli. Ja lūzums atrodas ārpus zobu rindas, tad zobu šīnu pielietošana jāizslēdz. Ja augšā minētie pārsējumi nenoved pie mērķa, tad jāpielieto zobu ārstēšanas technika. Izņēmuma gadījumos jāķeras pie operatīviem paņēmieniem (kaulu šuvas u. t. t.), kas nav praktiska ārsta darbs. Ja ir plaši saspraigājumi, izņem tikai tās šķēpeles, kuŗām nav nekāda sakara ar periostu, pārējiem cenšas piedot labu stāvokli. Ar periostu, kaut arī maz, sakarā stāvošas šķēpeles mēdz ieaugt. Tas pats jāsaka par vaļējiem zobiem. Ja viena apakšžokļa daļa ir pilnīgi izrauta, jārūpējas, lai abi gali nesabīdītos kopā un žoklis nepaliktu īsāks. Te attīstīsies saistaudu savienojums — pseudarthrosis. Vēlāk var pielikt protēzi, tā sasniedzot žokļa un palikušo zobu darbību. Vēl labāk ir pseudarthrosē iestādīt kaula gabalu (no ribas, tibias vai crista ilei). Pēc 4—5 nedeļām fragmenti pa lielākai daļai parasti ir labi saauguši.



Zīm. 48 (p. Garré)
Sauera pagaidu pārsējums.

Tā kā mutes dobumā infekcijas iespējamība ir viegla, tad ne reti rodas strutošana un abscesi smaganu rajonā. Jaievēro stingra mutes dobuma antiseptika, liek muti bieži skalot ar sarkano kalium hypermanganicum šķīdumu, 2—3% Hydrogenii peroxydati šķīdumu, 2% borskābes šķīdumu u. t. t. Iekšējās un ārējās brūces jātur tīras,

vislabāk tās ārstēt ar Rivanola šķīdumu 1:1000. Ārējai brūcei virsū vai iekšā liek Rivanolā piesūcinātus marli tamponus, līdz infekcijas sekas ir samazinātas. Abscesi jāpārgriež un jāārstē tāļāk pēc vispārējiem, pazīstamiem pamatlikumiem. Dažos gadījumos, sevišķi ja ārējā brūce komunicē ar kaula lūzuma vietu, kauls nekrotizējas un rodas sekvestrs, no ka izceļas ilgi pastāvošas fistulas. Pēc sekvestra izstumšanas vai izņemšanas ne reti attīstas pseudarthrosis. Košanas akts caur to tiek stipri iespaidots vai pat kļūst neiespējams. Te jārūpējas fragmentus attāļināt vienu no otra, lai būtu iespējams pseudarthroses vietā ar kaula plastiku radīt normālus apstākļus.

Skriemeņu lūzumi.

Skriemeņi var lūst savā corpus, arcus vertebrae un processus spinosus daļā. Beidzot, mums vēl ir izmežģījumu lūzumi, par kuŗiem runājām pie skriemeņu luksacijām.

Processus spinosus lūzumi izceļas no tieša spēka iedarbības vai no pārmērīgas muskuļu vilkšanas. Visbiežāk tos sastopam kakla skriemeņos, arī augšējos un apakšējos krūšu skriemeņos un beidzot pat vertebrae lumbales. Vienkāršos processus spinosi lūzumos, kuŗi neturpinas uz arcus vertebrae un kur kaula fragmenta šķēpeles nav iespiestas mugurskaula kanalā, pie kustībām un spiediena nav ievērojāmas sāpes. Vietās, kur processus spinosi izspiežas vairāk, kā piem. pie 7. kakla skriemeņa, augšējiem un apakšējiem krūšu skriemeņiem, lūzumu var konstatēt daudz vieglāk. Mēs te atrodam sāpes, nenormālas kustības, krepitāciju un uzpampumu.

Arcus vertebrae lūzumi var būt vienpusīgi un abpusīgi. Pēdējā gadījumā novērojam processus spinosi un arcus fragmentu ievērojamāku dislokaciju. Te jādomā par muguras smadzeņu bojājumiem un starpskriemeņu nervu saspiešanu. Diagnoze ir grūtāka, jo arcus ļoti grūti vai pat nemaz nav taustams. Te ir vieta Rentgena uzņēmumam. Izcelšanās iemesli ir tie paši, kas processus spinosus lūzumiem.

Corporis vertebrae lūzumi izceļas no spēka iedarbošanās mugurkaula vertikālās ass virzienā un corporis vertebrae (spongiozas substances) pārmērīgas saspiešanas (kompresijas lūzums). Minētais lūzums var atgadīties p. p. pie kritiena uz kājām, uz sēžamo vietu, vai uz galvu jeb pakausu. — Ja šāds spēks iedarbojās uz kājām vai sēžamās vietas, tiek vairāk iespaidoti apakšējie skriemeņi, pie kritiena uz galvu vai pakausu vairāk kakla un augšējie krūšu skriemeņi. Pirmkārt bojātas tiek vietas, kur kustīgā mugurkaula daļa pāriet vairāk nekustīgā. Corporis vertebrae frakturas līnijai ir vai nu horizontals, vai slīps virziens. Pēdējo sastopam biežāk. Var no corpus vertebrae malām atlūst arī ķīlveidīgi gabali. Ja šāds kaula ķīlis iekļūst mugurkaula kanalī, — tiek dažreiz bojātas mugurkaula smadzenes. Ir arī novērota mugurkaula smadzeņu saspiešana starp priekšējo un pakaļējo mugurkaula kanala sienu. Vesela simptomu rinda norāda uz corporis vertebrae lūzumu. Ja tikai viens skriemenis saspiests, mugurkauls liecas uz priekšu un skriemeņa processus spinosus izspiežas nedaudz uz āru. Turpretim, ja ievainoti vairāki skriemeņi, rodas uz muguras pusi izspiedums, kifoze

apaļš kuprs. Ne reti nav nekādu simptomu no muguras smadzeņu puses, kādēļ skriemeņa kompresijas frakturu viegli palaiž neievērotu, sevišķi gadījumos, kur slimnieks pēc ievainojuma varējis bez apgrūtinājuma staigāt. Tāpēc visos mugurkaula traumas gadījumos, kur diagnoze nav skaidra, jāņem palīgā Rentgena uzņēmums. Pie svaigas frakturas mugurkaula izspiedums gulošā stāvoklī bieži izzūd, bet stāvot rodās atkal no jauna. Saspiesti skriemeņi ar laiku saaug ankilotiski, vai nu caur kaulu vai saistaudiem. Pie nevienādas corporis vertebrae saspiešanas, protams, rodās kypho-skoliosis. Vietējas sāpes rodās kaulu traumas momentā un vēlāk pamazām izzūd. Pie ļoti neievērojāmiem ievainojumiem sāpes ir tikko jūtamas un slimnieka staigāšana nav traucēta. Ja turpretīm kompresija ir plašāka, slimnieks nevar ne uzcelties, ne staigāt. Skatoties pēc minētiem aizrādījumiem varēs uzstādīt pareizu diagnozi.

Processus spinosus un arcus vertebrae lūzumu ārstēšana. Mugurkaulam ilgāku laiku jāatņem miesas svars, novietojot to miera stāvoklī. Lai to panāktu, slimnieku taisnā stāvoklī noguldina uz horizontālas vai mazliet slīpas plāksnes (augšējo ķermeņa daļu augstāk, apakšējo zemāk). Miera stāvokli pastiprina, pieliekot sānos spilvenus. Arī corporis vertebrae kompresijas lūzumu terāpijā nepieciešams atsvabināt mugurkaulu no svara un novietot to miera stāvoklī. Ja kompresijas fraktura atrodas augšējā mugurkaula daļā, tad miera stāvokli savieno ar svara ekstenziju, pie kam savu uzdevumu labi veic Glissona cilpa. Arī pie zemāk atrodošām frakturām minētā ekstenzija iedarbojas labi, pastiprinājot miera stāvokli, caur ko sāpes ātrāk mazinās. Lai izsargātos no grūtām muguras muskuļu atrofijas sekām, ieteicam pielietot sekošu paņēmienu: slimnieku noliek gulēt uz vēderu, zem pleciem paliek apaļu spilvenu un slimniekam laiku pa laikam jāatspiežas uz elkoņiem. Tā sasniedz labu mugurkaula stipru izstiepšanu, panākot arī muskuļu darbību. Ilgāku laiku tomēr slimnieks šādu stāvokli nevar izturēt, kādēļ pēc dažām stundām to noliek atkal uz muguru. Tādējādi ar pārtraukumiem apdomīgi pielietota slimnieka gulēšana uz vederu dod labus panākumus. Te jāpiezīmē, ka slimnieka guļas vietai jābūt cietai, tā nedrīkst iegrimt; vislabāk lietot vārītu astru vai jūras zāļu matraces. Reizē ar mugurkaula pārmērīgo stiepšanu tiek reponēti lūzuma fragmenti.

Daži ārsti ieteic pielietot ģipšu gultas. Pēc dažām nedēļām, tikko iestājusēs konsolidācija, iesāk masāžu, pasīvas un aktīvas kustības, siltuma ārstēšanu, karstas vannas. Minētā ārstēšana jāturpina ilgāku laiku konzekventi.

Skriemeņu luksācijas - fraktūras.

Pie sevišķi stipras skriemeņu saspiešanas vai daudzkārtīgas, grūtākas fraktūras skriemeņu locītavās notiek ievērojamāks aizstūmums un līdz ar to arī dislokācija. Ja augšējā, virs lūzuma vietas atrodošā muguras kaula daļa tiek visa nobīdīta uz priekšu lūzuma vietā un sānu locītavās, tad ir totāla luksācija-fraktūra. Tā tad ir radusēs pilnīga luksācija. Pats par sevi saprotāms, ka minētā luksācija - fraktūra jāuzskata par visgrūtāko mugurkaula ievainojumu. Sevišķi stipri te ir izteiktas: vietējās sāpes, kyphosis, proc. spinosi

attālināšanās, muguras smadzeņu kompresijas un ievainojuma pazīmes. Jo augstāk atrodas ievainojuma vieta, jo nelabvēlīgāka ir prognoze.

Nepilnīgās skriemeņu luksācijās-fraktūrās jāievēro tie paši paņēmieni, kā augstāk aprakstītos skriemeņu lūzumos. Arī totālajās skriemeņu luksācijās-fraktūrās, kur pa lielākai daļai līdzievainotas muguras smadzenes, ārstēšanas princips vispārīgi tāds pat, kā pārējās skriemeņu fraktūrās. Pret muguras smadzeņu ievainojumiem terāpija ir tikpat kā nespēcīga, tādēļ esam spiesti apmierināties ar simptomātisku ārstēšanu. Vislabāk te pakalpos ilgāka ekstenzijas ārstēšana, pielietojot Glisson'a cilpu. Minētā ekstenzija būs reizā arī repozīcijas līdzeklis. Zem kifozes paliek spilvenu, pie kam jārūpējas, lai nerastos dekubitus, kas, pateicoties muguras smadzeņu ievainojumam, atgadas viegli (ūdens spilvens, ar linsēklu pildīts spilvens). Pie pūšļa paralīzes jākateterizē ne mazāk kā 2 reiz dienā. Divreiz nedēļā pūsli izskalo ar vāju Argentum nitricum (1:4000) šķīdumu. Slimnieka nākotne atkarājas galvenām kārtam no muguras smadzeņu ievainojumu gaitas.

Mugurkaula ievainojumi no šāviena ir parasti saistīti ar muguras smadzeņu un spinālo nervu ievainojumiem. Prognozi, kuŗa parasti ir ļoti nopietna, noteic ievainojuma plašums un komplikācijas. Arcus vertebrae un proc. spinosus sasprāgst pa lielākai daļai daudz vairāk, kā corpus vertebrae. Šaujamais var iziet mugurkaulam cauri. Bet viņš var arī palikt arcus vertebrae, mugurkaula kanālī vai apkārtējās mīkstās daļās. Bez mugursmadzeņu ievainojuma ļoti bīstāma ir arī vaļējā brūce. Var būt arī ievainoti dzīvībai nepieciešami organi, kā: plaušas, sirds, lielie asins un limfu vadi, aknas, pankreas, kuņģis, zarnas, nieres u. t. t. Pie mugurkaula ievainojumiem no šāviena infekcijas briesmas ir ļoti lielas. Skatoties pēc ievainojuma lieluma, grūtuma un komplikāciju simptomatoloģija ir ļoti dažāda. Arī Rentgena uzņēmums ne vienmēr dod pietiekošu izskaidrojumu.

Sašauta mugurkaula terapijai vispirms jākaŗo pret infekciju rsp. jāmēģina to aizkavēt. Jānogriež saplosītās brūces malas, jāpāršķeļ brūces kanāls, jārūpējas par vajadzīgo desinfekciju un sekreta brīvu notecēšanu, jāizņem vaļējās kaula šķēpeles u. t. t. Pie tam, pats par sevi saprotams, jāpielieto horizontālā vai slīpā slimnieka noguldīšana, vislabāk ar ekstenziju. Ja pēc zināma laika infekcija vairs nedraud, ķirurgs var ārstēt operātīvi, izņemot lodi vai šķēpeles, izdarīt laminektomiju, izgriest muguras smadzeņu rētas u. t. t.

Atslēgas kaula lūzumi.

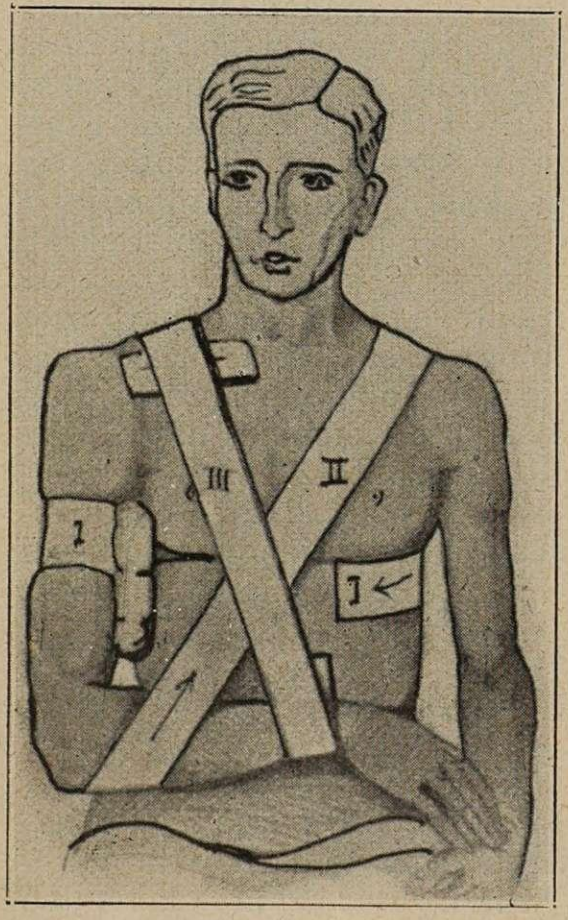
(Fractura claviculae.)

Tipiska atslēgas kaula lūšanas vieta ir viņa vidus daļa, vai mazliet uz iekšu no vidus. Šāda veida lokalizāciju parasti sastopam gadījumos, kur slimnieks krīt uz izstieptu roku. Bez tam claviculae lūzumus atrodam arī citās viņas daļās, un to izcelšanās iemesli var būt visdažādākie. Pie spēka iedarbošanās tieši uz kaulu (grūdiens, sitiens, lodes darbība u. t. t.) lūzums parasti nenotiek augstāk minētā tipiskā vietā, bet pa lielākai daļai krūšu kaula (sternum) vai akromiona tu-

vumā. Retāk novērojam saplaisāšanu un vairākus vai abpusīgus lūzumus. Pie bērniem dažkārt ir darīšanas ar subperiostālu frakturu. Fragmentu pārbīdīšanās sevišķi spilgti un stipri izteikta lūzumos klavikulas vidus daļā, mazāk, ja lūzums atrodas kaula galos.

Simptomi ir raksturīgi un diagnozes uzstādīšanai nerada nekādas grūtības. Slimais plecs ir noslīdējis uz leju un sagriests uz iekšu, roka pa lielākai daļai adducēta. Iekšējais fragments tiek no te piestiprinatā m. sternocleidomastoideus (portio clavicularis) vilkts uz augšu, ārējais fragments slīd no rokas smaguma uz leju, pie kam notiek novirzīšanās uz iekšu (m. pectoralis). Uz augšu dislocētā atslēgas kaula daļa viegli saskatāma. Šis kaula izspiedums ļaujas kustināties, bieži var izsaukt krepitāciju. Bieži vien attālums starp sternumu un plecu slimajā pusē ir īsāks kā veselā, kas izskaidrojas ar fragmentu pārbīdīšanos vienam pār otru. Skapulas medialā mala, lielākā gadījumu vairumā, stāv slimajā pusē tāļāk no mugurkaula, kā veselā. Beidzot palpējot izsauc vietējās spiediena sāpes. Roku pacelt līdz vai virs horizontālās līnijas slimnieks nevar. Galva nereti noliekta uz ievainoto pusi.

Atslēgas kaula fraktūru ārstēšana. Vispirms jārūpējas par fragmentu dislokācijas novēršanu un to nostiprināšanu. Te jāpiezīmē, ka ne katrreiz izdodas lūzuma galus novietot, vienu pretī otram, normālā stāvoklī. Konsolidācija tad notiek pie vairāk vai mazāk izteiktas pārbīdīšanas. Minētais apstāklis tomēr neatstāj ļaunu iespaidu uz rokas funkciju, kuŗa parasti ir pilnīgi nor-



Zīm. 50 (p. Wilms)
Pārsējums p. Desault.

Blakus:

Zīm. 49 (p. Garré)
Pārsējums p. Sayre.

māla, bet uzskatāms drīzāk kā skaistuma kļūda. Fragmentu reponēšana parasti nerada nekādas grūtības, pietiek ar plecu vilkšanu uz muguras pusi; ja vajadzīgs, var uz augšējo fragmentu izdarīt

spiedienu no augšas. Nav neviena pārsējuma, par kuŗu mēs varētum teikt, ka viņš garantēs pareizu fragmentu galu fiksāciju. Visbiežāk panākumus apsola lipīga plākstera pārsējums pēc Sayre (zīm. 49). Šim pārsējumam vajadzīgas trīs gaŗas, 6—8 cm platas leikoplasta vai pielipināma plākstera strēmeles. Pirmo strēmeli pielīmē slimā pusē iekšējās deltoideusa piestiprināšanas augstumā, viņš iet pāri ārējai augšējā rokas stilba pusei, apņem to no muguras puses, iet horizontālā virzienā pāri mugurai uz otru pusi un pielīmē priekšējā, veselā krūšu pusē. Otrā strēmele iet no veselā pleca slīpi priekšpusē pāri krūtīm uz slimās puses elkoni, apņem elkoni un iet pa muguru slīpi atkal uz veselo plecu savā izejas vietā. Trešā strēmele sākas tuvu slimās puses virs rokas locītavas, aptin to divas reizes, iet tad uz augšu uz lūzuma vietu, tālāk pāri tai, izdarot direktu spiedienu uz medialo fragmentu; no šejienes strēmele iet pāri plecam uz muguru, kur piestiprinājas. Minēto strēmeļu funkcijas ir sekošas: pirmā strēmele velk roku atpakaļ, iznīcinot saīsināšanu, otrā ceļ roku uz augšu, trešās strēmeles uzdevums ir atbalstīt roku un izdarīt pastāvīgu spiedienu uz iekšējo fragmentu, kuŗam ir tendence pacelties uz augšu. Pie pieaugūšiem lūzums saaug četrās nedēļās, pie bērniem ātrāk. Kādu pārsējumu arī nepielietotu, ir ieteicāms vienmēr padusē palikt nelielu spilventiņu, kuŗš pavairo pirmās strēmeles darbību. Pēc trim nedēļām leikoplastas pārsējums jānoņem, pēc kam kādu laiku jānēsā mitellu. Slimniekam paliekot gultā fragmentu kopā dabūšana un fiksēšana vēlamā stāvoklī ir daudz labāka. Slimniekam jāguļ uz muguru, zem kuŗas paklāju novieto tā, lai slimais plecs būtu svabads un roka nokarātos; te tikai pēc 10 dienām uzliek leikoplasta pārsējumu. Ļoti labi pielietot arī pārsējumu pēc Desault (zīm. 50), kuŗš pamatojas uz tiem pašiem principiem, kā Sayres pārsējums.

Nervu bojājumus no laterālā uz leju dislocētā fragmenta novērojam ļoti reti; arī asinsvadu ievainojumi jāuzskata kā vislielākais retums. Turpmākā ārstēšana: Masāža, vingrinājumi.

Lāpstas kaula lūzumi.
(Fractura scapulae.)

Viņi tiek izsaukti no tiešas varas iedarbības un uzrāda visdažādākās lūzuma līnijas. Bieži nāk priekšā stipras pārbīdīšanās, un pie kustību mēģinājuma novērojam ievērojāmas sāpes. Corporis scapulae lūzumu parasti var iztaustīt no paduses. Viņš mēdz sadzīt, ja slimnieks paliek uz gultas apmēram trīs nedēļas. Bez lāpstas kaula korpus'a var lausties arī akromions, proc. coracoideus, cavitatis glenoidalis mala un collum scapulae.

Akromiona lūzumos parasti atsprāgst tā ārējā mala. Tā kā te piestiprinājas kapsulas daļa un arī saites, tad viegli saprotams, ka ne tikai katrs kustības mēģinājums ir sāpīgs, bet ka arī fiziska darba spēja uz ilgāku laiku ir pārtraukta.

Processus coracoideus atrodas aizsargātā stāvoklī, kādēļ pie tā lielākus lūzuma ievainojumus novērojam ļoti reti. Caur m. pectoralis minoris cīpslas, kuŗa piestiprinajas pie proc. coracoideus, raustīšanu šad un tad atgadas kaula bojājumi minētā vietā. Proc. coracoideus tādos gadījumos ir jūtīgs uz spiedienu.

Cavitatis glenoidalis malas nolūšana pieder pie lielākiem retumiem un nereti sastopāma kopā ar rokas luksāciju. Pēdējā gadījumā tā ir intraartikulāra, dod krepitāciju un bieži diagnosticējama ar Rentgena uzņēmumu.

Fractura colli scapulae atgadas parasti colli chirurgici vietā. Simptomi ir sekoši: roka ir noslīdējusi uz leju, bieži mazliet abducēta, starp akromionu un caput humeri ir lielāks attālums, kā parasti, tāpēc akromions stāv vairāk uz priekšu, m. deltoidei apvidus izliekas plakanāks. Bīdot roku uz augšu, minētā distance izlīdzinājas līdz normai, šai gadījumā bieži jūtama krepitācija.

Augšā minēto mazo ievainojumu ārstēšana ir ļoti vienkārša. Pietiek ar nolikšanu miera stāvoklī — mitellā, ļoti drīz vajag sākt masāžu, aktīvām un pasīvām kustībām kārta pienāk vēlāk.

Ribu lūzumi.

(Fracturae costarum.)

Ribas lūst jebkurā vietā, un nav iespējams noteikt, kurā vietā fraktūras nāktu biežāk priekšā. Attiecībā uz šo jautājumu, autoru dāti ievērojāmi atšķiras. Ka ribu lūzumi nāk priekšā galvenām kārtām pēc jaunības, — jo lielāks vecums, jo biežāk, — izskaidrojams ar krūšu kurvja lielāku elasticitāti jaunībā. Thorax'a pretestību vēl pastiprina iedvēšanas (inspirācijas) stāvoklis spēka iedarbošanās brīdī.

Ribu fraktūras var izcelties no tiešas, netiešas varas iedarbības un no pārmērīgas muskuļu darbības. Pie kam var būt pilnīgi, nepilnīgi, dubulti un vairākkārtīgi lūzumi.

Tieša, direkta fraktūra rodas, ja krūšu kurvi ķeŗ sitiens vai grūdiens. Vieta, kur vara iedarbojas, tiek liekta uz iekšu un beidzot lūst.

Indirekta fraktūra rodas, ja uz cieta paklāja gulošam krūšu kurvim virza pāri smagu nastu (pārbraukšana), jeb ja no divām pretī gulošām pusēm thorax'u saspiež. Tiklīdz saspiešanā elasticitātes robežas pārkāptas, riba lūst abu saspiešanas spēku pieskāršanās punktu vidū.

Ribu fraktūras parasti nav sarežģītas, gandrīz vienmēr trūkst ādas brūces, kāmēr krūšu plēves un plaušu ievainojumi šad tad novērojami. Pie vienkāršiem ribu lūzumiem pārbīdīšanas iztrūkst. Lūzumos vairākās ribas vietās fragmenti var pārbīdīties viens pār otru.

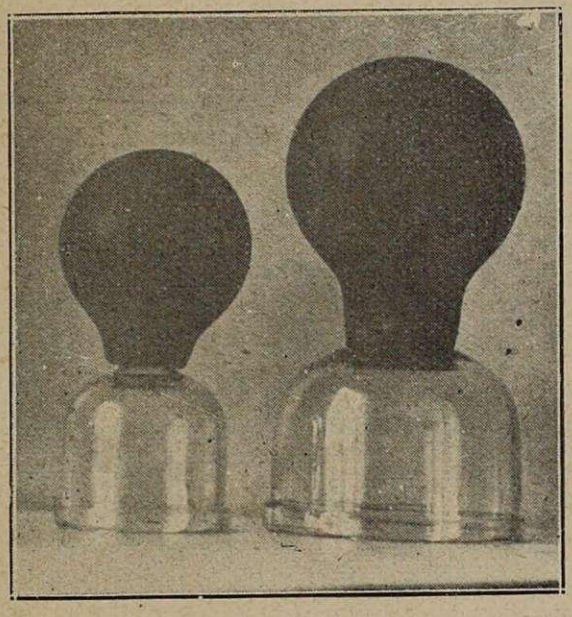
Ribu lūzumu simptomi. Dziļākas elpošanas kustības rada sāpes, kādēļ slimnieks elpo paviršī, lūzuma vieta ir ļoti jūtīga uz spiediena. Daudzos gadījumos ievainojuma vietā atrodam nenormālu kustīgumu un krepitāciju. Ja fragmenti pārbīdījušies, var sataustīt izspiesto kaula daļu. Ādas emfizēmas rašanās vien norāda uz ribas fraktūru. Zemādas audos atrodošais gaiss radies vai nu no ribas fragmenta izsauktā plaušu ievainojuma, vai no jau priekš fraktūras bijušā pneimothorax'a.

Pa lielākai daļai šis emfizēms lokalizējas fraktūras apkārtnē, bet ir gadījumi, kur tiek aizņemtas lielākas ķermeņa daļas, tā p. p.

viss rumpis, galva, kakls, rokas augšējais stilbs. Līdzievainotās plaušās izceļas asiņu spļaušana un haemathorax; pēdējo varam konstatēt perkutējot.

Nekomplicētie ribu lūzumi parasti norit labvēlīgi, 4—5 nedēļās ir viss atkal normālā kārtībā, ir attīstījusēs kaulu rēta. Pseudarthroses uzskatāmas kā lielākais retums. Plaušu un pleiras ievainojumos prognozi zināmā mērā padara neskaidru pneumothorax un haemothorax. Pie vaļējām brūcēm ir bīstama infekcija. Sekas plaušu un pleiras ievainojumiem ir plaušu un krūšu plēves iekaisums.

Ribu lūzumu ārstēšanā jāapkaro sāpes, kuras rodas pie elpošanas. Vislabāk slimnieku novietot pussēdus stāvoklī, kam sevišķa nozīme, ja ir sarežģījumi no plaušu puses (ievainojumi, pneimonija). Pret sāpēm un klepa kairinājumu vislabāk iedarbojas morfija vai pantopona iešļircinājumi (0,01—0,02, 2—3 reiz dienā). Slimniekam ļoti patīkami, ja pār lūzuma vietu, ekspirācijas stāvoklī, pārlīmētu lipīga plākstera strēmeli. Strēmele sākas pie mugurkaula, iet horizontāli ap slimo toraksa pusi uz priekšu pāri fraktūrai un izbeidzas pie sternum. Var arī ar vairākām, vienu uz otras dakstiņam līdzīgi uzliktām, šādām strēmelēm aplīmēt slimo krūšu pusi. Arī te strēmeles jāuzliek ekspirācijas stāvoklī. Minētais pārsējums pamazina elpošanas ekskurziju, kādēļ mazina sāpes, bez tam neļauj fraktūras galiem attālināties tālu vienam no otra. Apmēram pēc trīs nedēļām pārsējumu noņem, atļauj slimniekam staigāt, fraktūra ir aizdzijuse. Vaļējās brūces ārstē pēc vispār pieņemtiem likumiem, tas ir — ekscidē brūces malas, izņem no periosta atdalītas kaulu šķēpeles, aptur asinis, dezinficē, tamponē. Pie grūtām, elpošanu kavējošām plaušu un pleiras komplikācijām jāpielieto ķirurģiski paņēmieni, kuri minēti nodaļā par empiemu, hematoraksu. Lai veicinātu lūzuma galu konsolidāciju un dabūtu stipru kaulu rētu (callus), ar labiem panākumiem mēs lietojam hiperemisējošo sūcglāzi pēc Biera (zīm. 51). Sūcglāzi uzliek katru dienu ceturtdaļstundu (3 reiz pa 5 minūtēm ar diviem starpbrīžiem pa 2 minūtēm) uz lūzuma vietu.



Zīm. 51
Sūcglāzes pēc Bier'a.

Krūšu kaula lūzumi

(Fractura sterni)

izceļas no tiešas vai netiešas varas iedarbības. Ja smakrs ar lielu sparu atspiežas pret manubrium sterni, tad kauls ieliecas. Sternuma lūzumus tāpat var arī izsaukt stiprs grūdiens, kritiens uz cietu priekšmetu, dimdiens. Lode rada caurumus un sadragājumus. Velkot grūdieniem stipri uz muguras pusi mm. sternocleidomastoidei un mm.

recti abdominis vai pie pēkšņas, stipras ķermeņa satriekšanas atpakaļ, novēroti netiešie sternum lūzumi. Še vai nu lūst manubrium sterni vai tiek atlausts proc. xiphoideus.

Fragmenti parasti nepārbīdas. Retos gadījumos, kur tas notiek, apakšējais fragments pārbīdas pāri augšējam uz priekšu, āru.

Diagnoze būs neapšaubama, ja atradīsim augšā minēto lūzuma galu pārbīdīšanos. Pārējos gadījumos diagnostiskus norādījumus dod: sāpes lūzuma vietā un apakšējās sternuma daļas vieglā padevība resp. kustināmība, bez tam norobežotais asins izplūdums. Prognoze nav labvēlīga tikai sarežģītos lūzumos, kur ievainots arī mediastinums (infekcija, flegmona).

Krūšu kaula lūzumu ārstēšana ir ļoti vienkārša: slimniekam jāguļ horizontālā stāvoklī; ja pārbīdījušies fragmenti, lai tos atvilktu vienu no otra, zem muguras paliek spilvenu. Arī Glissona cilpa palīdz ļoti labi. Pēc 3—4 nedēļām kauls ar callusu sadzijis bez funkciju traucējumiem. Pie komplicētiem lūzumiem slimības aina atkarājas no plaušu, mediastinuma un citu svarīgu organu ievainojumiem. Tad arī terāpijai galvenām kārtām jāvēršas pret komplikācijām.

Pie ribu škrimšļu lūzumiem, kuŗi parasti iet šķērsā virzienā, pārbīdīšanās tikpat kā nekad nav. Viņu ārstēšana tāda pat, kā ribu lūzumu.

Augšējās ekstremitātes lūzumi.

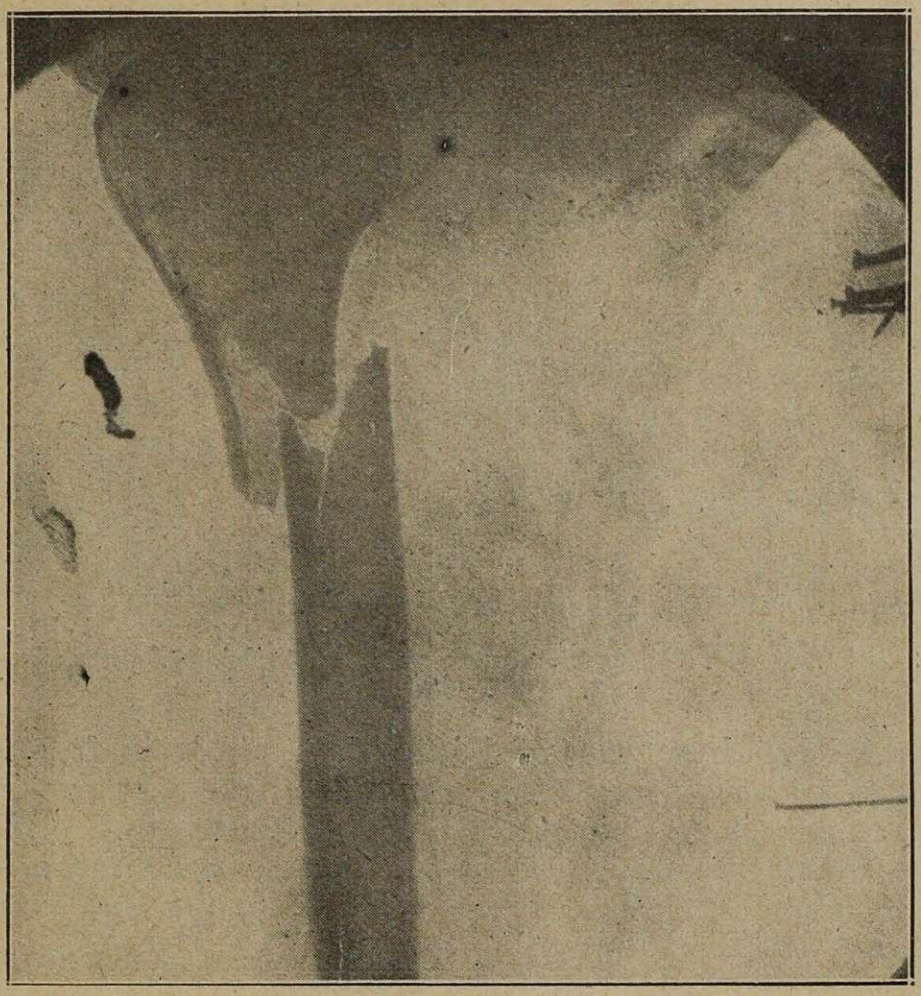
Diafises lūst daudz biežāk, kā epifises. Humerusa frakturas mēs iedalam: augšējās, vidējās daļas un apakšējā humerusa gala lūzumos.

Augšējās humerusa daļas lūzumi. (Zīm. 54).

Visbiežāko humerusa gala lūzuma veidu mēs atrodam pie ķirurģiskā kakliņa (Fract. colli chirurgici humeri). Lūzuma līnija iet vairāk vai mazāk šķērsā virzienā. Tad nāk lūzumi anatomiskā kaklā (fraktura supratubercularis). Te lūzuma līnija iet caur anatomisko kaklu, kādēļ to arī nosauc par fractura colli anatomici. Tālāk lūzuma līnija var iet caur tuberkuļiem, fractura pertubercularis. Pie jaunākiem individiem minētā vietā nenotiek lūzums, bet epifises atdalīšanās. Šie lūzuma veidi bieži nāk priekšā viens ar otru kombinēti.

Fractura colli chirurgici humeri (zīm. 52) pa lielākai daļai izsauc tieša spēka iedarbošanās (kritiens, sitiens). No netiešiem cēloņiem būtu ņemams vērā kritiens uz elkoni vai pārmērīga muskuļu darbība (sviešana). Ne katrreiz lūzuma līnija iet taisni — ne reti atgadas iesprāgumi, vai pat apakšējais fragments ieķīlējas augšējā. Līdz ar to novērojam muskuļu, nervu, asinsvadu ievainojumus, tāpat arī novērota ādas caurduršana. Simptomi viegli noved pie pareizas diagnozes: tā kā apakšējais fragments (izņēmums, ja ieķīlējies) no m. pectoralis tiek vilkts uz iekšu un priekšu, tad minētā lūzumā rokas stāvoklim ir līdzīgs izskats, kā luksācijās, pie kam humerusa gaŗuma ass pagriesta uz proc. coracoideus. Nenormālas kustības un krepitācija, bez tam humerusa galviņas sataustīšana zem akromiona pastiprina frakturas ainu. Viss tas parasti pavadīts ar uzpampumu un asins izplūdumu locītavā.

Fracturas colli chirurgici ārstēšana: Ja lūzuma galu novirzīšanās ir niecīga, vai ja viens fragments ieķīlējies otrā, tad iztiek ar vienkāršu šīnu vai ģipšu pārsējumu. Šiem pārsējumiem jāapņem plecs kā cepurei un jāsniedzas līdz rokas vidum.

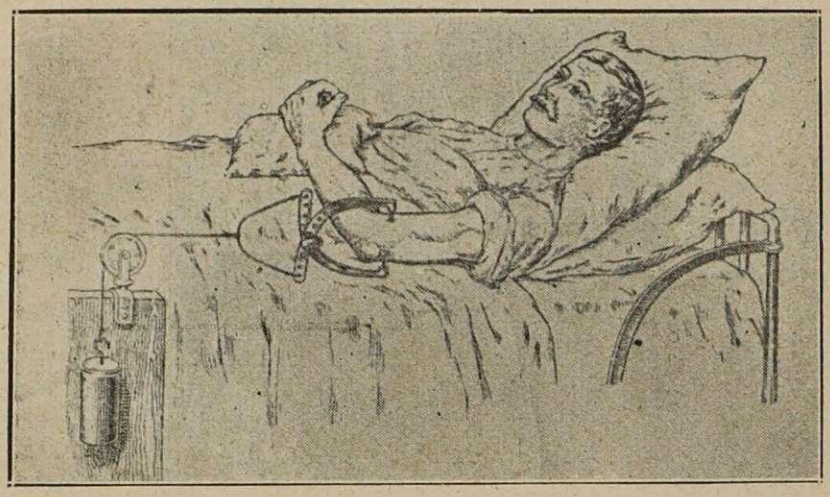


Zīm 52
Fractura colli chirurg. humeri.

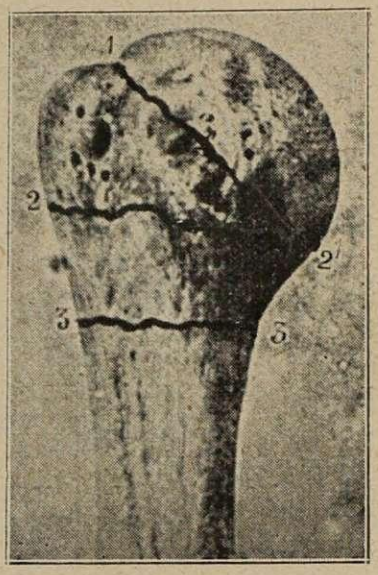
Humerus griež uz āru, apakšējo rokas stilbu supinē un saliec elkoni. Trīs līdz četrās nedēļās lūzums sadzīst. Vislabāk šīnu pārsējumus mainīt ik pēc astoņām dienām, un taī pašā laikā rokai jādod masāža un ļoti uzmanīgas pasīvas un aktīvas kustības. Ja fragmenti stipri pārbīdījušies, tad vispirms jāizdara repozīcija. Pie kam humerus'u uzmanīgi velk uz leju, taī pašā laikā spiežot uz lūzuma galiem. Lai dislokācija neatkārtotos, jāuzliek velkošs pārsējums (zīm. 53), — humerus te atrodas vai nu horizontālā, vai lotiskā abdukcijā. Dislocatio ad peripheriam novēršanai roku attiecīgi novieto. Dažos gadījumos ieteicama Rentgena kontrole. Ekstenzijai bērnam pietiek ar 5—10 mārciņām, pieaugušam 8—15 mārciņām. Pie visa tā nedrīkst aizmirst pēc iespējas agri sākt kustības tuvākās locītavās un ekstenzijas virzienu šad un tad maz mainīt. Naglu ekstenzijas metode dod vislabākos funkcionēlos rezultātus. Viņa dod iespēju izdarīt brīvas kustības visās ekstremitātes locītavās, kam ļoti liela nozīme; bez tam ekstenzijas spēks iedarbojas tieši uz apakšējo fragmentu. Ja vajadzīgs, var viegli pielikt koriģējošas sānu ekstenzijas. Aizrādam uz šaī grāmatā jau sacīto par naglu ekstenziju (lp. p. 64, 65). Te dodam

zīmējumu iz Steinmaņa grāmatas, kuŗš naglu ekstenzijas izvešanu noskaidros labāk, kā vārdi (zīm. 53).

Fractura humeri in collo anatomico s. supratubercularis un fractura pertubercularis (caur tuberkuļiem) (zīm. 54) pārbīdīšanos uzrāda reti. Tikai ja atlūzusi



Zīm. 53
Steinmann'a naglu ekstenzija humerusa apakš. daļā.



Blakus: Zīm. 54 (pēc Garré) 1. Fract. colli anatomici. 2. Fract. pertubercularis. 3. Fract. colli chirurgici.

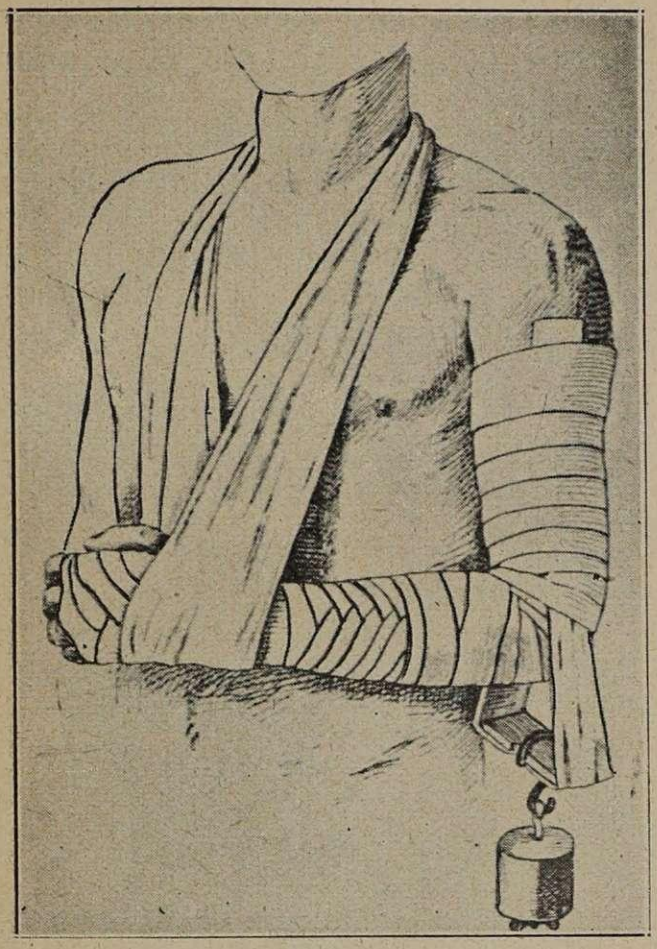
augšējā plakanā humerusa galviņas daļa, tad šis fragments var sasniegt ievērojamu dislokāciju, pat līdz pilnīgai apgriešanai. Augšējais fragments parasti stāv sakarā ar kapsulu, kuŗa to baŗo, kādēļ atdalītās daļas var saaugt. Rentgena uzņēmums mūs orientēs par fragmentu stāvokli. Arī te var atgadīties augšējā lūzuma gala ieķīlēšanās starp tuberkuļiem.

Dislokāciju vislabāk izlīdzināt ar ekstenzijas pārsējumu. Vislabākie panākumi atkal ir naglu ekstenzijai (zīm. 53). Pa lielākai daļai ieteicams ekstenziju pielikt humerusam zem taisna leņķa un paralēli viņa gaŗuma asei. Lai novērstu apakšējā fragmenta dislokāciju uz proc. coracodeus, ieteicam pielikt ekstenziju arī uz sāniem galvas virzienā (zīm. 56). Ļoti drīz pēc ekstenzijas uzlikšanas ir vajadzīgs iesākt aktīvās kustības, dažas dienas pēc tam ļoti uzmanīgi arī pasīvās. Ekstenziju var uzlikt arī pie Middeldorpa trijstūŗa lietošanas (zīm. 57). Ja nav fragmentu dislokācijas, tad var arī lietot drāts šīnu pārsējumu pēc Kramer'a (zīm. 58).

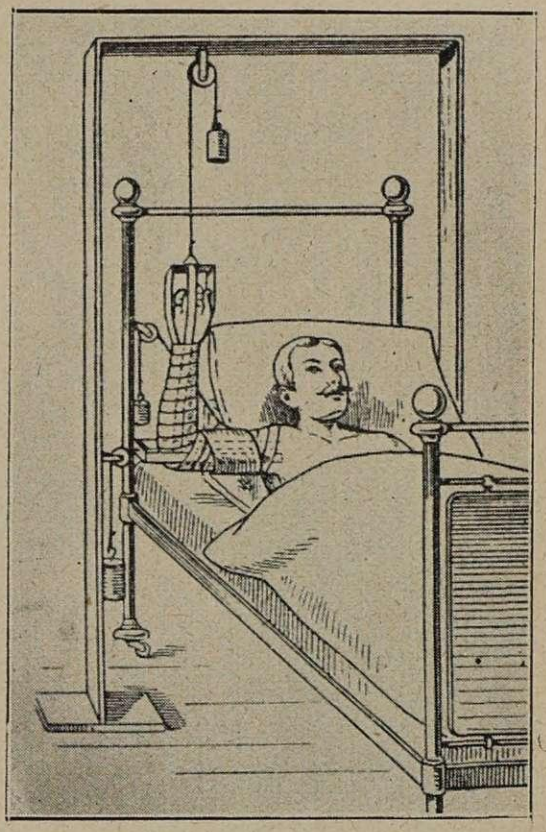
Tuberculi majoris un minoris frakturas ir parasti savienotas ar humerusa luksāciju. Tuberkuļi te tiek norauti vai atspiesti. Bet arī pie varmācīgas rokas griešanas pie tuberkuļiem piestiprināti muskuļi var izsaukt atraušanas frakturas. Beidzot arī tieša spēka iedarbība var radīt malleolus'a iebojājumu. Kā simptomi jāmin: rokas celšana uz sāniem traucēta un sāpīga, rokas rotācija uz āru pie tub. majoris, rotācija uz iekšu pie tub. minoris ievainojumiem, sāpes pie rotācijas kustībām; norobēžots sāpīgums, bieži arī krepitācija. Tā kā ne ar vienu konzervatīvu metodi normālo stāvokli sasniegt nevar un parasti mēdz palikt traucējoša diastāze, ieteicāms pielietot operatīvu paņēmienu — atlūzušā kaula gabala pienaglošanu vai piešūšanu.

Humerusa diafises lūzums.

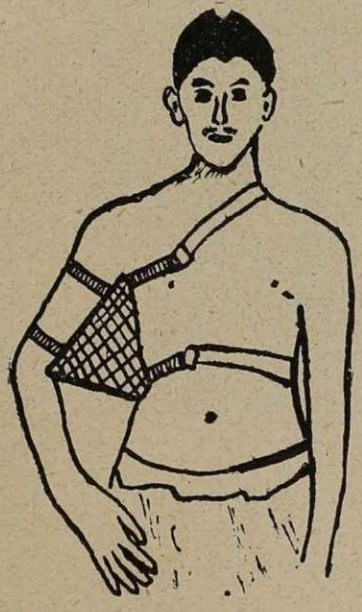
Arī pie diafises lūzumiem kā cēlonis ir tiešā un netiešā spēka iedarbība. Lūzuma līnijai parasti ir slīps virziens, tomēr arī šķērsās



Zīm. 55 (Handbuch der prakt. Chirurgie)
Velkošs pārsējums ar pielipināmo plāksteri (fract. humeri).



Zīm. 56
(pēc Steinmann).



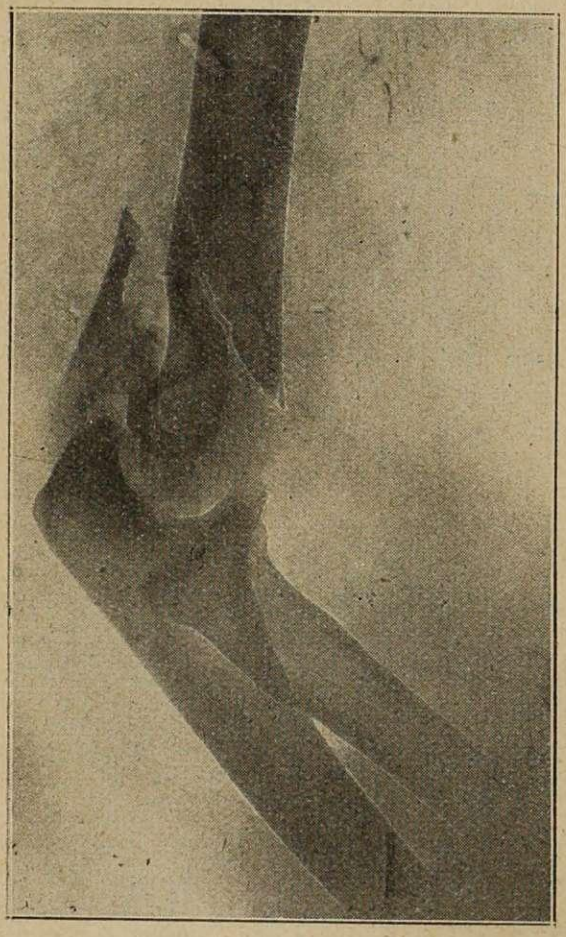
Zīm. 57
(pēc Middeldorpa).

Blakus: Zīm. 58
(Handbuch der prakt. Chirurgie).
Kramera šīna.

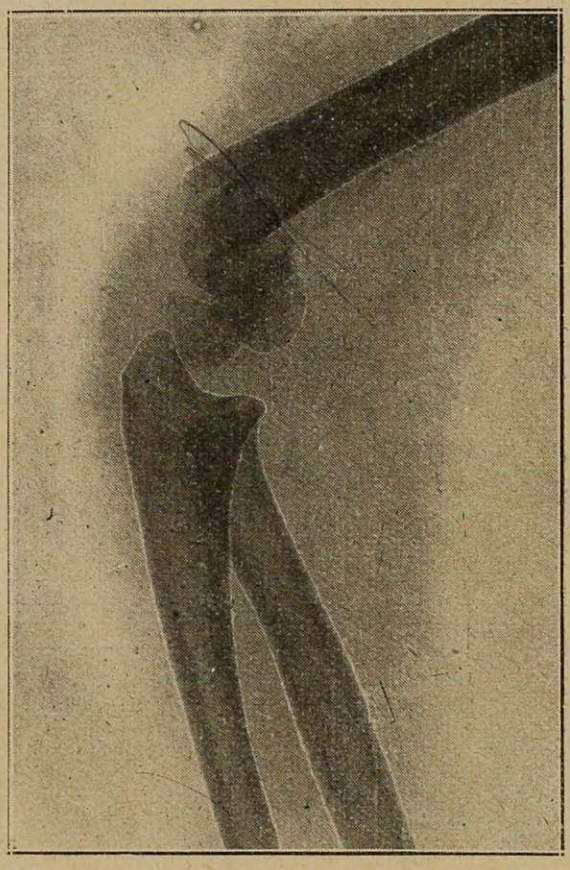
un gaŗēnās frakturas nav retums. Tieksme fragmentiem dažādi pārbīdīties ir ļoti liela, kas izskaidrojams ar spēka iespaida un muskuļu darbību, kuŗi te, pie kaula, inserē. Visbiežāk novērojam fragmentu pārbīdīšanos vienam pār otru vai blakus otram, kādēļ slimā roka izskatas vairāk vai mazāk īsāka. No pārējiem simptomiem jāmin: stiprs vietējs pampums, kustība nenormālā vietā, sāpes pie spiediena, iespējamība iztaustīt lūzuma galus.

Ārstēšana pie šķērsa vai gaŗeniska virziena lūzumiem, ja nav dislokāciju, samērā vienkārša; parasti iztiek ar eksaktu šīnas pārsējumu. Tomēr, lai būtu droši, pielieto, roku abdukcējot un rotējot uz āru, mērenu svara ekstenziju. Arī te par vislabāko izrādas naglas ekstenzija (zīm. 53). Tā noder ļoti labi lūzumos ar dažādām dislokācijām. Drīzi pēc pārsējuma uzlikšanas jāiesāk mechaniskā terapija.

Sarežģīti humerusa lūzumi. Pie šķērsajiem lūzumiem var atgadīties, ka smailais fragmenta gals iziet cauri mīkstām daļām un ādai. Šādā gadījumā lieto līdzekļus infekcijas aizsargāšanai, kā tas augstāk vairākkārt aprakstīts.



Zīm. 59
Fractura humeri in regione cubiti.



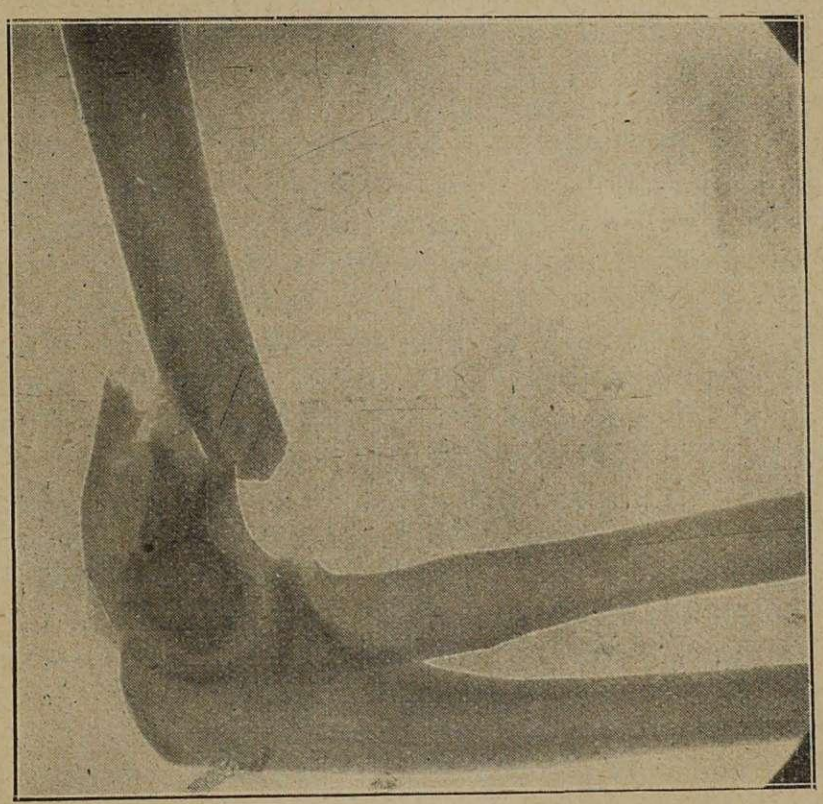
Zīm. 60
Fractura humeri supracondylica.

Humerusa lūzumos diafises vidus daļā vai nedaudz zemāk var atgadīties nervi radialis, kuŗš te pieguļ kaulam, ievainojumi. Asinsvadu bojājumi, izņemot pie šāviena ievainojumiem, ir ļoti reti. Par laimi nekomplicētās humerusa diafises frakturas sadzīst gludi 3—4 nedēļās. Tomēr ir arī gadījumi, kur, neskatoties uz pareizu ārstēšanu, izceļas pseudarthrosis. Ja parastie paņēmieni, kā lūzuma

galu savstarpēja rīvēšana, pašasins injekcija lūzuma vietā u. t. t. nepalīdz, tad lūzuma gali jāsavieno operatīvi. Pie ļoti grūtiem ievainojumiem, plašiem saplosījumiem, nervu, asinsvadu un visu mīksto daļu bojājumiem nepaliek nekas cits pāri, kā amputācija. To jāizdara bieži pie eksplozijas šāvieniem.

Kaulu lūzumi elkoņa locītavas apvidū (zīm. 59). Lūzumi var izcelties pie visiem elkoņa locītavu izveidojošiem kauliem. Izmeklējot ievainoto elkoņa locītavu, vienmēr jāapskata arī veselā roka. Pie tam sevišķa vērība jāpiegriež sekošo punktu stāvoklim un attiecībām: olecranon, condylus ext., condylus int. un capitulum radii. Pēc minēto daļu nenormālā stāvokļa un veida var spriest par zināmu ievainojuma formu. Tāpat jāievēro virsējā rokas stilba attiecības pret apakšējo, slimās rokas stāvoklis, šķērsais un sagitālais elkoņa locītavas caurmērs, sāpes, ievainojumi u. t. t. Bez tam jāizmēģina kustības uz visām pusēm un jāievēro rokas stāvoklis. Pieaugušiem parasti minēto izmeklēšanu var izvest bez vispārējās narkozes, bērniem tomēr bieži jāņem palīgā apskurbināšana.

Humerusa lūzums virs kondiļiem (zīm. 60) (fractura supracondylica). Lūzuma līnija var pieņemt arī T vai V veidu. Minētais lūzuma veids nāk biežāk priekšā pie jaunākiem individiem. Cēlonis pa lielākai daļai ir kritiens uz izstieptu roku, pie kam lūzuma līnija reti iet šķērsām, biežāk slīpi uz muguras pusi (ekstenzijas fraktura). Te apakšējais fragments pārbīdas uz muguras pusi, augšējais uz priekšu (zīm. 61). Arī



Zīm. 61.

kritiens uz liektu elkoni izsauc to pašu lūzuma veidu, pie kam lūzuma līnijas virziens iet no priekšas augšas uz muguras apakšu. Te dislokācija nav tik liela, kā ekstenzijas lūzumā, apakšējais fragments novirzas nelielā mērā uz priekšu.

S i m p t o m i: Sāpes pie spiediena virs kondiļiem, locītavas apvidus parasti mazliet piepampis, jo lūzums noticis ārpus locītavas kapsulas, kādēļ locītavā nevarēja izcelties asins izplūdums. Elkoņa liekumā pie ekstenzijas lūzumiem tausta uz priekšu stāvošo, virsējo fragmentu. Abi kondiļi, radiusa galviņa un olekranons atrodas savstarpējās normālās attiecībās. Tālāk, novēro nenormālu kustīgumu uz sāniem, var izdarīt pārmērīgu apakšējā rokas stilba izstiepšanu, kā arī neparasti stipru addukciju un abdukciju. Bieži novērojam krepitāciju.

Augšējā rokas stilba noliekšanos zem leņķa, elkoņa liekumā, var velkot viegli izlīdzināt, tomēr vilkšanu izbeidzot, tas atkrīt iepriekšējā stāvoklī. Roka parasti atrodas pronācijas stāvoklī. — D i a g n o z i, pamatojoties uz augšā minētiem simptomiem, uzstādīt viegli. Apšaubāmos gadījumos palīdz Rentgena uzņēmums. Komplikācijas ir reti. Šad tad atgadas nervi mediani un n. radialis bojājumi. No tieša smaga spēka iedarbošanās uz elkoņa locītavu izsauktie T un V-veidīgie suprakondylari lūzumi diagnosticējami daudz grūtāk. Abi apakšējie lūzuma gabali var atiet viens no otra un starp viņiem iespiesties humerus vai olekranons. Ja piepampums nav pārāk liels, var kondiļusus bīdīt vienu pret otru, pie kam dabon krepitāciju. Pie aptaustīšanas vietējā jūtelība ir liela. Kondiļi ir attālināti viens no otra vairāk kā normāli, kādēļ locītava izliekas platāka. S l ī p o un š ķ ē r s o s u p r a k o n d i ļ u l ū z u m u s ārstē ar ekstenzijas šīnām, kuŗas velkot, piedod fragmentiem normālu stāvokli un neļauj no tā iziet (zīm. 56). Ekstenzija ir spēcīgāka, ja roku saliec elkoņa locītavā. Ja apakšējais fragments, kā tas parasti mēdz būt, nobīdas uz mugurpusi un augšu, tad vislabāk pielietot vilkšanu trīs virzienos: augšējā rokas stilba vilkšana uz muguras pusi, apakšējā rokas stilba vilkšana paraleli viņa asei un vilkšana pie augšējā antibrachii gala paralēli augšējā rokas stilba virzienam. Retajos gadījumos, kur pie fraktura supracondyloidea apakšējais fragments noslīd uz priekšu, jālieto attiecīgi paņēmieni. Vispār te nevar rīkoties pēc viena šablona, jo elkoņa locītavas apvida frakturas uzrāda visdažādākās dislokācijas. Katrā atsevišķā gadījumā jāindividuālizē. Katrs atsevišķs lūzuma veids prasa speciēlu ārstēšanas metodi. Te Rentgena stari mums izdara neatmaksājamu pakalpojumu. Vecajam ģ i p š a pārsējumam taisnleņķīgajā elkoņa liekumā ir dažādas drošas priekšrocības; tas tiek vēl uzlabots, pielietojot arī šīnas. Ar šo ģipša pārsējumu pareizi saliktie kaula gali tiek šādā stāvoklī labi fiksēti. Pārsējumam jāsniedzas no pleca līdz pirkstu galiem, pēdējos atstājot brīvus. Lūzuma vietā pārsējumam jābūt labi polsterētam. Rokai jāatrodas vidējā supinācijas un pronācijas stāvoklī. Jāuzmanas, lai pa pārsējuma uzlikšanas laiku fragmenti nepārbīdītos. To sasniedz ar sekošu paņēmienu: velk pie rokas, ar augšējā rokas stilbā pieliktu pavadu velk uz muguras pusi, ar augšējā antibrachiumā pieliktu pavadu velk paraleli humerusa asei. Minētam pārsējumam tomēr ir stipri sliktas īpašības — viņš novirzas, tiklīdz izzudis piepampums, un noved pie vairāk un mazāk izteiktas locītavas nekustīguma. Labākais pārsējums arī te ir Steinmaņa n a g l u e k s t e n z i j a, bez tam vēl pielietojot vilkšanu citos vajadzīgajos virzienos (zīm. 53). Izlīdzināšanai vajadzīgais svars bērniem līdzinājas 1—2 kg., pieau-

gušiem 2—4 kg. Ekstenzijas ārstēšanai jānotiek zem stingras kontroles, sevišķi pirmās dienās, kāmēr pastāv piepampums, lai novērstu cirkulācijas traucējumus un koriģētu fragmentu stāvokli. Vislabāk pirmo pārsējumu kontrolēt ar Rentgenu un to neatstāt ilgāk, kā vienu nedēļu. Pēc tam, zem rūpīgas kontroles (Rentgens) uzliek otro pārsējumu, kuŗu atstāj uz 2—3 nedēļām, pēc tam to katru dienu dažas stundas noņem, izdarot uzmanīgi masāžu un kustības. Ieteicams arī pielietot karstu gaisu un siltas vannas. Beidzot pārsējumu kādu laiku vēl uzliek pa naktīm, lai pēc tam pilnīgi atmestu. K o c h e r s saka pareizi, ka fiksējošo pārsējumu ilgums jāsamazina līdz beidzamājam minimumam. Tomēr, neskatoties uz visām pūlēm, bieži izceļas elkoņa locītavas ankiloze, kāpēc ieteicam, iešinējot roku saliekt zem taisna leņķa. Ja iestājas ankiloze, tad roka šādā saliekumā ir lietojāma, kāmēr izstieptā stāvoklī paliekot nekustīgai, darba spējas tikpat kā pilnīgi zaudētas. Ja nevar izlīdzināt fragmentu dislokāciju un grib sasniegt locītavas kustīgumu, jāņem palīgā asiņainās metodes. Kustīgos fragmentus uz kādu laiku s a n a g l o vai savieno ar klamburi. Pie jau iestājušās ankilozes var būt nepieciešami izdarīt totālu vai parciālu rezekciju.

T un V veidīgo humerus'a apakšējā gala frakturu ā r s t ē š a n a izteicas vispirms pēc iespējas labā fragmentu adoptēšanā. Bieži tas izdodas tikai zem vispārējas narkozes. Arī te jāievēro agrāk minētie pārsējumi (ģipsis, ģipšu šīna, pielipināmā plākstera ekstenzija u. t. t.). Visvairāk te būtu ieteicāma n a g l u e k s t e n z i j a. Vairākkārtīga Rentgena kontrole ir ļoti ieteicāma. Par pārsējumu mainīšanas veidiem iepriekš sacītais attiecas arī uz T un V lūzumiem, tikai sevišķi jāpastrīpo, ka ekstenziju, tāpat kā šīnu pārsējumus, nedrīkst pielietot ilgāk par 3 nedēļām. Pie šiem lūzumiem ļoti ātri pēc imobilizācijas izceļas rokas ankiloze, kādēļ cik vien iespējams ātri jāiesāk lietot mechanisko terapiju un siltumu. Šo lūzumu p r o g n o z e ir daudz nelabvēlgāka, kā tīra fraktura supracondyloidea, kādēļ no dažādām pusēm likti priekšā operatīvi paņēmieni, kuŗi pa daļai izvesti ar labām sekmēm. Mēs te atzīmēsim asiņaino repozīciju un šuvas. Pēc nepareizas frakturas saaugšanas var būt runa par pārāk lielo kallusa veidojumu nokalšanu vai ķīļveidīgu eksciziju iz humerusa un tamlīdzīgiem paņēmieniem. Pilnīga ankiloze prasa locītavas kustības traucējošo momentu atņemšanu (saistaudu un kaulaudu masu pārgriešana, dažreiz pat pilnīga vai daļas rezekcija).

Tā kā T un V frakturas uzskatāmas kā ļoti stipra spēka iedarbošanās sekas, saprotams, kādēļ tās bieži savienotas ar mīksto daļu bojājumiem. Stiprā trauma pate par sevi, kā arī smailie, asie fragmenti ievaino, caurdur mīkstās daļas un ādu. Te vispirms jāizdara ļoti stingra tīrīšana un dezinfekcija, pie kam brūces malas jāekcidē. Ja izspiedušā kaula daļa ir ļoti netīra, tā jāatņem, tāpat arī saspiestās un netīrās mīkstās daļas. Pēc kaulu reponēšanas jāizsargājas brūci pilnīgi aizšūt; vislielākais, var aizšūt vienu brūces daļu un tamponēt pārējo. Periartikulārie strutu perekļi jāatveŗ. Locītavas sastrutojumus plaši jādrenē.

Pie jaunākiem individiem sastopamā e p i f i z u a t d a l ī š a n ā s no traumas uzrāda daudz mazāku pārbīdīšanos, kā fract. supracondylica. Arī ārējais uzpampums ir daudz mazāks, jo viss akts norisinājas locītavā. Mazākā mērā izteiktas ir arī vietējās sā-

pes un nenormālās kustības. Ne katrreiz diagnozi var uzstādīt vienkārši, vislabāk izdarīt Rentgena uzņēmumu. Epifize novirzas parasti uz muguras pusi un āru. Ārstēšana, kā nupat augstāk aprakstīts, — šīnas vai ekstenzijas pārsējums pie saliekta locītavas stāvokļa. Ja neizdodas epifizi ievest normālā stāvoklī un tā fiksēt, jāpielieto operatīvi paņēmieni.

Fractura condyli externi, ārējo kondiļu lūzumi, izceļas no kritiena uz plaukstas pie izstieptas vai tikai mazliet flektētas rokas, jeb no kritiena uz olekranonu. Te radiusa galviņa atšķeļ kondilu, kurš parasti tiek nobīdīts uz augšu. Lūzumu līnijas virziens ir ļoti dažāds un var sniegties tāļu uz augšu. Fragments ne katrreiz ir stipri pārbīdīts. Sāpes no spiediena pret ārējo kondilu ir stipras. Iespējams izdarīt nenormālu, ļoti sāpīgu rokas abdukciju uz sāniem, līdz ar to sasniedzot elkoņa locītavas valgus stāvokli. Pie ārējā kondiļa pārbīdīšanās dažkārt dabonam krepitāciju. Distance starp olekranonu un condylus extr. pie fragmentu pārbīdīšanās ir acīs krītoša un palpējot viegli sataustāma. Apšaubāmos gadījumus izšķir Rentgena uzņēmums.

Ārstēšana. Tā kā lūzuma līnija ārēja kondiļa lūzumā, sniedzas līdz locītavai, var tikt izsaukti, no saaugumiem un kalusa masām, ilgstoši kustību traucējumi. Tādēļ imobilizējošos pārsējumus nedrīkst atstāt ilgāk kā 2 nedēļas un pēc iespējas ātri jāiesāk mechanoterapeitiskie paņēmieni. Iesāk ar uzmanīgu aktīvu liekšanu un stiepšanu, pie kam izdara rokas apakšējā stilba griešanās kustības, kurām ar laiku jākļūst vienmēr plašākām. Pie neievērojamas vai pilnīgi iztrūkstošas ārējā kondiļa pārbīdīšanās ļoti labs ir ģipšu vai ģipšu-šīnas noņemams pārsējums — saprotams, savienots ar agru mechanisku terapiju. Lieta ir nepatīkamāka, ja, kā parasts, ir lielāka vai mazāka dislokācija. Pa lielākai daļai izdodas fragmentus reponēt un uzturēt normālā stāvoklī ar ilgstošāku ekstenziju, sevišķi pie zem taisna leņķa saliektas elkoņa locītavas. Apakšējo rokas stilbu cenšas ar pielipināmu plāksteri uzturēt vidus stāvoklī starp supināciju un pronāciju, pie augšējā rokas stilba pieliek šķērsām velkošu spēku (pretvilkšana). Plaukstai jāpaliek ārpus pārsējuma. Tāļāko sāņus velkošo spēku pieliek augšējās antibrachiuma daļas elkoņa liekumā, kurš darbojas paraleli humerusam. Pie nolūzušā kondilusa apgriešanās jāpielieto asiņainā repozicijas metode — varbūt kaula gabalu pienaglojot vai piešujot normālā vietā. Pēc Kochera priekšlikuma ārējais kondils, ja to nevar labi ievest atpakaļ, jāekscidē. Elkoņa locītavas kustības tādēļ pa lielākai daļai netiek traucētas. Tas pats paņēmiens ieteicāms vecos gadījumos. Ieteicāms katru repozīciju kontrolēt ar Rentgenu.

Iekšējā kondiļa lūzumi (fractura condyli humeri interni) parādas retāk un ir parasti izsaukti no tieša spēka iedarbošanās. Samērā bieži atgadas atraušanas frakturas, pie kam no pārmērīgi stiprās lig. laterale internum iestiepšanas atlūst iekšējais kondils. Šādas pēkšņas, stipras minētā ligamenta izstiepšanas nāk priekšā rokas apakšējā stilba abdukcijā un hiperekstenzijā. Pie hiperekstenzijas parasti ieplīst priekšējā locītavas kapsula un locītavā rodas asins izplūdums. Parasti nolaustais kondils pārbīdas uz leju. Ja iekšējā kondiļa atlūšana notiek no tieša spēka iedarbības, var dažreiz tikt ievainots n. ulnaris (notirpt, tikt

paralizēts). Simptomi: Sāpes pie spiediena uz lūzuma vietu, uzpampums, nenormālas, stipras antibrachiuma abdukcijas spējas (cubitus varus). Nav neviena pārsējuma, kurš varētu dislocēto cond. int. uzturēt normālā vietā, kādēļ te vārds jādod operatīvai ārstēšanai. Operatīvi normālā stāvoklī fragmentus nostiprina ar naglu vai šuvām. Ja sanaglošana vai sašūšana neizdodas, ir tiesības kaula gabalu pilnīgi noņemt. Ieteicāms locītavu uz 8—10 dienām novietot miera stāvoklī, pēc kam iesākt mechanisko un siltuma terapiju.

Rokas augšējā stilba galviņas lūzumi (fracturae capituli s. eminentiae capitatae humeri) ir intraartikulāri un izteicas vienas humerusa galviņas daļas atraušanā vai atsprādzināšanā. Parastākais ir skrimstalas mizas atlobīšanās no eminentiae capitatae priekšpuses. Cēlonis parasti ir kritiens uz pronācijas stāvoklī atrodošu plaukstu pie saliektas rokas, pie kam no spiediena un grūdiena radiusa galviņa iedarbojas frakturējoši uz capitulum. Simptomi: pie nepārbaudītiem fragmentiem nav sevišķi spilgti; — sāpes rodas tikai roku griežot. Pampums, pateicoties asins izplūdumam locītavā, nav liels, arī funkcijas traucējumi nav ievērojāmi, nav iespējams tikai roku pilnīgi izstiept. Supinācija traucēta tikai izņēmuma gadījumos. Visi minētie simptomi daudz spilgtāk izteikti pie fragmentu dislokācijas. Tāļāk — capituluma radii apvidū iztaustams mazs, kustīgs izspiedums. Pie pilnīgas ekstenzijas izdodas radiusa pakaļpusē iztaustīt aso fragmenta malu. Ja pilnīgi brīvas kustības mainas ar kustību traucējumiem, tas norāda uz kaula gabala vai skrimstalas atsprāgumu, var domāt arī par radiusa galviņas frakturu. Vienmēr drošības dēļ jāņem palīgā Rentgena uzņēmums. Krepitāciju dabonam tikai izņēmuma gadījumos. Pareizākā terapija ir, atvērt locītavu un izņemt fragmentu.

Olekranona lūzums (fractura olecrani) ir diezgan biežs notikums. Izceļas no tieša spēka iedarbības uz olekranonu, piem. kritiens, sitiens vai grūdiens taisnā leņķī saliektās elkoņa locītavās. Tā kā olekranons atrodas tieši zem ādas, šad tad novērotas komplicētas, caur ādas un mīksto daļu brūcēm ar ārpasauli savienotas frakturas. Ja nav pārrauta kaula plēve (periost), fragments neattāļinas daudz no lūzuma vietas. Pie pārrauta periosta fragments m. triceps kontrachējoties pārbīdas uz augšu. Olekranona atraušanas frakturas, izsauktas no pārāk stipras muskuļu vilkšanas, ir reta parādība. Simptomi: ja fragments nobīdījies tāļu no lūzuma vietas, uz augšu, rodas labi taustāma, ja pat redzāma diastāze, kas pilnīgi nodrošina diagnozi. Rūpīgi taustot var izpalpēt arī mazākas diastāzes. Rentgena uzņēmums te izklīdinās katras šaubas. Gandrīz vienmēr virs un blakus olekranonam ir piepampums. Pie spraugas no spiediena ir vietējas sāpes. Saliekt roku ir iespējams, aktīva izstiepšana turpretīm, tā kā m. tricepitis darbība izslēgta, nav iespējama, sevišķi, ja izdara pretspiedienu. Pie olekranona frakturām bez vai ar mazu diastāzi kaulu gali saaug ļoti labi, pie lielākām starpām turpretīm funkcijas spējīgu saaugumu panāk tikai pielietojot attiecīgu masāžu. Olekranona lūzumus ārstējot jācenšas lūzuma plāksnes pielikt tieši vienu pie otras. Tas nav grūti, ja fragmenti skaŗ viens otru vai atrodas netāļu viens no otra. Pietiek roku uz 10 dienām iešīnēt izstieptā stāvoklī, tad pa-

mazām un uzmanīgi sākt locīšanu. Pēc 4—5 nedēļām iestājusēs kaulu konsolidācija. Stāvoklis ir pavisam citāds pie vairāk vai mazāk izteiktas diastāzes. Uz augšu uzbīdīto fragmentu jādabon lejā un jāpieliek pie ulnas lūzuma plāksnes. Gandrīz vienmēr to panāk pielietojot pielipināmā plākstera vai leikoplasta strēmeles, pie kam, protams, rokai jābūt izstieptā stāvoklī. Lūzuma fragmentu ar roku pieliek pie ulnas lūzuma plāksnes, tad ap olekranona virsotni apņem cilpveidīgi leikoplastas strēmeli (Achtertour) un pielīmē to krustiski pie priekšējās apakšējā rokas stilba puses. Var arī strēmeli pielīmēt virs olekranona fragmenta un iet taisni pa rokas muguras pusi uz leju līdz apakšējam rokas stilbam. Pēc 10 dienām uzsāk mechanisko terāpiju. Ja asiņu izplūdums ir liels, locītavu pirms pārsējuma uzlikšanas punktē. Svaigas, vaļējas, tīras olekranona frakturas savieno sekmīgi ar kaulu šuvām. Pie nesarežģītiem lūzumiem šuj cauri ādai, bet tomēr ieteicāms, lai sasniegtu labāku pārskatu un lielāku pareizumu, lūzuma vietu atvērt un tad uzlikt šuvas.

Radius'a galviņas un radius'a kakla lūzumi (fractura capituli et colli radii). Abi minētie lūzuma veidi nāk reti priekšā. Radiusa galviņa parasti lūst no kritiena uz pronācijas stāvoklī atrodošu plaukstu izstieptas rokas apakšējā stilbā. Radiusa kakla fraktura pa lielākai daļai izceļas no tieša spēka iedarbības — sitiena, grūdiena. No radiusa galviņas var nolūst lielākas vai mazākas daļas, sevišķi no viņa malām. Visas radiusa galviņas nolūšana radiusa kakla apvidū novērota ļoti retos gadījumos. Te, pie rokas griešanas, galviņa kustībām vai nu neseko nemaz, vai ļoti maz, bez tam labi novērojāma krepitācija. Ir vietējas sāpes pie spiediena un locītavas piepampums. Radiusa galviņas lūzuma simptomi: locītavas piepampums uz ārpusi, pie spiediena sāpes galviņas apvidū, kavēta pronācija un supinācija, skaidra krepitācija, bieži ievērota, pat no paša pacienta, pie pronācijas un supinācijas galviņas paplašināšanās. Pie tieša kapituluma radii iebojājuma var atgadīties arī n. radialis ievainojums. Ārstēšana: uz īsu laiku locītavai piedod miera stāvoklī, iešīnējot to, saliektu zem taisna ļeņķa, stūŗa šīnā, vai vienkārši nēsājot mitellu. Mazās, vaļējās šķēpeles jāizņem operatīvi, tāpat arī atlūzušā radiusa galviņa, ja to nevar novietot normālā vietā vai tā traucē locītavas funkciju.

Fractura proc. coronoidei ulnae atgadas pie kritiena uz saliektu roku un sastopāma parasti kā blakus parādība antibrachieuma abu kaulu luksācijās uz muguras pusi un sāniem. Sevišķa pārbīdīšanās pie minētās frakturas nenotiek, jo proc. coronoideus ir apklāts un nostiprināts savā vietā ar lig. lateralia un lig. anulare. Simptomi: pie kritiena uz roku norobežotas sāpes elkoņa liekumā, turpat arī piepampums, pie tam locītavu gali, olekranons, abi kondiļi atrodas normālā stāvoklī, kavētas aktīvās un pasīvās kustības elkoņa liekumā, rīvējoši, kriukšķoši trokšņi, dažreiz sāpes stiprās fleksijās. Ārstēšana: uz 10 dienām zem taisna leņķa saliektai locītavai dot miera stāvokli, laikus mechanoterapija.

Sarežģīti lūzumi elkoņa locītavā mēdz būt sekas no stipras varas iedarbības. Sadragājumi, saspiedumi, locītavas šāvieni no tuvuma un līdz. momenti noved pie plašiem kaulu, mīksto daļu, nervu un asinsvadu bojājumiem elkoņa locītavā. Ārsta paņēmieni te visvairāk atkarāsies no mīksto daļu un asinsvadu ievai-

nojumu plašuma un smaguma, kaulu bojājumi stāvēs tikai otrā vietā. Antiseptikas un aseptikas pielietošanai te ir plašs un pateicīgs lauks. Nemaz nav reta parādība, ka plašos mīksto daļu ievainojumos, grūtos kaulu sasprāgumos, stiprās netīrībās — pēc pamatīgas tīrīšanas un stipri bojāto, netīro kaulu daļu un audu rezekcijas izdodas sasniegt puslīdz labu funkcionālu rezultātu. Te Rivanols spēlē lielu un pateicīgu lomu. Šāviena frakturas elkoņa locītavā un viņa sarežģījumi pieder pa lielākai daļai kara ķirurģijas nozarei.

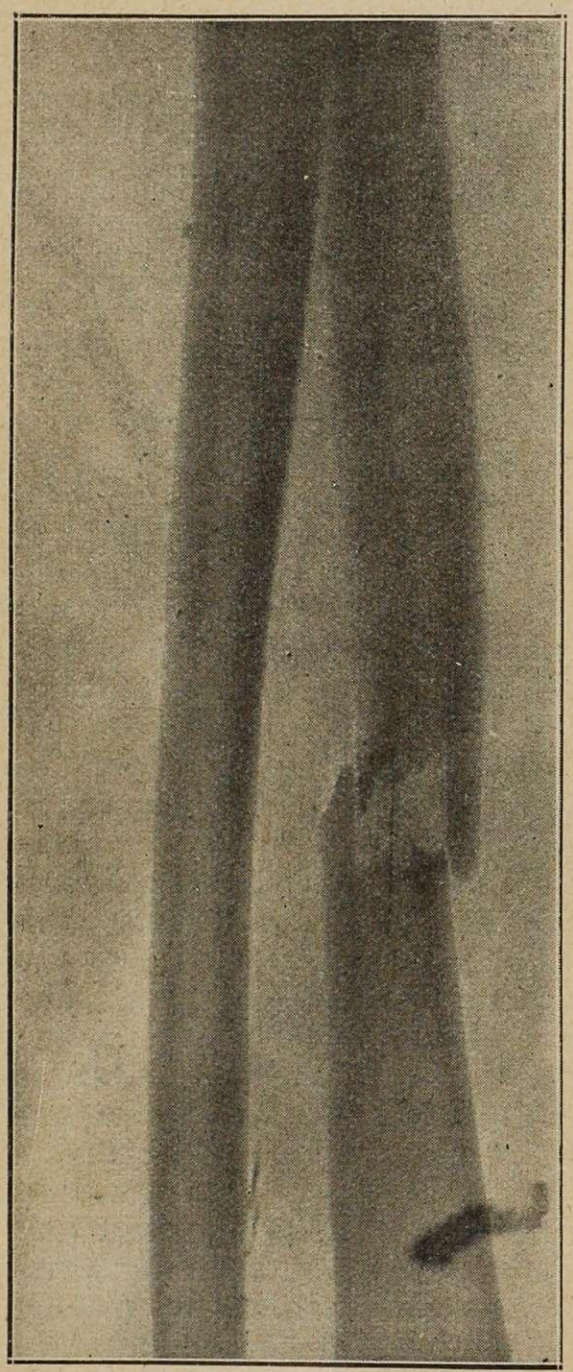
Apakšējā rokas stilba lūzumi
(fractura antibrachii).

Ulnas diafises lūzums (fractura ulnae) izceļas pa lielākai daļai no tiešas varas iedarbības, pie kam sitiens vai grūdiens ķeŗ aizsargāšanai pacelto roku, vai ja slimnieks kritis uz flektētu rokas apakšējo stilbu. Kā retās indirektās frakturas cēloņus uzskata kritienu uz izstieptas rokas un stipru torsiju. Skatoties pēc frakturas izcelšanās, lūzuma gali tiek nobīdīti pret radiusu iekš spatium interosseum. Lūzuma vieta parasti atrodas ulnas augšējā trešdaļā vai vidū un viņai ir bieži šķērsa lūzuma raksturs. Diagnoze ir viegla: te kauls atrodas tieši zem ādas, tāpēc pie viņa pārbīdīšanās nenormāls fragmentu kustīgums, bieži arī krepitācija ir tieši nosakami. Lai lūzuma galus ievestu normālā stāvoklī, pietiek ar vilkšanu pie rokas, pie kam ārsts ar pirkstiem lūzuma vietā var palīdzēt. Veselais radius ārstēšanā daudz palīdz, viņš darbojas, var teikt, kā šīna, neļaujot stiprāku dislokāciju ad longitudinem. Ja novirzīšanās gaŗumā un noliekšanās pret radiusu nav liela, vai ja, velkot aiz rokas, viņu var izlīdzināt un tā vairs neatkārtojas, pietiek rokas apakšējo stilbu ielikt mitellā un tūlīņ uzsākt uzmanīgu mobilizējošu ārstēšanu. Te sevišķi jāliek svars uz to, lai slimnieks katru dienu izdarītu piesardzīgas supinācijas un pronācijas kustības. Ja fragmentu pārbīdīšanās ir ievērojamāka, pieliek gaŗ ulnas pielipināmā plākstera pārsējumu, tikai jārūpējas, lai tas netraucētu mobilizējošo ārstēšanu. Vienmēr jāpatur prātā, ka, turot ilgāki mierā, saŗūk lig. interosseum un pie kallusa attīstības rodas supinācijas un pronācijas traucējumi. Grūtākos gadījumos būsim spiesti ķerties pie kaula šuvām. Vislabākais, gandrīz vienmēr pie mērķa novedošais paņēmiens ir atkal naglu ekstenzija pie capitulum ulnae.

Ulnas augšējās trešdaļas frakturās nāk bieži priekšā radiusa luksācija. Velkot rokas apakšējo stilbu gaŗuma asī, izstiptā elkoņa locītavā, un spiežot uz capitulum radii no priekšpuses (visbiežākās luksācijās uz priekšu), pēdējā ieslīd normālā stāvoklī. Tikai tad piegriežas ulnas frakturai. Pielipināmā plākstera ekstenzija zem taisna leņķa saliektā elkoņa locītavā te būs vietā, pie kam pretīmdarbojošu sāņus velkošu spēku jāpieliek pie augšējā rokas stilba. Arī te naglu ekstenzijai ulnas galviņā ir ļoti labi panākumi. Attiecoties uz šāviena frakturām der iepriekš sacītais. Ārējais ievainojums dod mums iespēju lūzuma vietu labi pārskatīt. Antiseptika un aseptika spēlē te priekš prognozes un gala rezultātiem izšķirošo lomu.

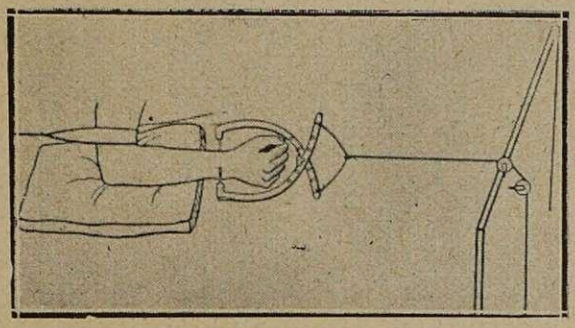
Ulnas lūzumi parasti sadzīst 3—4 nedēļu laikā, šāvienu lūzumiem vajadzīgs ilgāks laiks, sevišķi ja bijusi infekcija. Še vēl reiz atgādināsim, ka labi funkcijas gala rezultāti ir tieši atkarīgi no pēc iespējas drīzi iesāktas mechanoterapijas.

Radiusa diafises lūzumi (fractura radii) (zīm. 62) izceļas parasti no tiešas traumas un nāk priekšā samērā reti. No netiešā momenta, p. piem., kritiena uz rokas, minētais lūzums atgadas visai reti. Lūzuma līnija iet parasti šķērsām, tomēr nāk priekšā arī slīpas un gaļenas spraigājošas frakturas. Tīpiska radiusa frakturu vieta atrodas minētā kaula apakšējā daļā, vidējā trešdaļā zem apakšējās m. pronatoris teres piestiprināšanās vietas. Tomēr, skatoties uz to, kā vara iedarbojusēs, fraktura var rasties citās radiusa vietās; nāk priekšā arī kombinācijas ar rokas saknes kaulu lūzumiem. Skatoties pēc tā, vai radiusa diafises lūzums noticis zem vai virs pronatoris teres piestiprināšanās vietas, lūzuma galu novirzīšanās ir dažāda. Frakturas virs minētās muskuļa piestiprināšanās vietas, apakšējais fragments no pronatoris teres darbības atrodas pronācijas stāvoklī, augšējais turpretīm supinēts. Ja lūzums notiek zem pronatora teres piestiprināšanās vietas, sastapsim pretējās attiecības. Radiusa diafises lūzumi pa lielākai daļai ir viegli diagnosticējami. Atradīsim piepampumu, sāpes pie spiešanas, nenormālas kustības, dažkārt krepitāciju, fragmentu novirzīšanās lielākā gadījumu vairumā norāda pareizo ceļu. Pie bērniem, kur bieži periosts ir intakts, kādēļ nav novirzīšanās vai noliekšanās, novērojam, ka tie sargā savu roku un negrib satvert priekšmetus. Spiediena sāpes, tāpat arī sāpes pie supinācijas un pronācijas, tāpat, ja roku velk. Pie visiem radiusa diafises lūzumiem jāuzmana, vai pie supinācijas un pronācijas kustībām radiusa galviņa iet līdzi, vai ne. Ja fragmenti ir pārbīdījušies, rokas apakšējā stilba radiālā puse saīsinas, kas noved roku niecīgā valgusa stāvoklī. Radiusa diafises lūzumu ārstēšanu izdara sekoši: ja nav lielākas fragmentu novirzīšanās, pietiek rokas apakšējo stilbu (antibrachium) nest mitellā un tūlīņ iesākt aktīvās kustības, pie kam

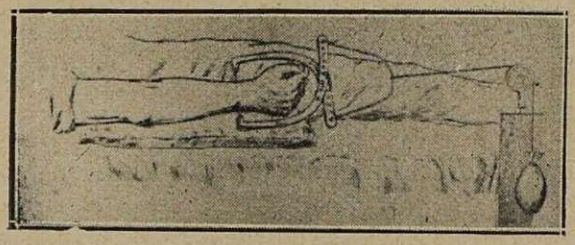


Zīm. 62
Fract. diphys. radii.

sevišķs svars jāliek uz uzmanīgām pro- un supinācijām. Ja darīšanas ar vairāk vai mazāk ievērojamām dislokācijām, tad vispirms jāizdara frakturas galu redresija, stipri velkot, kāmēr roku abducē uz ulnas pusi, un spiežot ar pirkstiem uz lūzuma vietu. Ja tas izdarīts, uzliek ekstenzijas - fiksācijas pārsējumu, pie kam pielipināmam plāksterim jāiedarbojas vairāk uz radiusu. Vislabakā ir naglu ekstenzija pie apakšējā radiusa gala (zīm. 63, 64).



Zīm. 63 (p. Steinmann)
Radiusa diafizes naglu ekstenzija.

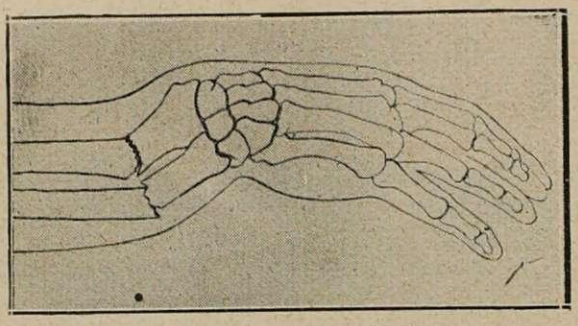


Zīm. 64 (p. Steinmann)
Naglu ekstenzija apakš. radiusa galā.

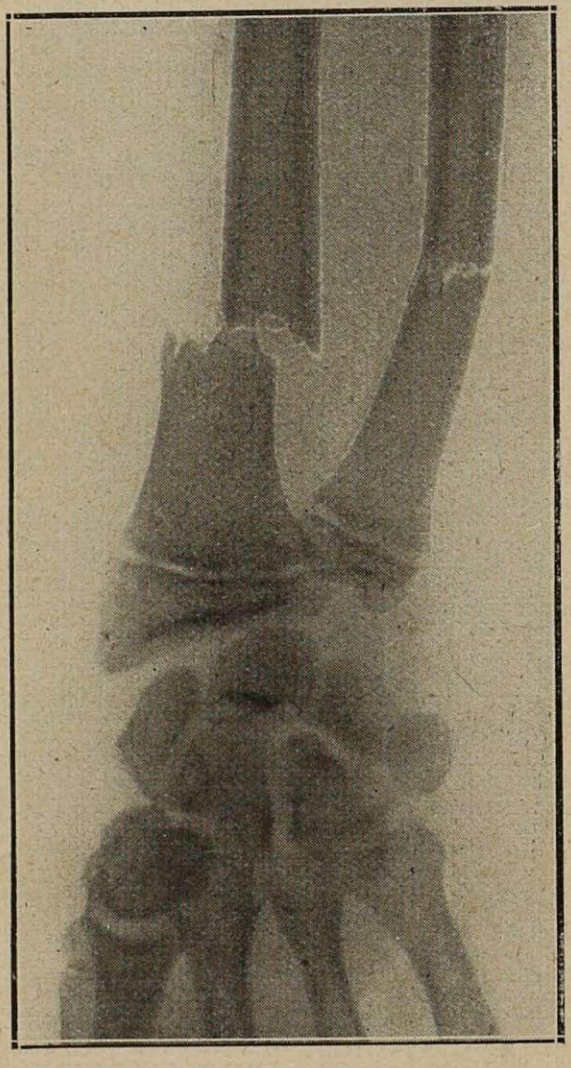
Pie šī paņēmiena rokas apakšējam stilbam, saprotams, jāatrodas izstieptā stāvoklī. Izņēmuma gadījumos vajadzēs atļauties pielietot operatīvu ārstēšanu un fragmentus savienot ar šuvām, sanaglot vai aizbultot. Šaprotams, arī te pēc iespējas drīzi jāiesāk mechaniskā terāpija (aktīvas kustības u. t. t.).

Abu apakšējā rokas stilba kaulu diafizes lūzumi, fractura antibrachii (zīm. 65). Pa lielākai daļai sastopami viņu vidējā trešdaļā, reti apakšējā (zīm. 66, 67). Izsaukti kā no direktas, tā indirektas varas iedarbības. Pie kam pirmājā gadījumā novērojam bieži sarežģījumus, un lūzuma līnijas abos kaulos atrodas apmēram vienādā augstumā. Netieši izsauktos lūzumos radiusa lūzuma līnija mēdz būt mazliet augstāk kā ulnas. Pie bērniem var notikt abu kaulu noliekšanās, pie kam periosts netiek ievainots, kādēļ novēršas dislocatio ad latus. Lūzuma līnija mēdz būt šķērsa, slīpa vai spirālveidīga (ir liels retums). Šāvienu ievainojumu parasti rada šķēpeļu lūzumus. Ja lūzums atrodas apakšējā antibrachiuma daļā, augšējais fragments no pronatoris teres, kurš piestiprinājas virs lūzuma vietas radiusā, kontrakcijas pieņem pronacijas stāvokli. Lūzumos augšējā antibrachiuma pusē novērosim pretēju parādību, augšējie fragmenti būs supinēti, jo biceps un supinator brevis kontrahēsies. Ļoti retos gadījumos ir darīšanas ar abu antibrachiuma kaulu lūzumu bez dislokācijas; te kā simptomi derēs: piepampums, vietējas sāpes pie spiediena, nenormāls kustīgums, krepitacija; lūzumiem pie bērniem zem periosta kaulu šūpošana. Ja ir kaulu fragmenti pārbīdījušies, uzkrīt rokas apakšējā stilba stūraina noliekšanās uz viņa liekšanās pusi, minētais leņķis ir atvērts uz muguras pusi. Roku netik vien nevar kustināt, bet tā pat ar veselo roku jāatbalsta. Pamatīga aptaustīšana noteic lūzuma galu savstarpēju stāvokli. Radiusa galviņa nekustās vienmēr līdzi šo kaulu apakšējās daļas kustībām, fragmentu pārbīdīšanās dēļ rokas apakšējs stilbs izskatās īsāks. Minēto saīsināšanos jāmērī no olekranona smailes līdz proc. Styloideus ulnae. Ārstēšana:

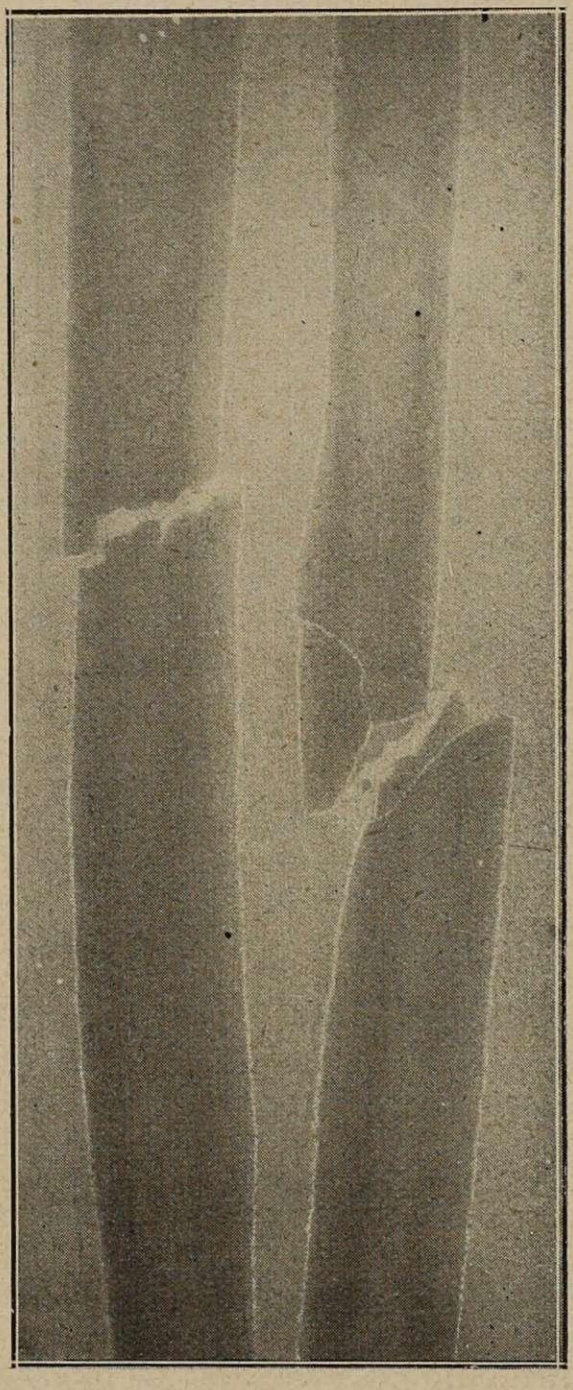
pirmkārt jānovērš kaulu pārbīdīšanos, pie kam fragmentus noliek tādējādi vienu pret otru, lai vēlāk abu antibrachiuma kaulu kustības būtu normālas. Priekš tam jādabon starp abiem kauliem normāls attāļums, jānovērš katra noliekšanās, pretējā gadījumā būs traucēta



Zīm. 65. Fractura antibrachii apakšējā daļā.



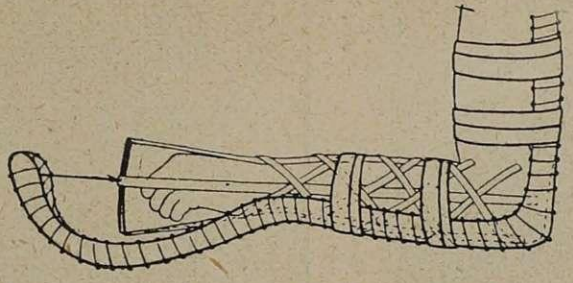
Zīm. 66.
Fractura antibrachii apakšējā trešdaļā.



Zīm. 67.
Fractura antibrachii vidējā trešdaļā.

pronācija un supinācija. Dažos gadījumos izdodas dislocētos fragmentus ievest normālā stāvoklī tikai pie vispārējās narkozes. Ja arī tas neizdodas, — atver lūzuma vietu un sašuj lūzuma galus. Lai fragmentus pēc redresijas uzturētu normālā stāvoklī, daži ieteic fiksēt rokas apakšējo stilbu supinācijas stāvoklī starp divām platām šīnām. Minētās šīnas pieliek antibrachiuma priekšējā un mugurējā pusē.

Šim pārsējumam tomēr ir daudz neveiksmes. Še jāaizrāda, ka abu rokas apakšējā stilba kaulu atstatums ir vislielāks, ja roka atrodas vidējā stāvoklī starp supināciju un pronāciju. To jāievēro vienmēr pie ārstēšanas un pārsējumu uzlikšanas. Minētā vidus stāvoklī muskuļi ir vismazāk iestiepti, kādēļ roka arī atrodas pēc iespējas labā miera stāvoklī. Parasta ārstēšana līdz šim izteicas: pie fiksēta brachiuma un elkoņa locītavas taisnleņķa liekšanas velkot roku, kā jau iepriekš teikts, pieliekot fragmentus vienu pie otra. Pēc tam uzliek fiksācijas-ekstenzijas pārsējumu (sk. augšā). Tomēr minētie fiksācijas un ekstenzijas pārsējumi ne katrreiz garantē pareizu fragmentu stāvokli, bez tam kavē agro kustību pielietošanu un mechanoterapiju. Tikai tā ārstēšana pilda uzliktās prasības, kuŗa pie drošas fragmentu retencijas atļauj tūlītējas kustības elkoņa un rokas locītavās. Priekš tam nepieciešāma pastāvīga vilkšana antibrachiuma gaŗuma asī. Var te pielietot pielipināmo plāksteru ekstenziju, pie zem taisna leņķa saliektas elkoņa locītavas un sānu pretvilkšanu pie rokas augšējā stilba. Daudz labāk iedarbojas naglu ekstenzija apakšējā radiusa galā. Jau iepriekš tika minēts, ka, lai novērstu lig. interosseuma un citu mīksto daļu rētu retrakciju, jāiesāk pēc iespējas ātri aktīvas un pasīvas kustības un masāža, pie kam ar sevišķu uzmanību jāizdara supinācija un pronācija. Ir arī gadījumi, kur bez naglu ekstenzijas esam spiesti vēl pielietot sānu ekstenzijas. Gadījumos, kur dislokācijas nav, var pielietot noņemamu ģipsa pārsējumu saliektā elkonī un vidējas supinācijas, pronācijas stāvoklī. Šāds pārsējums pa daļai bieži brīžiem jānoņem, lai būtu iespējamas aktīvas un pasīvas kustības un masāža. Antibrachiuma lūzumu ambulatoriskā ārstēšanā lieto arī K r a m e r a šīnu ar labiem



Zīm. 68 (p. Steinmann). Kramera šīna.

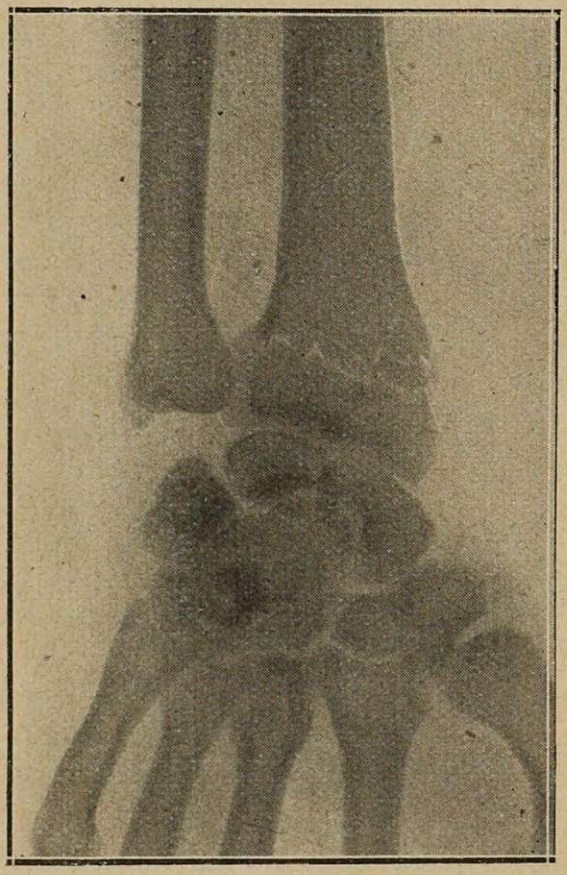
panākumiem (zīm. 68). Pēc zīmējumiem redzama tās pielietošana Tāpat varam ieteikt arī H e u s n e r a šīnu. Nekomplicēta antibrachiuma fraktūra sadzīst apm. 3 nedēļās. Pie komplicētiem lūzumiem kaulu sadzīšanas ilgums atkarājas no infekcijas un sarežģījumu gŗūtuma.

Rokas locītavas un plaukstas locītavas lūzumi.

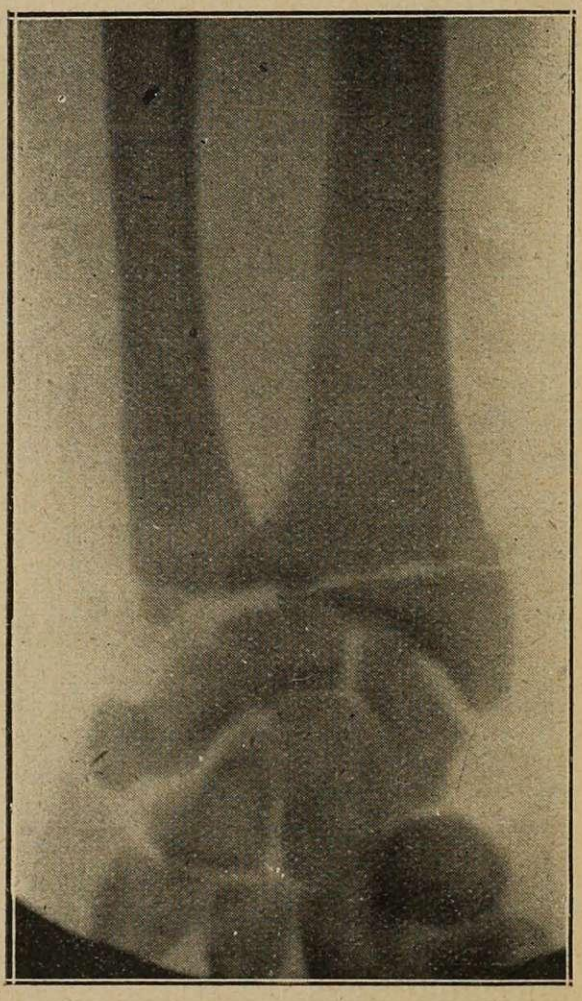
Radiusa apakšējā gala lūzumi.

A p a k š ē j ā s r a d i u s a e p i f i z e s l ū z u m s (fractura radii inferior s. epicondylica) (zīm. 69, 70, 71). Minētā forma pieskaitama pie visbiežāk sastopamām ekstremitātu fraktūrām. Pa lielākai daļai izceļas no kritiena uz izstieptu, dorsali flektētu roku. Vara te iedarbojas uz metacarpusa kauliem un tiek pārnesta uz apakšējo radiusa galu, līdz ar to grūdošs, stiprs rāviens iedarbojas uz lig.

carpi volare. Var izcelties plīsuma fraktūras, pie kam apakšējais radiusa gals iespiežas savā diafizē. Bieža komplikācija ir proc. styloidei ulnae lūzums. Skatoties pēc lūzuma līnijas virziena, rokas stāvokļa un iedarbojošās varas virziena, fragmentu pārbīdīšanās būs dažāda. Parasti apakšējais lūzuma gals nobīdas dorsalā un radialā virzienā. Lūzuma līnija var iet caur kaulu slīpi, šķērsām, V-veidīgi, stūraini. Šķēpeļu lūzumi sastopami ļoti reti, iemesls tiem pa lielākai daļai ir šāviens. Tomēr atgadas bieži arī apakšējie radiusa lūzumi, kur neatrodam nekādu pārbīdīšanos. Pie kritiena uz rokas virspusi, tā tad pie plaukstas volāras fleksijas, karpālie kauli spiežas uz apakšējo radiusa gala volāro malu. Sakarā ar to lūzuma līnija ies no apakšas — dorsalās puses uz augšu — volāri. Ne katrreiz izceļas pārbīdīšanās; ja tomēr tā ir, tad volāri, pie kam radiusa epifizes lūzuma gals nobīdas uz dorsālo pusi. Pie jaunākiem slimniekiem



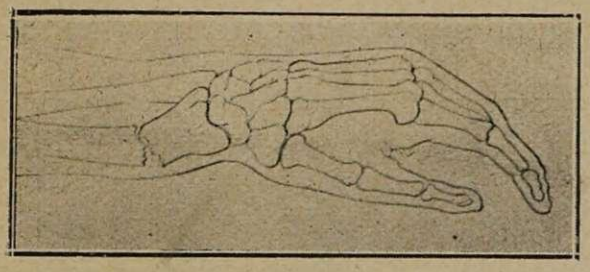
Zīm. 69. Fract. radii apakšējā daļā.



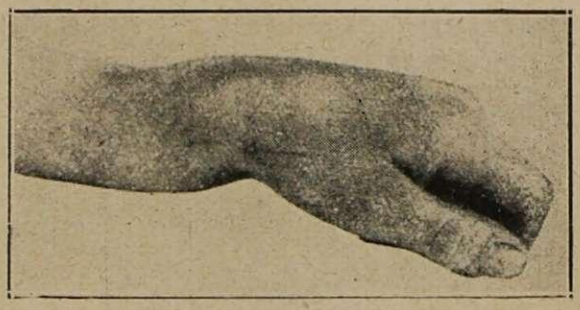
Zīm. 71. Fractura radii apakšējā daļā.

ne reti lūzuma vietā atrodam tikai epifizes atdalīšanos. Reti lūzuma līnija sniedzas līdz locītavai. Simptomi: roka parasti pār dilbja locītavu bajoneta veidīgi noliekta, ar dislokāciju pret īkšķi un rokas virspusi (zīm. 72). Minētā novirzīšanās ir tik uzkrītoša un raksturīga, ka diagnoze nerada grūtības. Ja pārbīdīšanās iztrūkst, mums palīdz vietējās lūzuma sāpes apakšējā radiusa galā, uzpampums rokas virspusē un īkšķa pusē. Rentgena uzņēmums pastiprina diagnozi. Ja ir arī proc. styloidei ulnae lūzums, tai vietā pie spiešanas ir ļoti stipras sāpes. Krepitāciju un nenormālu

kustīgumu novērosim tikai tad, ja lūzuma gali nav ieķīlējušies viens otrā. Pēc fraktūras slimnieks roku tur saliektu elkonī zem taisna leņķa, pie kam ievainoto dilbi viņš atbalsta ar veselo roku. Slimā roka ir novirzīta vieglā supinācijā uz leju un antibrachium pronēts. Mēģinot aktīvas kustības, supinācija un pronācija ir gandrīz pilnīgi traucētas, — saliekšana un izstiepšana izrādas stipri kavēta. Ārstēšana apakšējā radiusa gala lūzumos izteicas pirmkārt fragmentu pārbīdīšanās un lūzuma galu ieķīlēšanās novēršanā. Izdara stipru plaukstas fleksiju ar ulnāru addukciju. Tā kā minētā procedūra ir ļoti sāpīga, pa lielākai daļai ieteicama īsa vispārēja narkoze. Reponētie fragmenti parasti patur savu pie redukcijas piedoto normālo stāvokli. Tādēļ pietiek, ja roku vienkārši, bez kādas ekstenzijas, saliektā un abducētā stāvoklī fiksē uz 10 dienām ar attiecīgu pārsējumu (šīnas u. t.t.). Pēc tam iesāk mechanisko terapiju. Te var pielietot arī ģipša pārsējumus. Steinmanns, dibinoties uz lielu pārliecinošu statistisku materiālu un plašiem piedzīvojumiem, ieteic pēc pilnīgas fragmentu repozīcijas pie apakšējā radiusa gala lūzumiem tūliņ iesākt aktīvo mobilizējošo ārstēšanu. Minētais autors bez tam vēl ieteic, ap lūzuma vietu uzlikt ar elastīgu saiti spiedošu pārsējumu un rokas apakšējo stilbu līdz ar plaukstu vidējā pro-supinācijas stāvoklī nēsāt mitellā. Pie nesarežģītiem apakšējā radiusa gala lūzumiem tūliņ pēc fragmentu repozīcijas jāiesāk mobilizējošā terapija. Pirmā dienā jau iesāk uzmanīgi aktīvas kustības, kuŗas nedrīkst radīt sāpes. Ar katru nākošo dienu slimnieks, neaizejot līdz sāpēm, izdara vienmēr plašākas kustības. Svarīgas ir plaukstas rotācijas kustības un saliekšana dūrē; kustības dilbja locītavā ir mazāk svarīgas. Bez tam katru dienu jāizdara masāža, kuŗa nedrīkst izsaukt sāpes. Pirmās dienās uzmanīgi masē apvidu virs un zem fraktūras, pēc tam tikai sāk lūzuma vietā. Pēc 2—3 nedēļām Steinmanns ieteic augšā minēto elastīgo spiedošo pārsējumu noņemt. Pēc 6 nedēļām, skaitot no dienas, kuŗā notika lūzums, iestājas atkal pilnīgas darba spējas.



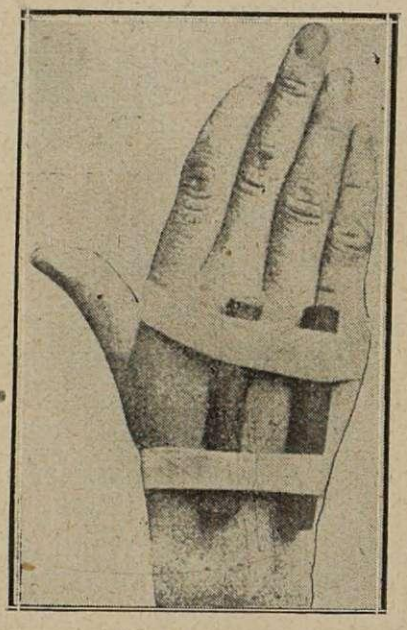
Zīm. 70. Apakš. radiusa epifizes lūzums.



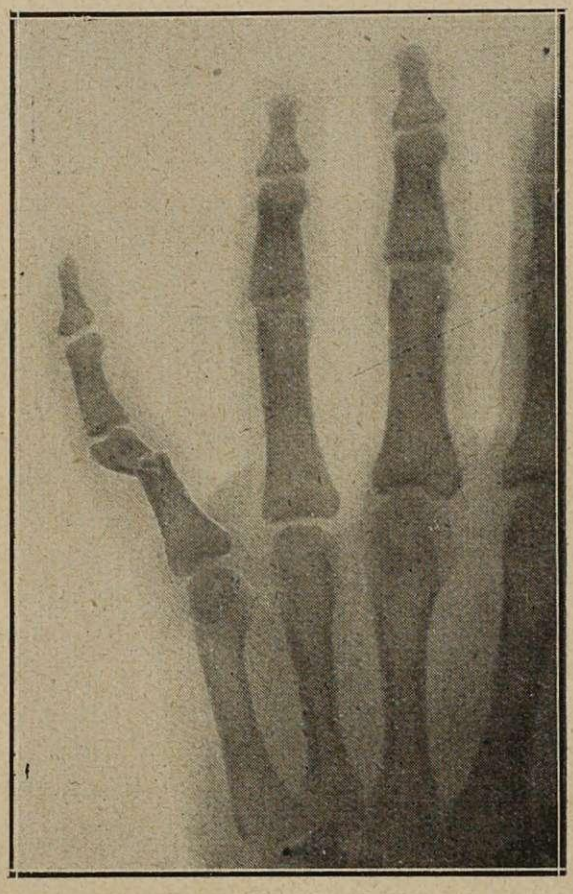
Zīm. 72 (pēc Garré). Fractura radii apakšējā daļā.

Rokas saknes kaulu lūzumi (Fracturae carpi). Pateicoties Rentgena stariem, minētās fraktūras diagnosticē samērā bieži, vai nu kā atsevišķu lūzumu, vai kā sarežģījumu apakšējā radiusa gala lūzumos un izmežģījumos. Praktiskam ārstam sevišķi interesēs ossis navicularis fraktūra vai nu atsevišķa, vai savienota ar ossis lunati fraktūru jeb luksāciju. Cēlons mēdz būt tas pats, kas pie radiusa lūzuma (atraušanas lūzums), kas arī bez ossis lunati luksācijas var izsaukt izolētu

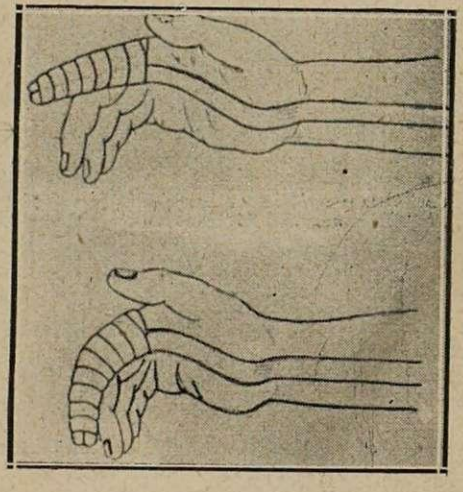
ossis navicularis lūzumu. Tā proc. styloideus radii, kurš skar os naviculare viņa vidējā daļā, pie kritiena uz plaukstu var ieurbties tanī os naviculare, pāšķeļot to divās daļās. Radiālā rokas pusē rodas piepampums un sāpes starp extensor un abductor pollicis (tabatiere). Krepitācija parasti nav atrodama. Tad vajaga, kā vispār pie aizdomām par plaukstas kaulu lūzumu, piegriest vērību, vai te nav atrodams nenormāls kaula izspiedums. Ārstēšana: Ja ir ievērojamāka fragmentu pārbīdīšanās, kas traucē plaukstas un radiokarpālās locītavas funkcijas, jāmēģina dislocētie fragmenti



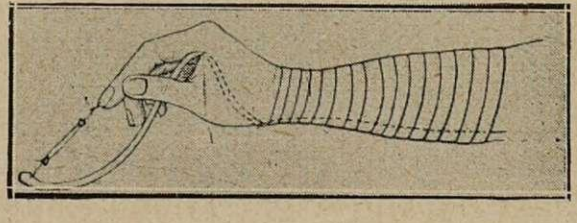
Zīm. 73 (pēc Beck)
Pārsējums pie plaukstas kaulu lūzuma.



Zīm. 75.
Fractura phalangis dig. V. manus.



Zīm. 74 (pēc Steinmann)
Pirkstu ekstenzijas šīna pēc Zuppingera pie pirkstu falangu lūzuma.



Zīm. 76 (pēc Steinmann)
Pirksta ekstenzija caur naglu pie pirkstu falangu lūzuma.

ievest normālā vietā. Ja tas neizdodas, tad viņi jāekstirpē. Katra fiksacija terapijā jānoliedz, tā ne tikai paildzina sadzīšanas gaitu, bet rada arī funkcijas traucējumus. Pseudarthroses izcelšanās funkciju gandrīz tikpat kā nemaz neiespaido.

Plaukstas un pirkstu kaulu lūzumi (Fracturae metacarpi et phalangum). Lielāko vairumu no mi-

nētām fraktūrām rada mašīnu ievainojumi, dažreiz par cēloni ir arī ievainojumi no šāviena. Metakarpālos kaulos lūzuma vieta atrodas parasti diafizē vai galviņā. Rodas ieliekums rokas iekšpuses virzienā (plaukstā). Lūzuma līnijas ir dažādas, atkarībā no iedarbojošā varas virziena. Fragmentu pārbīdīšanās atgadās reti un bieži bez Rentgena uzņēmuma nav diagnosticējama, jo mazie rokas muskuļi to kavē un satur lūzuma galus kopā. Tomēr, pie ļoti stipras varas iedarbības, sastopam ievērojamas pārbīdīšanās, sevišķi no tiešas traumas. Ir novēroti gadījumi, kur fragments izurbjas cauri ādai. Visbiežāk pārbīdīšanos atrod rokas virspusē, rokas iekšpusē tie atgadas daudz retāk. Simptomi un diagnoze parasti nav grūti. Vietējas sāpes pie spiediena, bieži nenormāli kustīgs kaula izspiedums, ne reti krepitācija, sāpes pie vilkšanas aiz pirksta, kurš pieder attiecīgam metakarpālam kaulam — ir pazīmes, kuras aizrāda uz pareizo diagnozi. Metakarpālo kaulu fragmentu pārbīdīšanos koriģēt parasti neizdodas, tomēr šie lūzumi arī tāpat parasti sadzīst, pie pareizas mobilizējošas ārstēšanas, bez funkcijas traucējumiem. Ieteikta vesela rinda pārsējumu. Tā piem. šīnu pārsējums pēc Beck (zīm. 73), pirkstu ekstenzijas aparāts pēc Zuppinger (zīm. 74). Minētie pārsējumi tomēr piedod dilbja un pirkstu locītavām uz zināmu laiku miera stāvokli, tādēļ viņus drīkst atstāt tikai tik ilgi, kamēr tas nepieciešami lūzuma galu fiksacijai. Pēc tam tūliņ jāiesāk ārstēšana ar aktīvām kustībām, masāžu, siltumu u. t. t.

Falangu lūzumu (zīm. 75) veids atkarājas no iedarbojošās varas virziena un stipruma. Sastopam šķērsus, slīpus, garenīskus, spirālveidīgus un šķēpeļu lūzumus. Atgadas arī vienkārši nenozīmīgi atsprāgumi. Atkarībā no lūzuma lokalizācijas un lūzuma līnijas virziena, fragmentu pārbīdīšanās būs dažāda. Tā piem. pirksta diafizes šķērslūzums dod dislokāciju uz muguras pusi, bet var būt arī pretējs stāvoklis. Gareniskās fraktūrās pārbīdīšanās nav nemaz vai ir ļoti maza. Diagnoze, pateicoties raksturīgajiem simptomiem, nav vispār grūta, sevišķi ta viegla pie šķērsiem un slīpiem lūzumiem. Uzpampums un krepitācija neļauj šaubīties par ievainojuma raksturu. Ārstēšana vispirms pastāv fragmentu dislokācijas reducēšanā. Pēc tam slimo pirkstu var fiksēt uz papes vai koka šīnu 10—14 dienas, tad iesāk mobilizējošo ārsēšanu. Ja reponētiem fragmentiem ir tieksme novirzīties, var pielietot ekstenziju, vai nu ar pielipinamā plākstera vai leikoplasta strēmelēm. Ekstenzijas pielietošanai var arī izdurt pirksta nagu (zīm. 76). Tomēr, pie visa tā pēc iespējas ātri jāiesāk aktīvas kustības, masāža, siltuma pielietošana.

Iegurņa lūzumi (fractura pelvis). Lūzumi iegurņa novadā parasti izceļas no stipras un smagas varas iedarbības. Caur to iegurņa vienība pazūd (iegurņa riņķa lūzumi). Te bieži atgadas rakturīgas dubultfraktūras. Sevišķi pateicīgi apstākļi iegurņa lūzumiem ir taīs vietās, kur plānāka kaula daļa pāriet biezākā, tā pie tuberculum pubicum, eminentia ileopectinea, pie ramus ascendens ossis ischii (tuber ischii), taī vietā, kur uzkāpjošais ossis ischii zars savienojas ar nokāpjošo. Aiz fossa acetabuli atrodošie iegurņa lūzumi iet vai nu stāvā virzienā no pecten ilei līdz

incisura ischiadica major, vai rodas krusta kaula spārna lūzums parasti trešā foraminis sakralis augstumā.

Iegurņa lūzumi bieži noved pie grūtiem sarežģījumiem. Visnopietnākā no tām ir mīzalu aparāta bojājumi, sevišķi fraktūrās simfizes apvidū. Galvenām kārtām te jāievēro pūslis un mīzalu trūbiņa (urethra). Pūslis, ja tas pilns, plīst vieglāk, bet viņš var tikt ievainots arī direkti no kaulu fragmentiem. Mīzalu trūbiņa tiek parasti ievainota savā pars membranacea. Vagina un tūpļa zarna samērā reti traumatizējas, tāpat arī lielās iegurņa vēnas un vēnu plexus. Ir novēroti arī traumatiski artēriju aneirismi. Beidzot vēl jāaizrāda uz nervu bojājumiem (Plexus sacralis, n. ischiadicus, n. obturatorius).

S i m p t o m i u n d i a g n o z e. Sevišķi uzmanīgi jāizmeklē tās iegurņa vietas, kur, kā jau augšā teikts, plānākās kaulu daļas pāriet biezākās. Gadījumos, kur apakšējā ekstremitāte neizliekās ne pagarināta, ne saīsināta, pasīvās kustības gūžas locītavā (articulatio coxae) ir normālas, aktīvās kustības, sevišķi fleksija, ir traucētas, — varētu būt iegurņa lūzums bez fragmentu pārbīdīšanos. Tāds pats slēdziens būs pamatots, ja atrodam vietējas sāpes pie spiediena, vai iegurņa lāpstu saspiešanas no ārpuses vai atvelkot viņas vienu no otra. Palpējot dabon iespaidu par lūzuma līnijas virzienu. Zināmos gadījumos aptaustīšana jāizdara arī no tūpļa zarnas vai vaginas, piem., tos iegurņa kaulu lūzumos, kuŗi no ārpuses nav pieejami pirkstu izmeklēšanai. Ja neiespējamas aktīvas kustības, stāvēšana un iešana, ja ir saskatama ekstremitātes saīsināšanās, kuŗa mērojot tomēr nav konstatējama, jānāk pie slēdziena, ka viena iegurņa daļa, pēc dubulta iegurņa kaulu lūzuma, ir dislocēta uz augšu, iegurņa daļā, pie kuŗas atrodas gūžas locītavas dobums un spina anterior superior. Ja mēs gūžas locītavas normālās, pasīvās kustībās, mērot distanci starp spina ant. sup. un maleolus ext., atradīsim minētā attāļumā pagarināšanos, bez kā būtu pagarināta līnija starp trochanter maj. un maleolus ext. un paša ekstremitāte ir pagarināta, varam taisīt slēdzienu, ka lūzusi ir tā ossis ilei daļa, uz kuŗas atrodas spina ant. sup. Šad tad minētā gadījumā atradīsim arī krepitāciju. Ja apakšējā ekstremitāte ir izgriesta uz āru, saīsināta un fiksēta, bez kā caput femoris būtu nobīdījies uz priekšu, tad ir tiesības pieņemt, ka locītavas bļoda ir sadragāta un femura galva iebīdīta iegurnī. Lai šādos gadījumos dabūtu pilnīgu skaidrību, jāizmeklē per rectum, bez tam jāizdara Rentgena uzņēmums. Kad gūžas locītavā kustības ir brīvas, bet spiedienā vai vilkšanā rodās sāpes articulationis sacro - iliacae apvidū, tad var domāt vai nu par distorziju, vai lieta varētu grozīties ap tuvumā atrodošos fissuru, kas norāda uz lūzumu ossis sacri laterālā daļā. Arī te pilnīgu skaidrību dod Rentgena uzņēmums. Pie lūzumiem ossis pubis apvidū norādījumus dod norobežotas sāpes pie spiediena. Te jāpalpē arī no tūpļa zarnas, lai atrastu norobežotu jūtelību pie spiediena nokāpjošā ossis pubis zarā. Komplikācijas no iegurņa organu puses arī jāizlieto diagnozei. Ā r s t ē š a n a velkās mēnešiem un nereti vēlāk rodas dažnedažādas nepatīkamas sekas, kā motilitātes traucējumi kājās, nervu sāpes un tamlīdzīgi. Tā kā iegurņa kaulu lūzumi parasti izceļās no neparasti stipras varas iedarbības, tad slimnieki pa lielākai daļai atrodās šoka veidīgā stāvoklī. Pēdējo mums par visām lietām jāapkaŗo. Tad jāiz-

dara pārbīdīto fragmentu redukcija un beidzot jāārstē parasti ļoti nopietnie sarežģījumi. Pie nekomplicētiem iegurņa lūzumiem vispirms jārūpējas par labu, pareizu slimnieku noguldināšanu. To noliek uz muguras, vislabāk uz linsēklu vai prosu sēklu spilvenu. Abās iegurņa pusēs noliek smilšu maisiņus, kājas tiek gūžā un celī viegli flektētas un arī ar linsēklu, prosu vai smilšu maisiņiem uzturētas normālā stāvoklī. Pārbīdītos fragmentus uzmanīgi jāreponē, pie kam dažkārt nepieciešami pieiet arī caur tūpļa zarnu un vaginu. Ja darīšanas ar vertikālām dubultfraktūrām un locītavas iedobuma lūzumiem, tad jāpielieto agrāk vairākkārt minētā ilgā ekstenzija. Tā kā pretvilkšana pie perineuma un inguināla liekuma iegurņa lūzumos rada lielas sāpes, tad sasniedz šo kontraekstenziju, gultas kājgalu, pēc vajadzības, paceļot vairāk vai mazāk augstāk. Bieži pēc iegurņa traumām ir pūšļa un tūpļa zarnas parēzes, kādēļ minētās komplikācijas jāņem ļoti nopietni. Mīzalu notecēšanā bez slimnieka gribas, mīzalu pilēšanā, jāgādā, lai neattīstītos decubitus un lai slimnieks tādēļ vienmēr gulētu sauss. Pūšļa ievainojumi prasa tūlīņ operāciju, ja slimnieks neatrodas desolātā stāvoklī. Saprotams, ka nedrīkst operēt ievainojuma šoka laikā. Te ir jautājiens par sectio alta ar longitudinālu vai šķērsu griezienu. Ja pūšļa plīsums atrodas ārpus peritoneuma, to sašuj divos stāvos ar nepārtrauktu ketguta šuvu caur pūšļa serosā un muscularis, pāri tai Lemberta šuvas ar ketgutu vai, vēl drošāk, ar tievu celluloidina diegu. Mēs ieteicam bez tam, pūsli ar viņa sašūto vietu fiksēt pie vēdera sienas brūces iekšējās puses, tas ir piešūt to ar diviem, uz āru ejošiem un uz ādas sasienamiem, celluloidina diegiem pie vēdera sienas. Mēs uzskatam minēto paņēmienu kā svarīgu, jo caur to sašūtā pūšļa brūce tiek pacelta pār pūšļa urīna līmeni, bez tam sašūtā brūce ir nolikta mierā. Ja līdzbojāts ir arī peritoneums, tad to pēc vajadzīgās tīrīšanas un desinfekcijas (Rivanols) rūpīgi atkal savieno. Ieteicams sašūtās vēdera sienas brūces apakšējā kaktā ielikt tievu stikla drenu līdz Cavum praevesicale (Retzii). Drenu pēc 2—4 dienām jāizņem. Ja bojāts mīzalu vads, saspiests, tad, ja iespējams ievest gumijas katetru, jākaterizē divas reizes dienā, pie kam katrreiz jāizdara pūšļa skalošanu ar remdenu, vāju kaliuma hypermang. vai 2% borskābes šķīdumu. Pie urina infiltrācijas pēc iespējas ātri jāizdara incizija. Tāpat, ja nav iespējams ievest katetru, jāizdara perineuma incizija, pie kam katetru ieved caur perineuma brūci. Ja mīzalu trūbiņas bojājumos katetru ar lielām grūtībām izdodas beidzot ievest pūslī, tad to atstāj dažas dienas; nedrīkst tikai aizmirst katru dienu skalot pūsli.

Apakšējo ekstremitātu lūzumi.

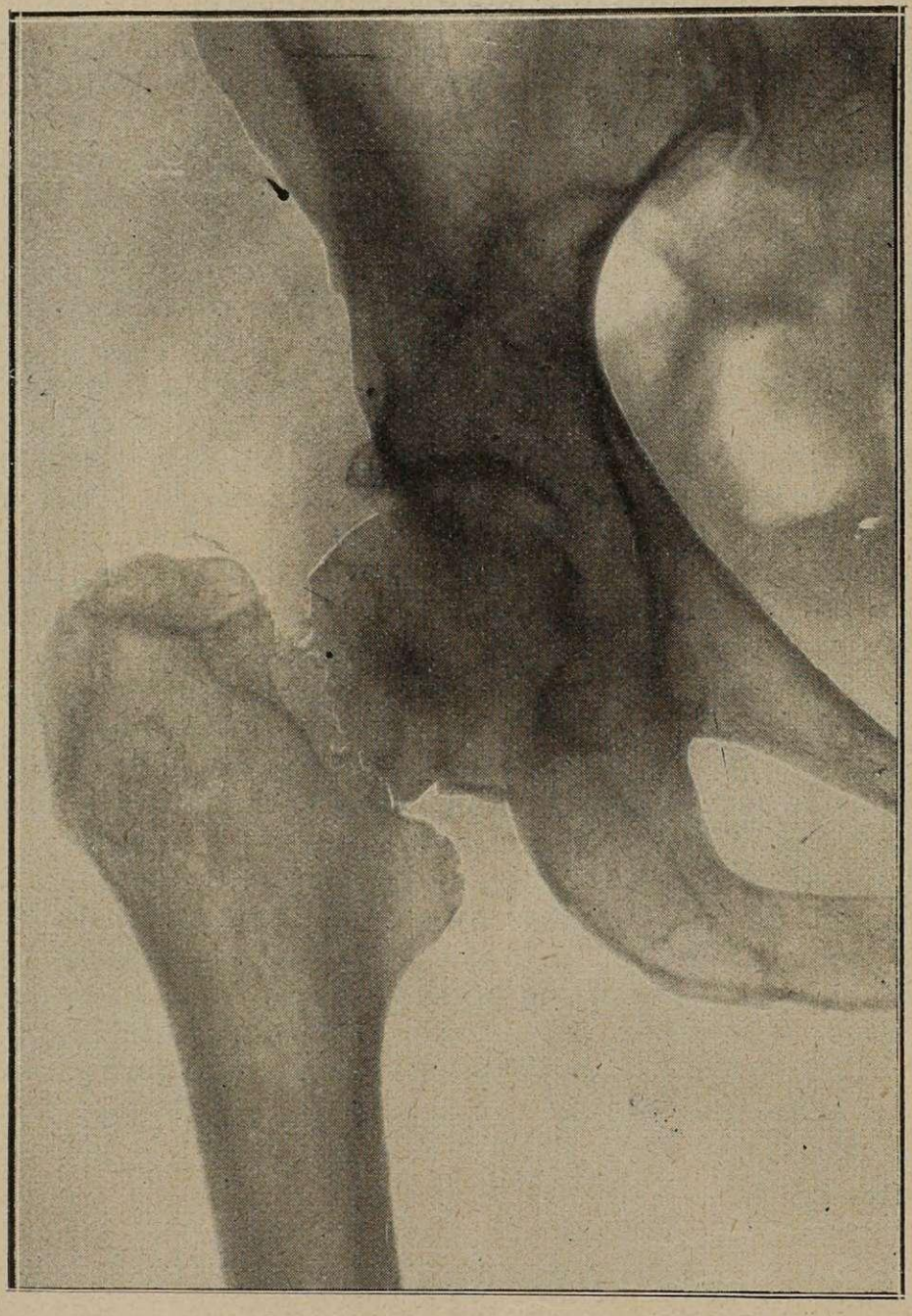
Kājas augšējā stilba kaula lūzumi.

(Fractura femoris).

Lūzumi augšējā kājas augšstilba kaulu galā.

Kājas augšstilba kakla lūzumi (fractura colli femoris) sastopami samērā bieži, jo collum, pateicoties savam slīpam stāvoklim attiecībā pret iegurni un femura gaŗuma asi, un savas lielās padevības dēļ, lūst vieglāk, kā pārējās šī apvida augš-

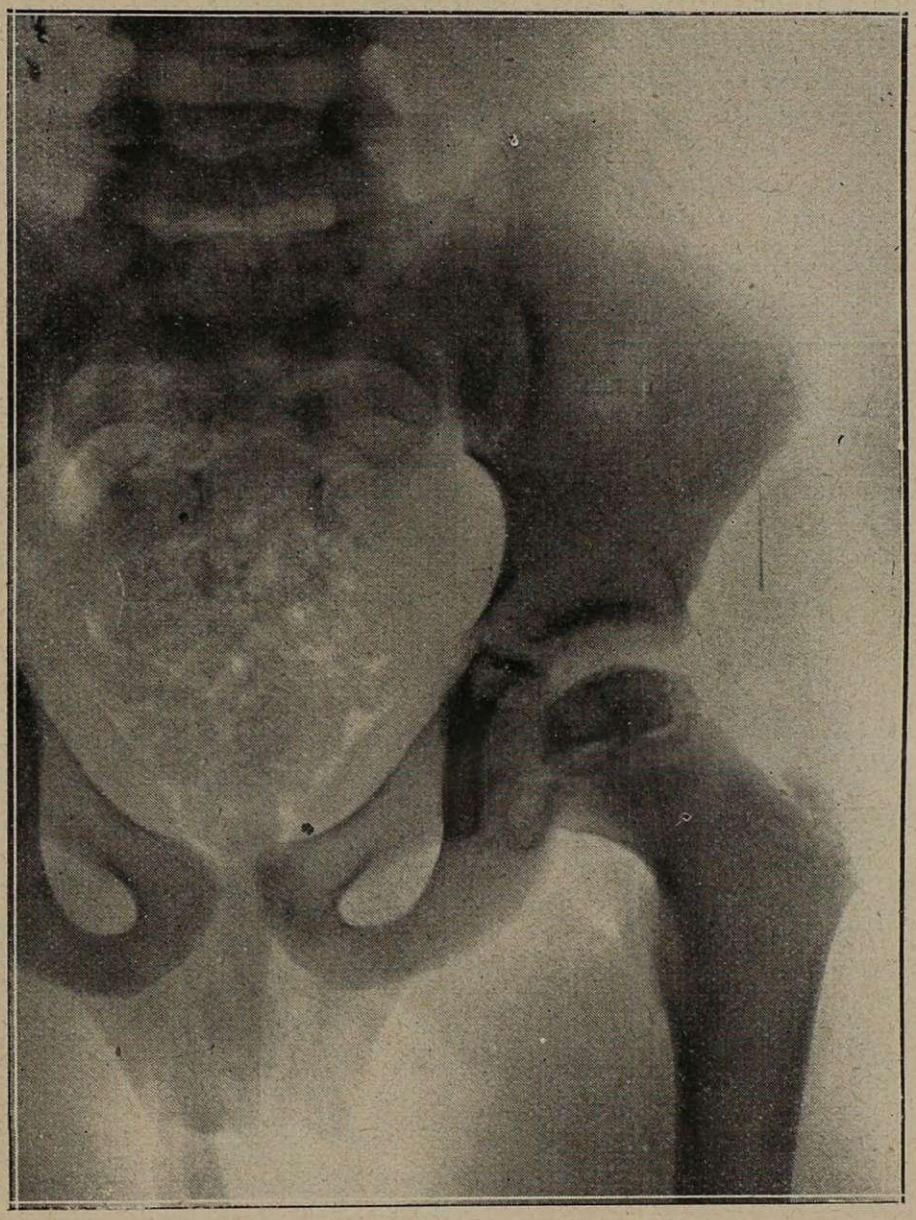
stilba daļas. Ir mēģināts femuru lūzumus iedalīt intrakapsulāros un ekstrakapsulāros, tomēr lielākā gadījumu vairumā šāda iedalīšana ir iluzoriska, jo pa lielākai daļai nekad neatrod vai nu tikai ārpus, vai tikai iekšpus locītavas kapsulas ejošu lūzuma līniju. Tas izskaidrojams caur to, ka kapsula priekšā un pakaļā atrodas no femūra kakla dažādā attālumā. Tādēļ mums ir parasti darīšanas ar jauktām fraktūrām. Priekšpusē kapsulas piestiprināšanās iet tāļāk uz āru, gandrīz līdz linea intertrochanterica. Jo tuvāk lūzuma līnija iet galviņai (caput femoris), jo sliktāk tiek baŗots



Zīm. 77. Fractura colli femoris.

augšējais lūzuma gabals un tādēļ jo drīzāk kaulaina savienošanās izpaliks un attīstīsies pseudarthrosis. Colli femoris fraktūru celons parasti ir netiešs varas iespaids, kā kritiens uz pēdas vai ceļa, trochantera apvidū (biežāk pie veciem ļaudīm). Nāk priekšā caur lig. Bertini starpniecību arī Colluma plīsuma fraktūras. Zem kaula plēves lūzumi (subperiostalas), kuŗi atstātu periostu veselu, novēroti kā retums.

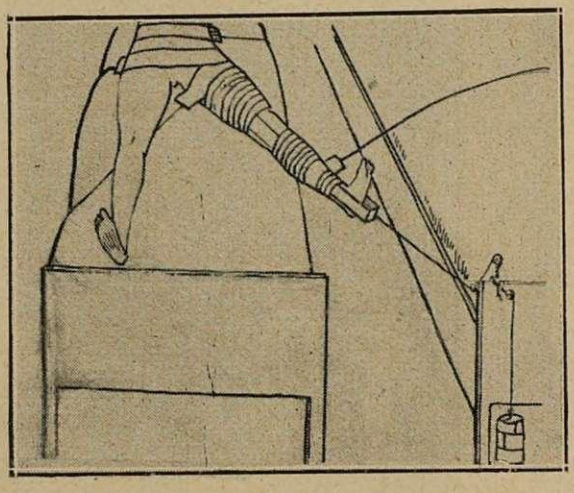
Centrāli atrodošās fraktūrās lūzuma līnija biežāk ir slīpa kā šķērsa un iet, kur collum femoris ir vistievāks, gar galvas malu (zīm. 77). Pie tam var tikt norauta arī viena galvas daļa (zīm. 78). Fragmentu var būt viens otrā ieķērušies vai iespriedušies. Citos gadījumos, kur ir kapsulas plīsumi, galva paliek locītavas iedobumā un collum femoris bīdas uz augšu uz ileum. Ja kustīgos fragmentos kapsula nav bojāta, nemēdz būt dislokācija. Kājas saīsināšanās var sniegties līdz 10 cm. un svaigos gadījumos ļaujas ar vilkšanu izlīdzināties. Tas ir priekš diagnozes ļoti svarīgs simptoms. Tālāk kāja ir rotēta uz āru (zīm. 79) vai iekšu, pēda krīt uz āru vai iekšu. Uzmīšana, resp. iešana nav iespējama, atspiežoties uz slimo kāju femura kakla fragments kustās ilium'ā. Apakšējā fragmenta kustīgumu var nojaust arī pie trochanter major. Pats trochanter major stāv daudz augstāk, kā Roser-Nelatona līnija. Pēdējā normālos apstākļos, pie niecīgas liekšanās gūžas locītavā, savieno spina ilei anterior superior, pāri trochanteri majoris galu, ar tuber ischii. Slim-



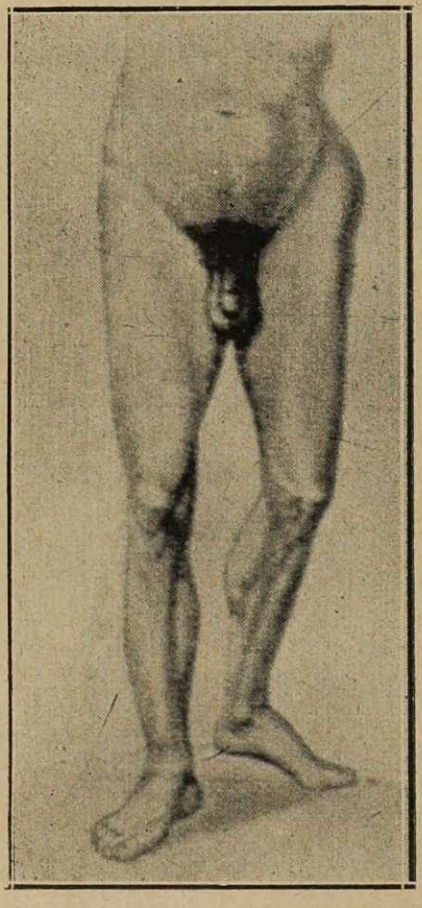
Zīm. 78. Fractura capituli femoris.

nieks nevar aktīvi kāju pacelt. Kā pie aktīvām, tā pasīvām kustībām stipras vietējas sāpes.

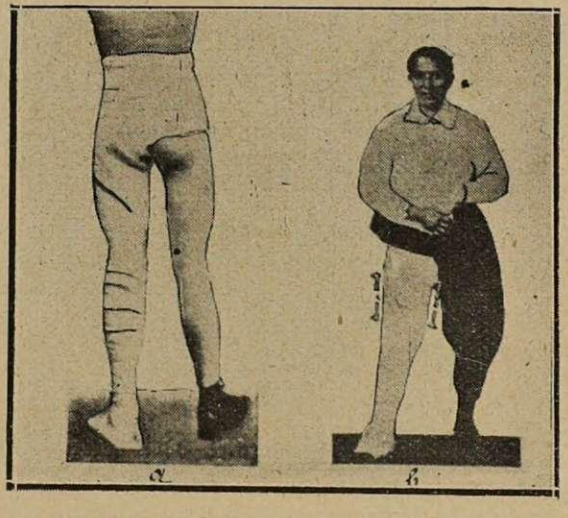
Vairāk periferie augšstilba kaula lūzumi atrodas vai pa daļai vai pavisam ārpus locītavas kapsulas. Te parasti atgadās ieķīlēšana, pie kam augšējā lūzuma daļa, collum, tiek iespiesta trochanteris maj. apvida vaļigajā spongiosā. Taī pašā laikā notiek femura diafizes griešanās ap savu gareno asi, uz āru. Šādā veidā trochanter maj. nokļūst uz augšu un muguras pusi. Ja lūzuma gali ieķīlējas viens otrā, tad pa lielākai daļai perifera fragmenta apakšējā un pakaļējā daļas iespiežas galviņas spongiosā. Tā kā minētā ieķīlēšanās mēdz būt ļoti stipra, tad slimnieki pēc traumas spēj mazliet staigāt vai locīt kāju gūžas locītavā.



Zīm. 80 (p. Bardenheuer un Grässner). Ekstenzija pie femura kakla lūzuma.



Zīm. 79 (pēc Matti). Fract. colli femoris.

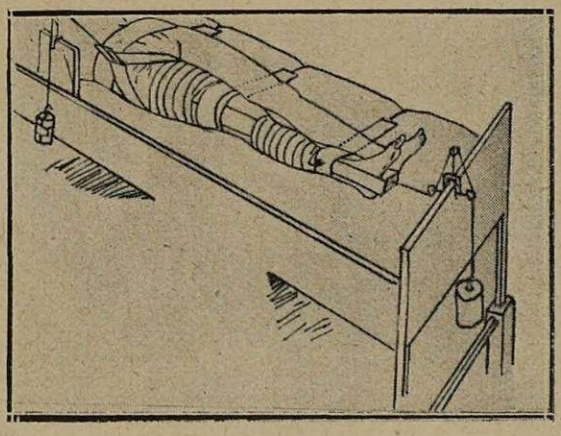


Zīm. 81. Iešanas pārsējums
a. pēc Dollinger
b. pēc Hackenbruch

Simptomi būs sekoši: kāja ir parasti stipri pagriesta uz āru un saīsināta, grūdiens kājai no apakšas izsauc sāpes gūžas locitavā. Vietējas sāpes pie spiediena, stiprs uzpampums Colli femoris apvidū, apakšstilba priekšējā pusē, bieži krepitācija. Trochanter maj. atrodas virs Roser-Nelatona līnijas. Lai konstatētu saīsināšanos, mērī abās pusēs attāļumu no spina ant. sup. līdz malleolus ext. vai int.

Diagnozi, dibinoties uz nupat minētiem norādījumiem un ņemot palīgā Rentgena uzņēmumu, parasti var droši uzstādīt. Prognoze, galvenām kārtām visvairāk pie veciem ļaudīm, tiek aptumšota no tā, ka fraktūru var pavadīt šoks, tauku embolija, un tālāk vēl var būt hipostātiska pneimonija un decubitus. Kas attiecas uz lūzumu sadzīšanu, tad pie katra vecuma individiem novērojam pseudarthroses, locītavu ankilozes, kājas saīsinājumus un citus kustību kavēkļus.

Colli femoris lūzumu ārstēšana. Vispirms jāpastrīpo, ka ieķīlējumu lūzumi jāatstāj pilnīgi mierā un jāapmierinājas ar event. ekstremitātes saīsināšanos. Galvenais uzdevums ir sasniegt pēc iespējas labu funkciju un novērst pseidartrozes attīstīšanos. Mazāk izteiktas kājas saīsināšanās sākuma klibošana ar laiku izzūd, jo iegurnis attiecigā pusē noslīkst uz leju. Ja saīsināšanās ir stipri ievērojama un klibošana uzkrītoša un traucējoša, tad var lietot zābakā pildījumus vai pielikt biezāku zoli. Pēc ieķīlēšanās lūzumiem pie vecākiem ļaudīm viņiem vajag ne vēlāk, kā pēc trīs nedeļām, atstāt gultu un kādu laiku staigāt ar kruķiem, kamēr iestāsies stipra kaulu saaugšana. Neieķīlētos augšstilba kakla lūzumus ārstē ar ekstenziju pie mērenas abdukcijas (zīm. 80). Smagumam jālīdzinājās 20—30 kgr. Pēc 8—10 nedēļām jāpielieto iešanas pārsējums (zīm. 81) un jāiesāk mechanoterapija. Vispār un sevišķi pie vecākiem ļaudīm nepieciešama pēc iespējas ātra staigāšana ar kruķiem un mobilizējoša terapija (aktīvas kustības, kājas un gūžas masāža, siltuma pielietošana). Ja fraktūra atrodas pa lielākai daļai vai pavisam ārpus locītavas kapsulas, tad ekstenzijas ārstēšana, kā jau augstāk minēts, katrā ziņā ir indicēta. Te starp citu kā ļoti derīgu var minēt pielipināmā plākstera gareni velkošu pārsējumu pēc Bardenheuera ar sānu un rotācijas vilkšanu (zīm. 82). Minēto ekstenziju var noņemt pēc 5—6 nedēļām,



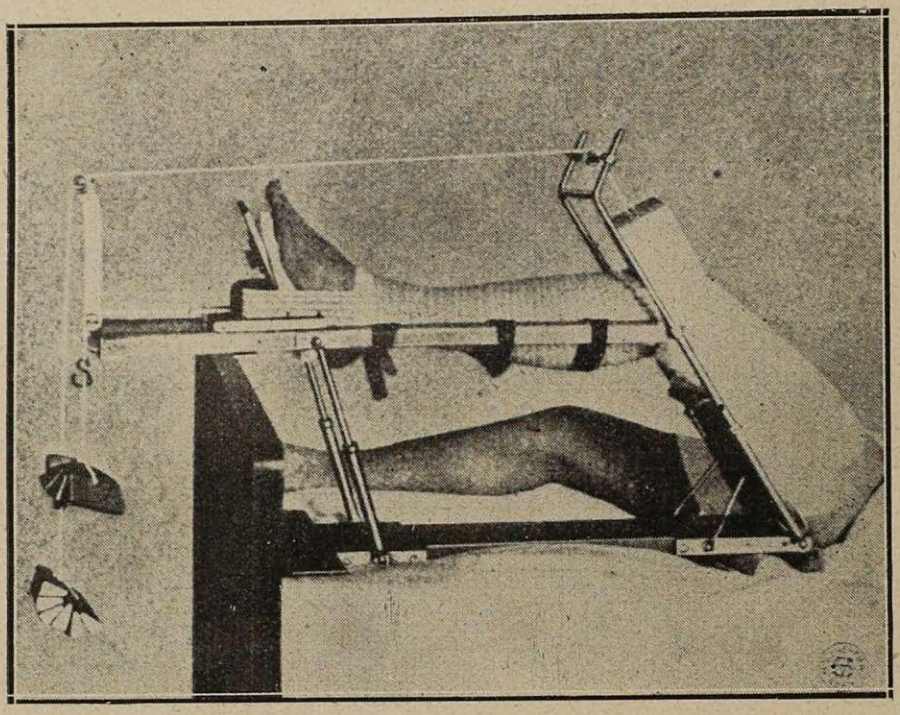
Zīm. 82 (p. Bardenheuer un Graessner)

Ekstenzija ar sānu un rotacijas vilkšanu pie fract. colli femoris extracapsularis.

tomēr slimniekam vēl kādu laiku, apm. 3—4 nedēļas, jāpaliek mierīgi gultā vai uz kušetes. Gadījumos, kur fragmenti izrāda ļoti stipru pārbīdīšanās tendenci, un kur augstāk minētās parastās ekstenzijas nespēj tos noturēt normālā stāvoklī, šādos gadījumos var pirmā nedēļā pielietot agrāk vairākkārt minēto Zieglera aparātu (zīm. 83) vai naglu ekstenziju (zīm. 84). Ļoti ietiepīgos ga-

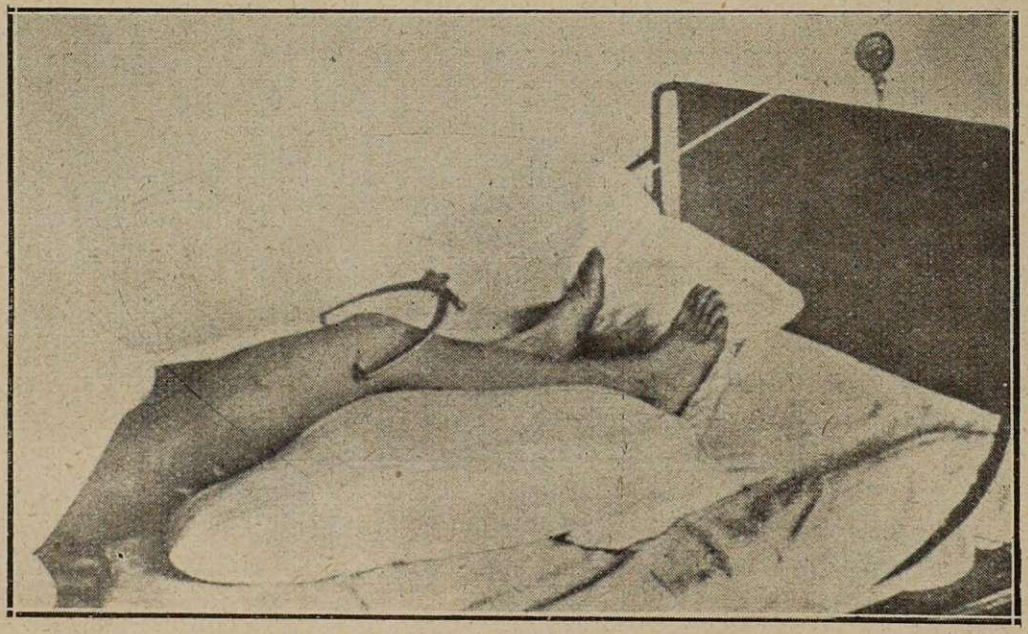
dījumos var izdarīt perkutanu, vai, pēc lūzuma vietas atvēršanas, sanaglošanu.

Atsevišķie trochanteri majoris un trochanteri minoris lūzumi. Šie bojājumi ir ļoti reti. Trochanteri



Zīm. 83 (p. Steinmann)
Ekstenzija ar Zieglera—Zuppingera aparātu kājas augš. stilba lūzumos.

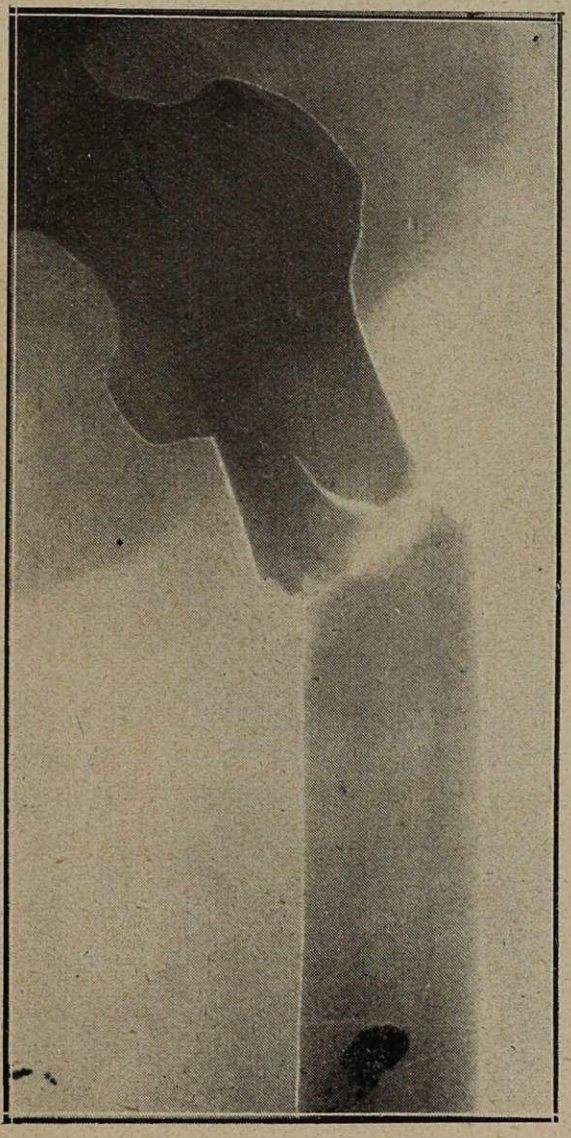
minoris lūzumā cēlons ir tiešas varas iespaids, kurš aizskāris minēto kaula izcilnu. Ja trochanteru apklājošie čīpslainie pārvalki ir veseli vai tikai maz ievainoti, fragmentu pārbīdīšanās var pilnīgi izpalikt



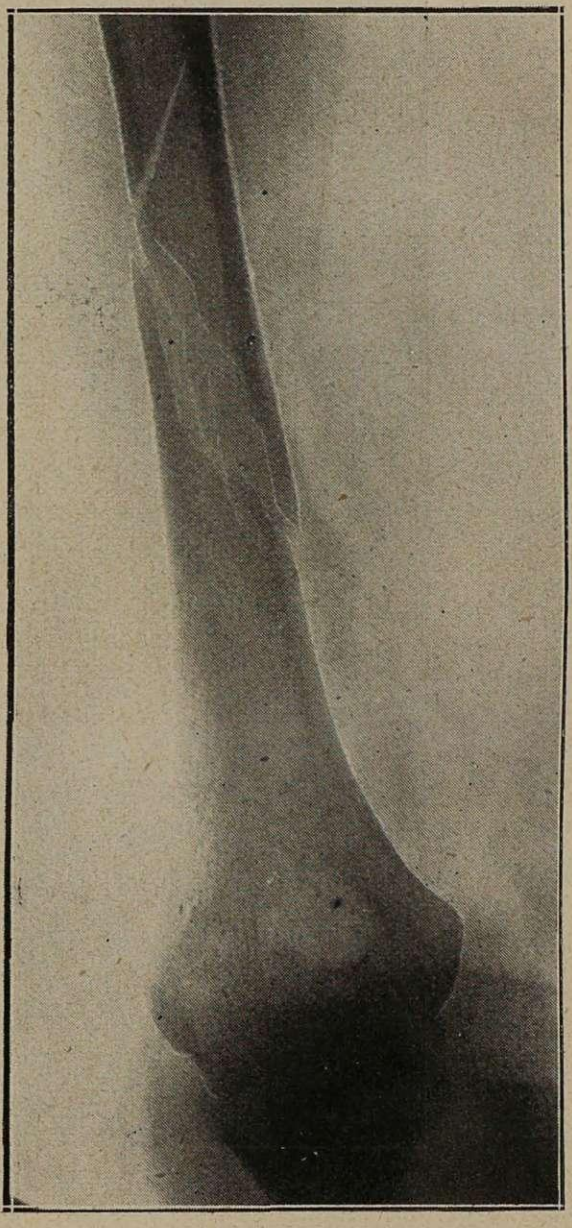
Zīm. 84 (p. Steinmann)
Steinmanna naglu ekstenzija kājas augš. stilba lūzumos.

vai būt ļoti niecīga. Simptomi ir vietējas sāpes pie spiediena, krepitācija, uzpampums. Pie pilnīgas apklājošās fibrozās kārtas, pie kuŗas piestiprinājas M. gulteus medius un minimus, atdalīšanās,

fragments seko minēto muskuļu vilcienam un iet uz augšu un muguras pusi. Ja fibrozais pārvalks ir intakts, sadzīšana notiek pa lielākai daļai ar kaulaudu kallusu, citos gadījumos attīstās pseidartroze. Ārstēšana ir ļoti vienkārša: Kāju, viegli saliektu ceļa un gūžas locītavās, abducētu un izgriestu uz āru, nolikt miera stāvoklī. Ja pēc šāviena fraktūrām radusēs infekcija un līdz spongiosai sniedzoša strutošana, tad ir nepieciešama locītavas incizija un plaša drenāža uz muguras pusi. Vislabāk šādos gadījumos līdz femura galvas rezekcija.



Zīm. 85
Femura diafizes (augš. daļas) lūzums.

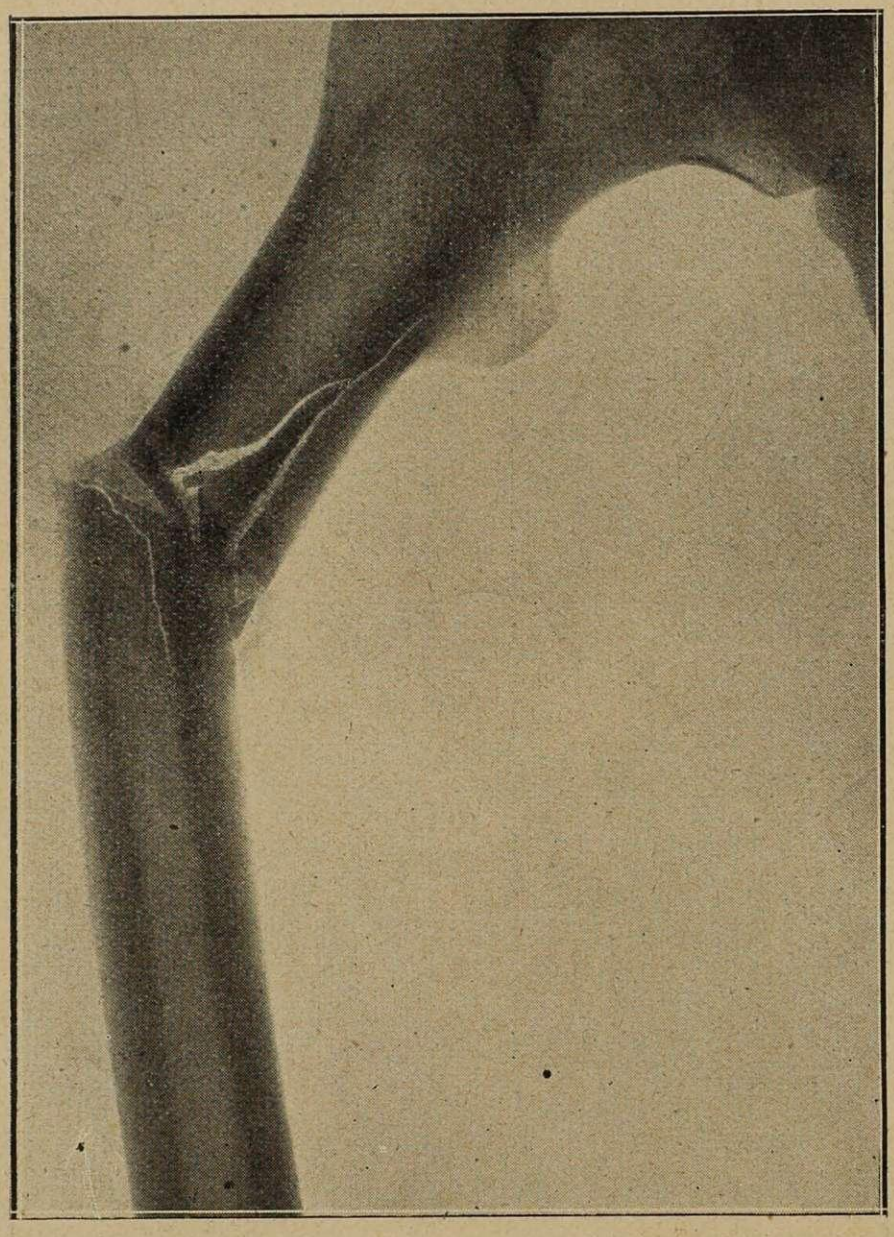


Zīm. 87
Femura diafizes šķēpeļu lūzums.

Atsevišķiem trochanteri minoris lūzumiem ir statistika ar 20 gadījumiem. Cēlonis ir pēkšņa, ļoti stipra, pie trochanter minor piestiprinājoša m. ileopsoas sasprindzināšana, caur ko tiek atrauts trochanter minor. Simptomi: izstiepta kāja sēdot nevar tikt pacelta, guļot vai saliecot celi tas būs iespējams, sāpes no spiediena fossae ileopectineae vietā pret trochanter minor vai iekšējā gluteusa krokas daļā. Fragments parasti ir nobīdīts uz

augšu. Ārstēšana: līdz 3 nedēļām gulēt uz gultas ar saliektu, abducētu un uz āru rotētu kāju. Nedaudzajos līdz šim zināmos gadījumos iestājusēs nevainojama izveseļošanās ar pilnīgu funkcijas atgriešanos.

Kājas augšējā stilba kaula diafizes frakturas. Minētie lūzumi atgadas visvairak pie bērniem un cilvēkiem, kuŗi galvenām kārtām strādā fiziski. Pa lielākai daļai tiek ievainota vidējā femura trešdaļa, retāk apakšējā



Zīm. 86
Femura diafizes augš. daļas lūzums (šķēpeļu lūzums).

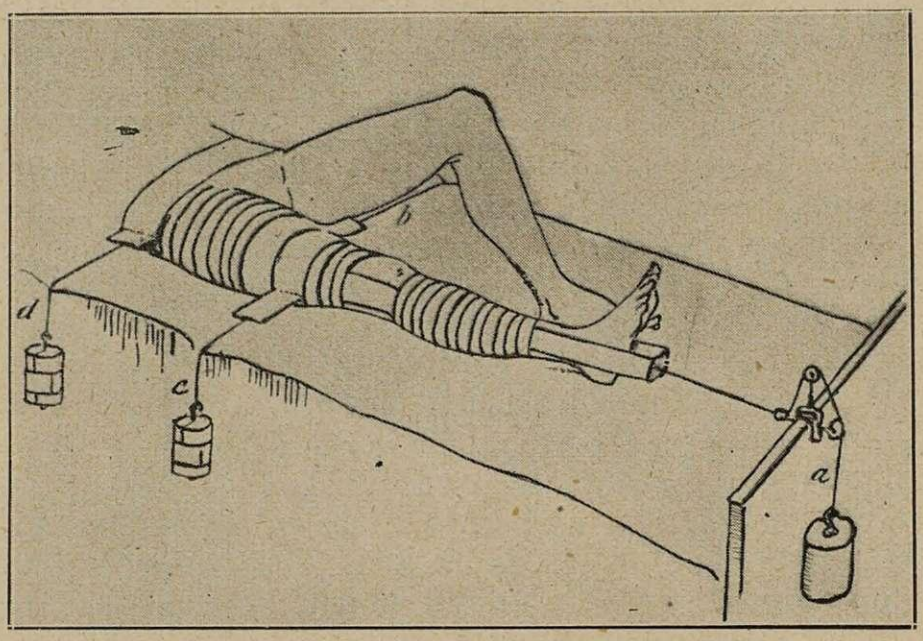
un augšējā trešdaļa. Kā cēlonis var būt tiešas un netiešas varas iespaids. Lai salaustu pieauguša cilvēka femuru, vajadzīgs lielāks tiešs spēks (sabraukšana, šāviens, smagas nastas uzkritiens u. t. t.). Netiešie femura lūzumi pieder liekšanās lūzumu kategorijai un izceļās pa lielākai daļai no kritiena uz pēdu. Bet arī no torsijas var izcelties netieša femura diafizes fraktūra (torzijas lūzums). Infekcijas novēro pa lielākai daļai pie rachitiskiem bērniem. Femura diafizes lūzumi uzrāda visdažādākās lūzuma līnijas; šķērslūzumu (zīm. 85) mēs parasti atrodam pie epi-

fizes robežas, pie kam fragmentu pārbīdīšanās mēdz būt uz sāniem vai zem stūrainas noliekšanās (zīm. 86). Parasti atrod slīpu lūzuma līniju (zīm. 87). No torsijas radītās spirālu fraktūras fragmenti virzas pamazām smailāki un tādēļ ievērojami novirzās. Femura diafizes šķēpeļu lūzums (zīm. 86) neatšķiras ne ar ko no līdzīgiem lūzumiem citos gaŗajos trūbveidīgos kaulos. Fragmentu savstarpējais stāvoklis ir dažāds, skatoties pēc tā, vai lūzums noticis augšējā, vidējā vai apakšējā femura trešdaļā. Tas neatkarājas tikai no iedarbojošā spēka un lūzuma līnijas virziena, bet galvenām kārtām no dotā apvidū piestiprinājošo muskuļu darbības. Pie augšējās un vidējās trešdaļas lūzumiem no svara ir m. ileopsoas, kuŗš piestiprinājas pie trochanter min. Viņš velk augšējo fragmentu uz augšu, priekšu un āru. Jo tāļāk lūzuma vieta būs uz leju, jo mazāka būs fragmentu dislokācija un taī vietā, kur vidējā trešdaļa norobežojas pret apakšējo, minētā pārbīdīšanās būs ļoti maz izteikta. Augšējā trešdaļā jārēķinājas arī ar mm. glutaei. Varas iedarbība un adduktori turpretim nobīdīs apakšējo fragmentu uz iekšu un augšu. Vienīgie diafizes lūzumi, pie kuŗiem fragmenti nepārbīdas, neskatoties uz pie viņiem parasti sastopamām slīpām lūzuma līnijām, ir tie tuvu zem trochanteriem (fractura subtrochanterica). Lūzumos vidējā femura diafizes trešdaļā augšējais lūzuma gals parasti atrodas priekšā apakšējam, un bez tam noliecas jo vairāk uz āru, jo tuvāk lūzums atrodas augšējai trešdaļai. Ja fraktūra atrodas apakšējā femura trešdāļā, adduktori ņem pārsvaru un augšējais lūzuma gals dislocējas uz priekšu un iekšu.

Kājas augšstilba kaula fraktūru s i m p t o m i. Kā visiem femura lūzumiem kopīgu simptomu var uzskatīt apakšējā fragmenta griešanos ap savu gaŗuma asi; kāja, pateicoties savam pašam svaram, noliecas zem lūzuma vietas uz āru. Bez minētās dislokācijas, augšējās un vidējās trešdaļas lūzumos krīt acīs stūraina noliekšanās kājas priekš- un ārpusē, kas tiek izsaukta no augšējā lūzuma gala pārbīdīšanās. Kāju nevar kustināt un tā būs dažus centimetrus īsāka. Nenormālas kustības un krepitācija papildina simptomu ainu. Apakšējās trešdaļas lūzumi, tā saucamie suprakondilārie lūzumi, uzrāda parasti šķērsas vai slīpas lūzuma līnijas. Apakšējās trešdaļas pakaļpusei piestiprinātais m. gastrocnemius velk to atpakaļ, kur tas izspiež apklājošās mīkstās daļas. Saliecot celi, ikru muskulatūra atslābst un apakšējais kaula gals izliecas mazāk uz priekšu. Anormālas kustības un krepitācija. Lūzuma galus var gandrīz vienmēr pie visām diafizes lūzumu formām izpalpēt. Ja izdodas lūzuma galus vienu pret otru adoptēt un pēc saīsināšanās izlīdzināšanas uzturēt kādu laiku normālā stāvoklī, tad p r o g n o z e ir laba. Pie pieaugušiem iestājas pēc 6—8 nedēļām, pie bērniem pēc 4—5 nedēļām saaugšana ar kaulainu kallusu. Ja fragmenti nav normālā stāvoklī fiksēti vai ja starp viņiem atradīsies muskulatūra vai citi audi, tad dažreiz rodas saīsinājumi un p s e i d a r t r o z e s. Ja lūzums atrodas apakšējā trešdaļā, var atgadīties, ka plīsums turpinas līdz ceļa locītavai, kuŗā var rasties serozi izplūdumi. Ir novērotas arī tauku embolijas.

Femura diafizes lūzumu ā r s t ē š a n a. Mūsu uzdevums ir rūpēties par to, lai neiestājas ekstremitātu saīsināšanās, tuvākās locītavas stīvums, kājas muskulatūras atrofijas un stūraina kaulu sadzīšana,

resp. pseidartroze. Lai visu to novērstu, mums jālieto paņēmieni, kas mums apdrošina labu fragmentu repoziciju un fiksāciju, un līdz ar to dod iespēju uz visdrīzāko, pat tūliņ, iesākt mobilizējošo ārstēšanu. Lai to sasniegtu, no svara ir pareiza pastāvīga ekstenzija. Minētai ekstenzijai jāattīsta ievērojams spēks, jo lieta grozās ap to, pārspēt stipras retrahējošās femura muskulatūras kontrakcijas. Tā kā minētā muskuļu atslābšana notiek semifleksijā, tad ekstenzija būs jāuzliek kājai atrodoties šādā stāvoklī. Tāļāk jāskatās, lai būtu iespējamas kustības tuvākās locītavās un masāžas pielietošana. Izejot no minētā redzes stāvokļa, saprotams, aizliegta ir absolūtā fiksācija, kā tas agrākos laikos tika plaši lietots. Pa daļai pielipināmā plākstera ekstenzijas pārsējums pēc Bardenheuera (zīm. 88) izpilda augšējās prasības. Vēl labāk iedar-



Zīm. 88 (p. Bardenheuer)
Pielipināmā plākstera ekstenzijas pārsējums pēc Bardenheuera.

bojas Zieglera (zīm. 83) aparāts pēc Zuppingera principa. Vispilnīgāk tomēr uzstādītās prasības apmierina naglu ekstenzija pēc Steinmann'a (zīm. 84). Aiz praktiskiem iemesliem turpmāk pārrunajot lūzumu ārstēšanu sadalīsim tos vidējā, augšējā un apakšējā trešdaļā, apskatot katru daļu atsevišķi. Pie fraktūrām augšējā femura diafizes trešdaļā mums jāpārvar augšējā lūzuma gala dislokācija, kas izteicas fleksijā, abdukcijā un rotācijā uz āru. Zīmējumā — dotajam Bardenheuera ekstenzijas pārsējumam ir tikai ierobežotā gadījumu daudzumā panākumi. Labāk jau iedarbojas Zieglera ekstenzijas aparāts stiprā ceļa locītavas semifleksijā. Minētā aparāta pielietošana redzama zīm. 83. Ieteicamākais paņēmiens tomēr ir naglu ekstenzija pēc Steinmann (zīm. 84). Pēc attiecīgas ādas aptīrīšanas un desinfekcijas taīs vietās, kur domā naglu dzīt iekšā un ārā, Steinmanna naglu, neievainojot ceļa locītavu un necaurdurot kaula dobumu, izved cauri femura apakšējai trešdaļai. Steinmanns ieteic naglu izdzīt caur femuru 1—1½ pirkstu platumā virs epikondilus, ja 2 pirksti virs epikondiļiem

atradies kaula smadzeņu dobums. Tāļāk — nedrīkst naglu nekad durt condilusa femoris ārējās plāksnes priekšējā pusē, jo te sastop locītavas kapsuli. Tapēc naglas iesišanai ieteicama condilusa virsējās daļas mugurējā pusē. Femura diafizes vidējās trešdaļas lūzums rada augšējā lūzuma gala dislokāciju priekšā apakšējam, pie kam līdz ar to viņš novirzas uz āru. Ja fraktūra atradisies zem adduktoru piestiprināšanas vietas, tad tie vilks augšējo lūzuma galu uz priekšu un iekšu, apakšējais lūzuma gals turpretīm virzīsies uz muguras pusi un āru gar augšējo fragmentu uz augšu. Arī te var pielietot Bardenheuera ekstenzijas pārsējumu ar sānu korektūras ekstenzijām (zīm. 88), pie kam, paliekot zem ceļa spilvenu, piedod fleksijas stāvokli. Lai gan ar minēto paņēmienu panāk fraktūru saaugšanu labā stāvoklī, tad tomēr te nav iespējams laikā pielietot tik ļoti ieteikto mobilizējošo ārstēšanu, kadēļ ilgu laiku vēl jānodarbojas ar ceļa locītavas stīvuma novēršanu. Labāki ir apstākļi pielietojot pielipinamā plākstera ekstenziju ar Zieglera aparātu (zīm. 39). Arī ārstēšana pēc Zuppingera (zīm. 83) ir laba. Abos gadījumos var sasniegt agru locītavas mobilizāciju. Ja lūzuma galus neizdodas paturēt vēlamā stāvoklī, tad pielieto naglas ekstenziju pēc Steinmann'a (zīm. 84). Te dažreiz vajadzēs palīdzēt ar šķērsām vilkšanām. Kurā vietā naglu jāizved cauri, redzams pēc zīm. 44. Ja ar naglas ekstenziju nevar sasniegt vēlamos rezultātus, tad jāizdara kaulu šūšana, resp. sanaglošana.

Femura diafizes apakšējās trešdaļas lūzuma ārstēšana. Jāievēro, ka arī te augšējais lūzuma gals tiks no adduktoriem dislocēts uz priekšu un iekšu, pie kam tas var durties cauri mīkstām daļām. Apakšējais lūzuma gals bīdās uz augšējā uz augšu. Tapēc ka augšējā fragmenta pakaļējā daļa uziet uz apakšējā fragmenta priekšējo daļu, rodas uz priekšu atverts leņķis. Pielietojot arī lielus svarus, Bardenheuera pielipināmā plākstera ekstenzija daudzos gadījumos nebūs spējīga izlīdzināt pārbīdīšanos. Te mums ir darīšana ar stiprā m. gastrocuemii vilkšanas spēku. Pielipināmā plākstera aparāti pēc Zuppingera un Zieglera te dažos gadījumos dod labus panākumus, tomēr lielā gadījumu vairumā ar minētām metodēm ari pie stipras fleksijas stāvokļa nesasniedz vēlamos rezultātus.

Naglas ekstenzija pēc Steinmann'a, pielietojot pietiekošu fleksiju ceļa locītavā, tikai dod te labus panākumus. Līdz ar to būs iespējams tūliņ sākt aktīvo un pasīvo mobilizējošo ārstēšanu. Naglu dzen caur tibias galvu priekš capitulum fibulae. Naglas ekstenzijas pie tibias galvas dod tādu virzienu, kāds liekas vajadzīgs, lai izlīdzinātu apakšējā fragmenta novēršanos uz augšējo fragmentu. Apakšējā lūzuma gala novirzīšanos uz sāniem regulē, ekstenziju noliekot vairāk uz vienu pusi. Tūliņ pēc naglas ekstenzijas uzlikšanas slimniekam jāsāk kājas apakšstilba aktīva stiepšana ceļa locītavā. Drīz jāsāk pielietot arī masāžu.

Femura kondiļu lūzumi.
(Fractura condyl. femoris.)

Šiem lūzumiem ir daudz kas kopējs ar apakšējā humerusa gala lūzumiem, tikai viņi nenoved, kā elkoņa locītavā, pie nopietniem

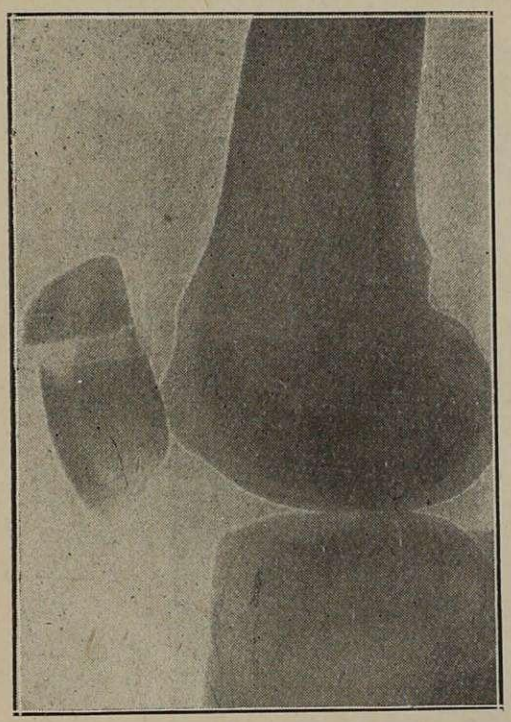
funkcijas traucējumiem ceļa locītavā, jo starp kondiļiem ejošā lūzuma līnija parasti atstāj locītavas plāksni veselu. Šķērsas fraktūras pie pieaugušiem atrod ļoti reti, pie bērniem turpretīm tās atrod biežāk kā epifizes atdalīšanos, kuŗi pa lielākai daļai vai pilnīgi sakrīt ar epifizes līniju. Bez tam ir fraktūras, kur lūzuma līnija rada T- vai V-veidīgas figūras. Pie šķērsājiem lūzumiem apakšējais fragments novirzas uz muguras pusi vai nobīdas uz priekšu. Tieši kondiļu fraktūras lūzuma līnija iet vairāk vai mazāk slīpi, vai ir pat gareniska. Pa lielākai daļai lūzuma līnija sākas virs attiecīgā kondiļa un beidzas fossa intercondylica. Dubultotos kondilusu lūzumos izceļas minētā V-veidīgā lūzuma līnija ar žuburojumu uz augšu. Šad tad ir darīšanas ar mazāku gabalu atrušanos no kondilusa, vai ar abu jeb viena kondilusa sadragājumu. Kondilusa lūzumos gandrīz vienmēr ir lielāks vai mazāks asins izplūdums ceļa locītavā un ap to, kas traucē palpāciju un kaulu galu robežas padara neskaidras. Ja ir darīšanas ar izolētu kondiļu fraktūru, tad vesela rinda s i m p t o m u uz to norāda. Sāpes ir lielas, funkcijas traucējumi ievērojāmi. Sāpes pie spiediena uz nolausto kondilusu spilgti izteiktas. Sevišķi uz lūzumu norāda sāniska nenormāla kustamība, tā ka bez pūlēm var piedot genu varum vai genu valgum stāvokli. Pirmais rodas iekšējā kondilusa lūzumā, pēdējais pie ārējā kondilusa nolūšanas. Minētajam vēl pievienojas kaulu krepitācija un nolaustā kondilusa nobīdīšanās uz augšu. Fraktūrās ar T- un V-veidīgām lūzuma līnijām parasti diafize iespraužas starp kondiļiem, no ka izceļas apakšējā femura gala paplašināšanās un kājas saīsināšanās. Iespējams arī pasīvi piedot genu valgum un varum stāvokli, bez tam atrodama krepitācija.

Jo ātrāk sāk ā r s t ē t kondiļu lūzumus, jo labāki ir panākumi. Svaigos gadījumos izdodas repozicija pie saliekta ceļa, velkot ar rokām kāju garenā virzienā. Dažos gadījumos, lai piedotu lūzuma galiem normālu stāvokli, pietiek ar noguldīšanu semifleksijas stāvoklī. Labāk ir izdarīt vilkšanu semiflekcijā ar pielipinamā plākstera vai leikoplasta strēmelēm. T- un V-veidīgos lūzumos jāpielieto sevišķi stipra vilkšana un ap uzpampušo locītavu jāapliek elastisks kompresijas pārsējums vai tā jāpunktē. Labākā ārstēšanas metode arī te ir naglas ekstenzija tibias galvā. Visās minētās ekstenzijas metodēs nepieciešama labas funkcijas atgūšanai turpmākā mobilizējošā ārstēšana.

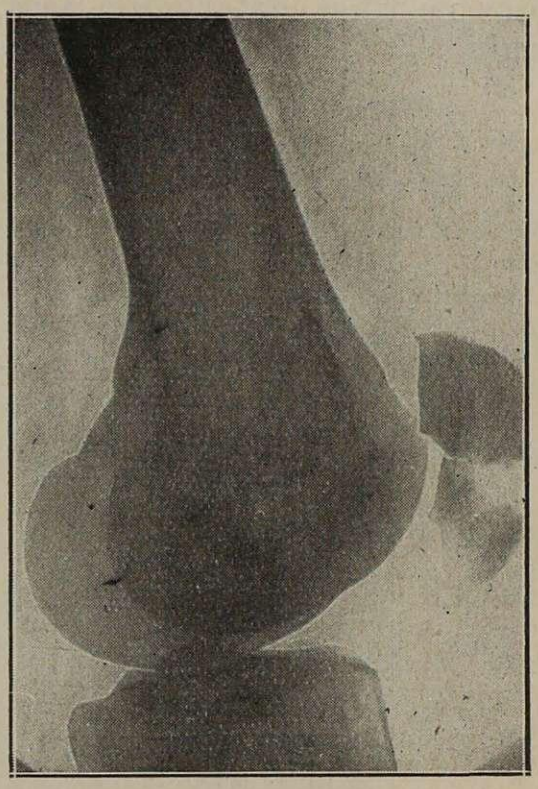
F r a c t u r a p a t e l l a e.

Viņa izceļas vai nu no tiešas varas iedarbības vai indirekti no pēkšņas, pārmērigi stipras muskuļa vilkšanas (m. quadriceps femoris). Ārstam praktiski ir no svara patellas lūzumus iedalīt tādos, kur nav nemaz jeb ir ļoti maza fragmenta diastaze, un tādos, kur fragmenti ievērojami viens no otra attāļinājušies. Lūzumi var būt dažādos virzienos. Tieši šķērsi lūzumi nāk samērā reti priekšā (zīm. 89), pa lielākai daļai lūzuma līnija iet vairāk vai mazāk slīpi (zīm. 90), lielākā gadījumu vairumā no augšas āra uz leju iekšu. Lūzuma līnija parasti atrodas zem patellas vidus līnijas, reti pašā vidū. Patella var sasprāgt arī vairākos fragmentos (zīm. 91), atgadas arī gareniski lūzumi. Sadragājumi ir parasti šāviena bojā-

juma sekas un pa lielākai daļai ir savienoti ar mīksto daļu bojājumiem. Nāk priekšā arī patellas fissuras bez viņas skrimšļainā apvalka ievainojumiem. Patellu apklājošo mīksto daļu ievainojumi var būt ļoti dažādi un var pilnīgi iztrūkt. Beidzamā gadījumā fragmentu pārbīdīšanās var izpalikt. Pa lielākai daļai ieplīst patellu pārklājošā stiprā fascija, pie kam dažos gadījumos rodas priekš patellas atro-



Zīm. 89
Patellas šķērss lūzums.

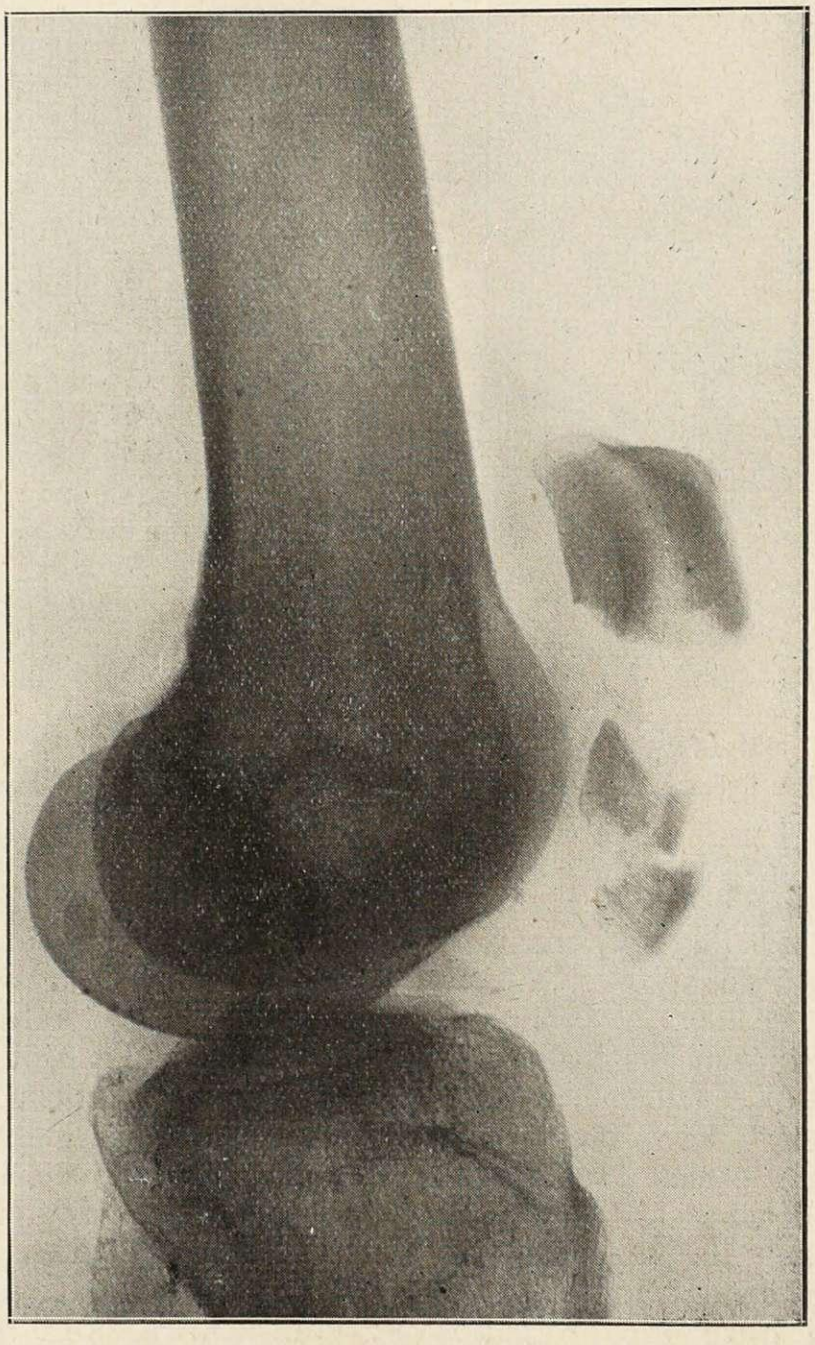


Zīm. 90
Patellas slīps lūzums.

došas bursae praepatellaris ievainojums. Patellas lūzuma simptomi dod iespēju diagnozi uzstādīt viegli. Slimnieks nevar staigāt, tikai izņēmuma gadījumos stipri izliektā celī viņš varēs izdarīt dažus soļus. Aktīvi izstiept kāju nav iespējams. Pateicoties ātri izsauktajam asins izplūdumam ceļa locītava ir stipri uzpampuse un pie spiedošas aptaustīšanas jūt itkā sniega čirkstēšanu. Šķērsos lūzumos atrodama skaidri izteikta nobīdīšanās uz sāniem. Krepitāciju jūt tikai tad, ja fragmenti atrodas cieši viens pie otra. Nelielās diastazēs skaidri jūt rievu, kuŗa pie lielākas diastazes var palikt tik plata, ka viņā ieiet pirksta gals. Patellas garenie lūzumi dod stipras kontūzijas iespaidu. Neskaidros gadījumos diagnozi apstiprina Rentgena uzņēmums. Attiecībā uz prognozi būtu jāievēro sekošais: viņa atkarajas no mīksto daļu iebojājumiem, no dislokācijas trūkuma vai atrašanās un no slimnieka vecuma.

Patellas lūzumu ārstēšana. Tā kā kājas labai funkcijas atdabūšanai vajadzīgs, lai fragmentu gali saaugtu ar stingru kaulu, tad mūsu uzdevums būtu radīt tādus apstākļus, kur tas varētu notikt. Ja darīšanas ar patellas fraktūru, kur nav nekādas vai ir ļoti maza pārbīdīšanās, operatīva iejaukšanās nav vajadzīga. Kāju uz 2—3 nedēļām izstieptā stāvoklī ieliek koka, pa-

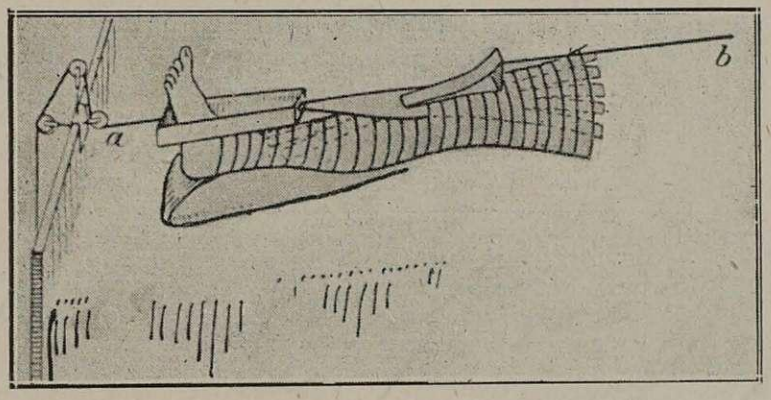
pes vai staipuļu šīnā un pēc tam iesāk uzmanīgi ar aktīvām, pasīvām kustībām un masāžu. Lai novērstu locītavas stīvumu, ieteicams iesākt jau ierobežotas kustības pēc pirmās nedēļas. Pie ievērojamākām dislokācijām, kur darīšanas ar vairāk vai mazāk izteiktām mīksto daļu saplēšanām, jāadaptē ne tikai fragmenti, bet arī mīksto daļu malas jāpieliek viena pie otras; tas ir jārūpējas, lai attīstītos ne tikai cieta kaula rēta, bet arī saplosīto mīksto daļu savienojums ar saistaudiem. Tā tad mums vajag fragmentus eksakti



Zīm. 91.
Patellas sķēpeļu lūzums.

pielikt vienu pie otra un šādu stāvokli paturēt, novērst event. asins izplūdumu un audu daļas, kuŗas iekļuvušas lūzuma plaisā, no tās atlikt atpakaļ. Pie tam jārūpējas, lai ceļa locītavas funkcija netiktu ierobežota. Ievērojamāku asins izplūdumu vislabāk novērst, punktējot locītavu ar ne pārāk resnu troakaru. Fragmentu savienošanai un vēlamā stāvoklī fiksēšanai ieteikta vesela rinda da-

žādu metodu. Mēs minēsim šeit tikai dažas. Pie metodēm, kuŗas kāju uz ilgāku laiku noliek miera stāvoklī, jāpiebilst, ka iestājas ne tikai grūti izlabojams locītavas stīvums, bet arī paliekoša m. quadricepitis atrofija. No ta iznāk, ka tūliņ jāiesāk mobilizējošā ārstēšana. Mazākās dislokācijas koriģē vēlamā stāvoklī paturētas ar dubultotu pielipināmā plākstera ekstenziju pēc Bardenheuer (zīm. 92). Klāt pieliktais zīmējums paskaidro šo paņēmienu. Ja neizdodās fragmentus pielikt vienu pie otra un uzturēt šādā stāvoklī, jāpielieto to sašūšana. Patellu atklāj ar garenisku vai šķērsu griezienu, iztīra asins sarecējumu, audu skrandas, mazās kaula šķēpeles. Caurumiem caur kaulu jāiet tādā virzienā, ka tie neskar locītavas plāksni; priekš ta var izlietot parastu griešanas svārpstu vai instrumentu, kuŗam ir taisna vai izliekta kurpnieku īlēna veids. Kā šuvu materiālu lieto stipru, viegli lokamu bronza-aluminija staipuli. Bieži pietiek ar stipru celluloidina diegu pēc Pagenstecher, stipru zīdu vai pat resnu ketgutu. Pēc kaulu šuvu uzlikšanas nogludina mīksto daļu malas un tās sašuj eksakti ar ketgutu. Tad seko ādas šuva. Nupat minētās staipules suturas



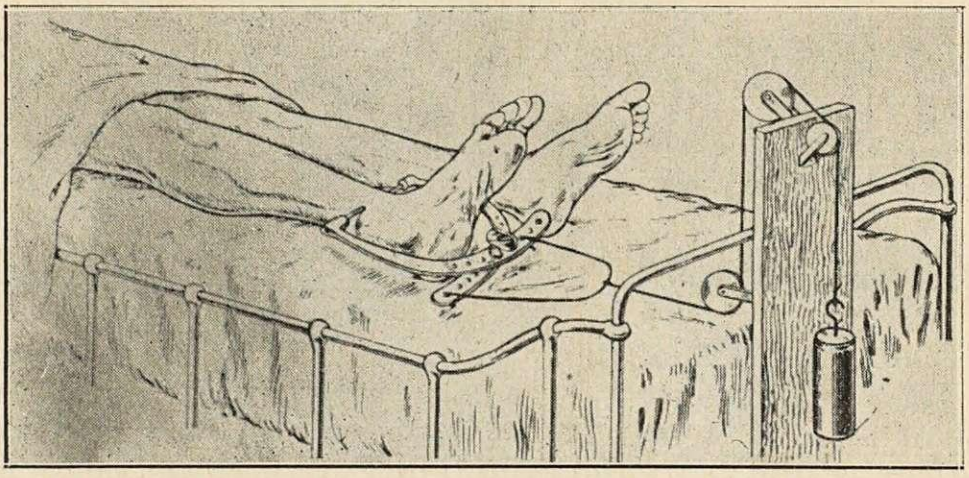
Zīm 92
Bardenheuera dubulta pielipināmā plākstera ekstenzija patellas lūzumā.

var arī izvilkt cauri ādai un te virs marli aizmezglot. Pēc 8—10 dienām tās var noņemt. Šādā veidā nepaliek nekāds svešs materials dzīvos audos. Tomēr no otras puses, mēs ar acīm neredzam, vai fragmentu gali sakrīt eksakti kopā, tāļāk mēs neesam droši, vai pēc 8—10 dienām attīstijušies audi būs pietiekoši stipri, lai saturētu lūzuma galus kopā pēc šuvu noņemšanas. Tūliņ pēc sašūšanas jāiesāk uzmanīgas aktīvas kustības ceļa locītavā un masāža.

Tibias galviņas lūzumi (Fractura capituli tibiae). Minēto lūzumu mēs varam ari uzskatīt kā tibias kondiļu lūzumu. Viņš rodas no ārējās varas tiešas iedarbības vai ķermenim krītot uz pēdām. Var nolūst viens vai abi kondiļi, pie kam tie attālinas viens no otra un starp tiem ieķīlējas tibias diafize. Ja nolūst ārējais kondils, rodas nobīdīšanās valgum stāvoklī, pie iekšējā kondiļa fraktūras būs dislokācija varus stāvoklī. No kondiļiem var atsprāgt arī mazi gabali. Vienmēr rodas asins izplūdums ceļa locītavā.

Simptomi. Atrodam, bez parastās nelielās fragmentu pārbīdīšanās, uzmanīgi izmeklējot, vietējas sāpes pie spiediena,

nenormālu kustīgumu un krepitāciju, ceļa locītavas varum vai valgum stāvokli, bieži arī nelielu kājas saīsinājumu. Apšaubamos gadījumos palīdz Rentgena uzņēmums. Terapija principieli ir tāda pati, kā kājas augšējā stilba (femur) epikondiļu lūzumos. Tā kā lūzuma līnija parasti sniedzas līdz locītavai, tad ceļa locītavas funkcijas būs apdraudētas, kādēļ galvenā vērība mums jāpiegriež viņas funkcijas uzglabāšanai. Kā sekas tam būs saprotams, ka ārstēšanai vajadzēs būt mobilizējošai, protams, pēc fragmentu labas repozīcijas un retencijas. Fiksējošs, sevišķi ģipšu pārsējums tāpēc ir jāatmet. Viegla ceļa, gūžas un pēdas locītavas semifleksijā tiek izdarīta pastāvīga ekstenzija, pie kam pielipinamā plākstera strēmeles tiek pielipinātas pie kājas apakšstilba. Lai dabūtu semifleksiju, zem ceļa locītavas paliek ar linsēklām vai prosām pildītu spilvēnu. Pareizākai regulēšanai, lai apkarotu tendenci pieņemt varus vai valgus stāvokli, var bez tam pielikt arī sānu ekstenziju. Arī caur pienaglošanu nolūzušo un reponēto kondiļu var piestiprināt viņa normālā stāvoklī. Pie kam jāievēro, ka pienaglojot condylusum internum, apakšstilbam jāatrodas abdukcijas stāvoklī, pie condylusa extern. pienaglošana addukcijā. Kur ir stiprāka fragmentu pārbīdīšanās, kur diafize ir iespiesta starp kondiļiem, sarežģītos lūzumos jāieteic katrā ziņā pielietot Steinmanna naglas ekstenziju. Naglu izdzen caur apakšējo tibias galu — priekšā fibulai (zīm. 93) vai caur calcaneus (zīm.



Zīm. 93 (p. Steinmann)
Naglu ekstenzija apakšējā tibias galā.

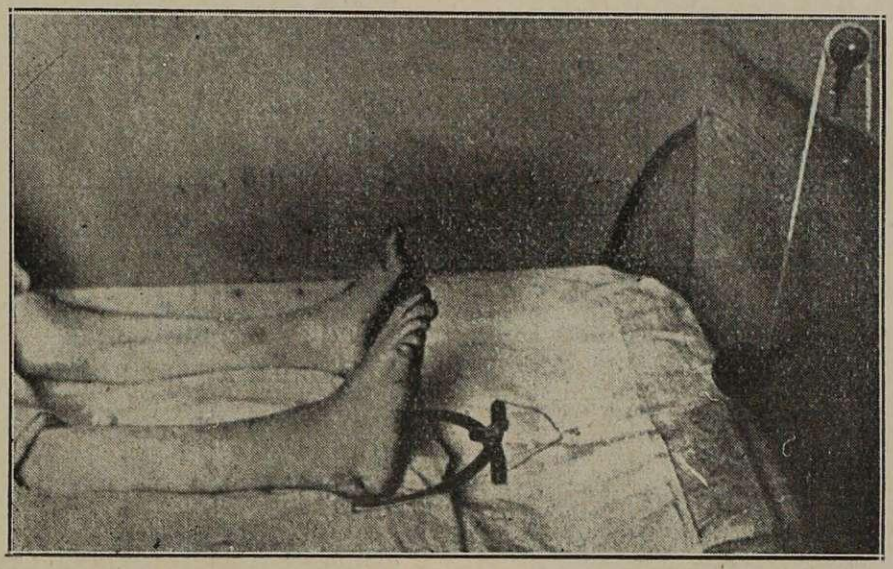
94). Ja vajadzīgs, var pielikt arī sānu vilkšanas. Pēc tam tūliņ jāiesāk mobilizējošā ārstēšana (aktīvas kustības, masāža). Smagumam parasti pietiek 5—8 klgr. Naglu nedrīkst atstāt ilgāk par 3 nedēļām.

Tibias augšējās daļas lūzumi (fractura infracondyloidea) nāk ļoti reti priekšā. Parasti mēģinot uzmīt lūst līdz arī fibula. Ļoti reti atgadas pārbīdīšanās uz sāniem vai noliekšanās asē.

Fibulas augšējās daļas lūzumi var ievainot n. peroneum, kurš iet ap minētā kaula kaklu uz priekšu. Capitulum fibulae stāv vairāk uz āru kā normāli, ta paceļas pie aktīvās ceļa fleksijas un iet uz leju pie izstiepšanas.

Augšējā tibias gala lūzumu ārstēšana pastāv enerģiskā pielipinamā plākstera ekstenzijas pielietošanā, vai vēl labāk — naglas ekstenzijā apakšējā tibias galā pie ceļa locītavas semifleksijas (zīm. 93). Abos gadījumos tūliņ jāpielieto mobilizējošā ārstēšana.

Augšējā fibulas gala fraktūru ārstēšana pastāv ceļa locītavas semifleksijā, spiediena pārsējumā un uzmanīgā masāžā. Noraušanas fraktūras un ievērojamākās pārbīdīšanas pielieto pielipināmā plākstera ekstenziju un kājas apakšstilbu abducējošas sānu ekstenzijas. Ja ar minētiem paņēmieniem nesasniedz nekādus panākumus, tad jāizdara perkutāna vai subkutāna sanaglošana vai fragmenti jāsavieno ar šuvu. Pēc tam tūliņ mobilizējošā ārstēšana. Pie abu kājas apakšstilba kaulu galviņu lūzumiem reizē, jāārstē tā, kā capitulum tibiae lūzumos.

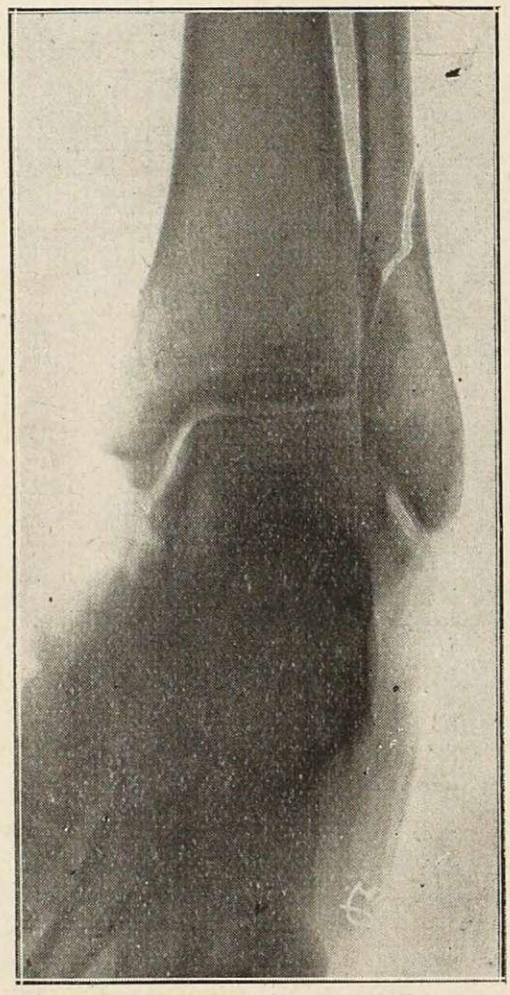


Zīm. 94 (p. Steinmann).
Naglu ekstenzija calcaneus'ā

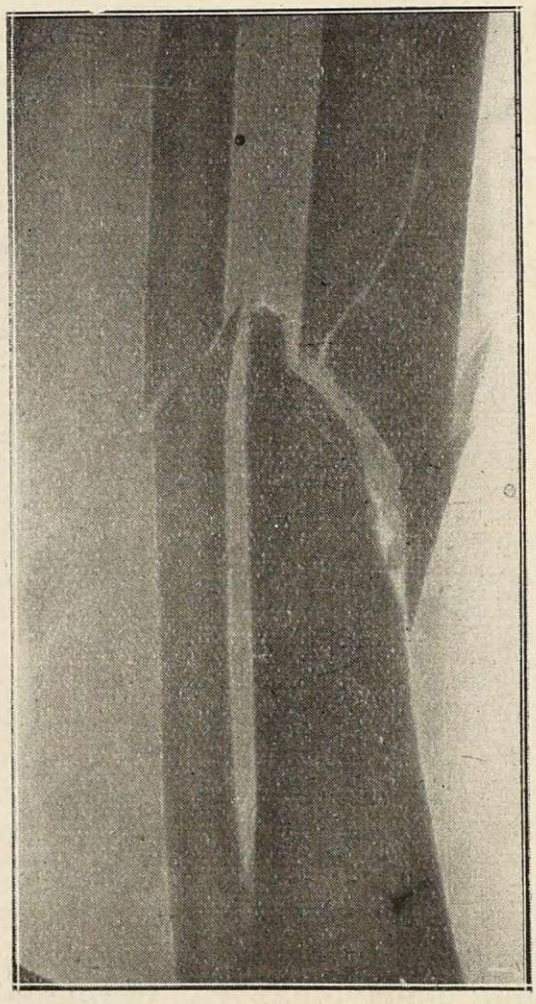
Kājas apakšstilba kaulu diafizes lūzumi.

Izolēts tibias diafizes lūzums. Par tibias augšējās daļas lūzumiem nupat augstāk jau runājām. Neievainota fibula ir zināmā mērā kā šīna laustajai tibiai, kādēļ parasti fragmenti nepārbīdās vai pārbīdās ļoti maz. Tikai izņēmuma gadījumos atrod noliekšanos vai sāņus nobīdīšanos, pie kam varas iedarbība kā tāda ir izsaukusi dislokāciju. Ļoti bieži ir darīšanas ar šķērsiem lūzumiem. Fragmenti var būt tik smaili, ka izurbjas cauri mīkstajām daļām un ādai, radot atklātu fraktūru. Stipri izteiktas tibias slīpās fraktūras parasti atgadas vidējās un apakšējās tibias trešdaļas robežās. Izolētie tibias lūzumi parasti izslēdz kājas funkciju, tikai pie šķērsām ejošas lūzuma līnijas nāk dažreiz priekšā, ka slimnieks var izdarīt dažus soļus. Tādos gadījumos tikpat kā nav nekāda lūzuma galu pārbīdīšanās, tie saāķējas viens iekš otra, atbalstot viens otru. Atrodam lūzuma sāpes, nenormālu kustīgumu un krepitāciju. Bieži var iztaustīt lūzuma galus, noliekšanos pa lielākai daļai var vienkārši saskatīt. Ja dislokācijas nav, vai tā ir ļoti maza, tad ārstēšana pastāv ceļa semifleksijā un tūlī-

tējā mobilizējošo paņēmienu pielietošanā (aktīvas kustības, masāža). Tibias augšējo divu trešdaļu lūzumos parasti atrodam ievērojamu, ar semifleksiju neizlīdzinamu fragmentu pārbīdīšanos, kādēļ te ieteicams pielietot vairākkārt aprakstītās pielipināmā plākstera un smaguma ekstenzijas. Arī te par vislabāko izrādas naglas ekstenzija pēc Steinmann'a apakšējā tibias galā (zīm. 93) vai calcaneusā (zīm. 94, 101). Noliekšanās uz sāniem prasa pielietot arī sānu vilkšanu. Augšējam fragmentam parasti ir tieksme novērsties uz priekšu, kādēļ jāpieliek smagums uz tibias priekšējo pusi. Lai tūliņ varētu iesākt mobilizējošo ārstēšanu, jāgriež vērība uz ceļa, gūžu un pēdas locītavu semifleksijas stāvokli.



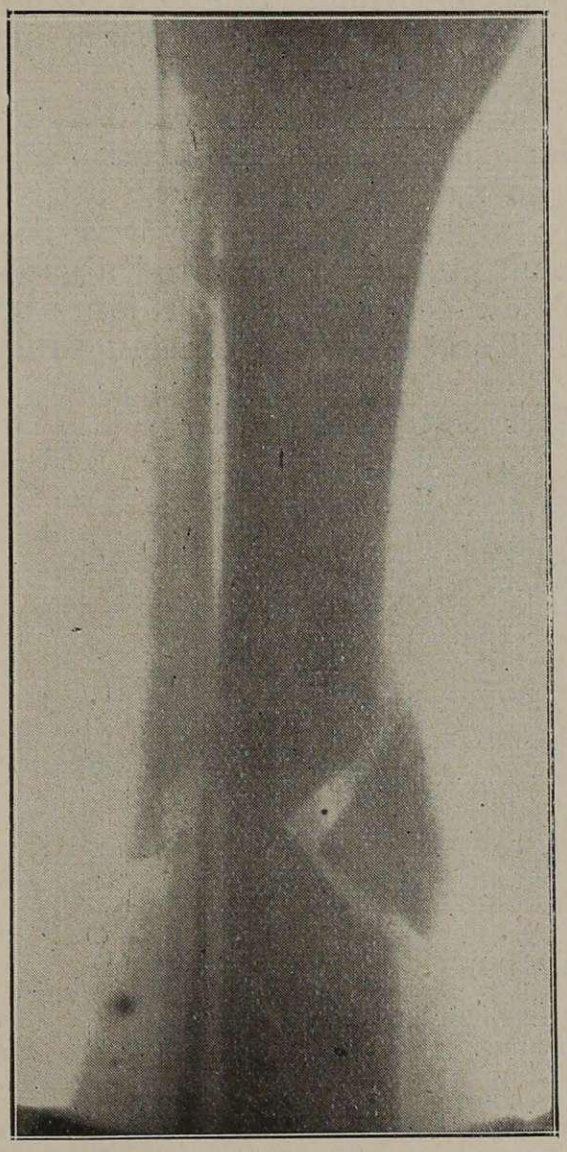
Zīm. 95
Fibulas apakšējās trešdaļas lūzums.



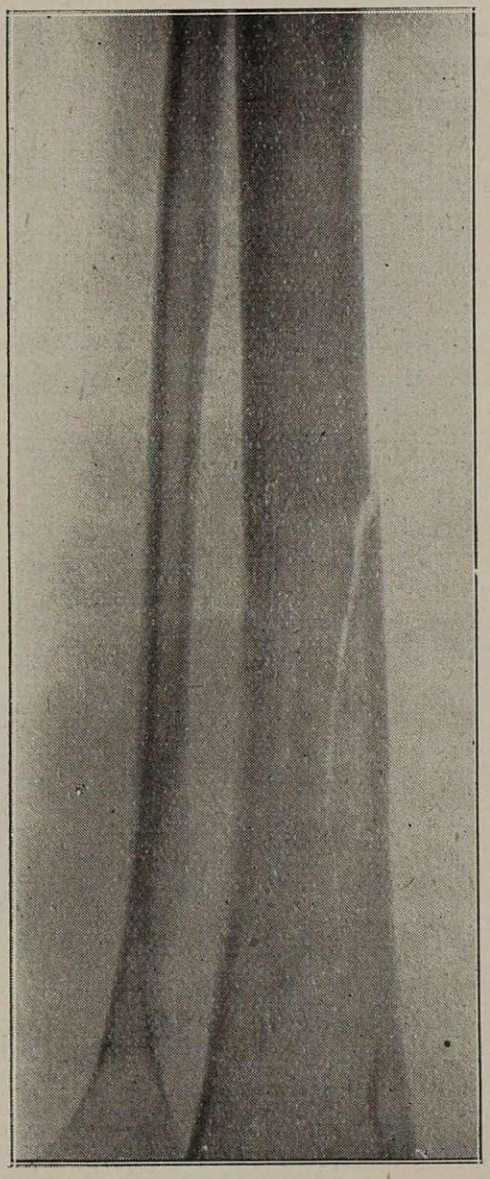
Zīm. 96
Abu kājas apakšstilba kaulu diafizes lūzumi

Fibulas vidējās trešdaļas lūzumi parasti tiek izsaukti no netieša spēka iedarbības. Pa lielākai daļai tie ir apmēram šķērslūzumi. Fragmentu pārbīdīšanās pieder pie izņēmumiem, jo fragmenti ir apņemti no biezas muskulatūras. Tādēļ arī lielākā gadījumu vairumā trūkst uz fraktūru norādošie simptomi, kādēļ esam spiesti izvest slēdzienu pēc varas iedarbības veida un virziena, pēc vietējām sāpēm spiedienā (saspiežot abus apakšstilba kaulus tāļāk no fraktūras vietas) un pēc, kaulu saspiešanā, dzirdamās vieglās krepitācijas. Rentgena uzņēmums te pakalpo ļoti labi.

Fibulas apakšējās trešdaļas lūzumi (zīm. 95) notiek parasti vienā vietā 5—6 cm virs maleolus externus. Pa lielākai daļai te atrod dislocatio ad axim., rodas uz āru atvērts leņķis un kāja pieņem vieglu plakanās pēdas stāvokli. Ārstēšana: pie fibulas vidējās trešdaļas lūzumiem pietiek ar semifleksiju, aktīvām, pasīvām kustībām un masāžu. Ja kājai ir tieksme pieņemt abdukcijas stāvokli, tad jāuzliek pielipinamā plākstera ekstenzija uz apakšstilba ārējo pusi.



Zīm. 97
Tibias ķīlveidīgs lūzums.

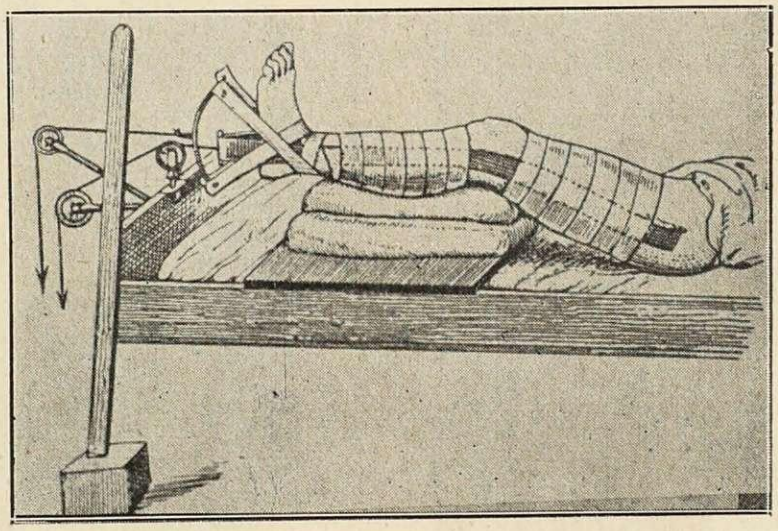


Zīm. 98
Tibias fissura.

Abu kājas apakšstilba kaulu diafizes lūzumi (fractura cruris) (zīm. 96) visbiežāk izceļas no tiešas varas iedarbības. Parasti tibia lūst papriekšu un pēc tam fibula, kuŗa nespēj viena uzturēt ķermeņa smagumu. Minētie kauli lūst parasti taī vietā, kur apakšējā trešdaļa pāriet vidējā; te jāpiezīmē, ka pa lielākai daļai fibula lūst mazliet augstāk, kā tibija. Skatoties pēc iedarbojošās tiešās varas veida un spēka, novērojam arī šķēpeļu lūzumus. Dažreiz kājas apakšstilba kaulu lūzumi ir savienoti ar lielākiem vai mazākiem mīksto daļu ievainojumiem (sadragājumi, caurduršanas). Šāviena iebojājumos, sevišķi no mazāka kalibra

lodes, dabonam abu kaulu šķēpeļu lūzumu ar samērā mazu mīksto daļu ievainojumu. Var būt ļoti ievērojami fragmentu aizstūmumi visdažādākos virzienos. Atgadas, ka izlūst ķīļveidīgi gabali (zīm. 97). Retāk nāk priekšā fisuras (zīm. 98). Šķērsos lūzumos pārbīdīšanos nenovērojam. Kājas apakšstilba kaulu lūzuma simptomi būs sekoši: ja fragmenti ir pārbīdījušies, tad kājas formas pārmaiņas un saīsināšanās būs acīs krītoši, paceļot kāju lūzuma vietā rodas ieliekums, palpējot atrod pie tibias izspiedumus, smailes, nenormālas kustības lūzuma vietā un krepitāciju. Tā kā izmeklēšana ir ļoti sāpīga, tad jāapmierinājas ar vienu Rentgena uzņēmumu, uzņemtu no priekšas un otru no sāniem, kas apstiprina diagnozi.

Kājas apakšstilba lūzumu ārstēšana. Te sevišķa vērība jāpiegriež apstāklim, lai fraktūras tuvumā atrodošie nervi un asinsvadi netiktu traucēti no kallus'a vai rētaudu attīstības, bez tam lai fragmentiem būtu pēc iespējas laba savienošana. Neliela dislokācija, sevišķi novirzīšanās uz sāniem, var šad tad atgadīties arī pie vislabākās ārstēšanas. Tāļāk — dažreiz novērojam abu kaulu lūzuma galu saaugšanu kopā. Tomēr še minētai saaugšanai

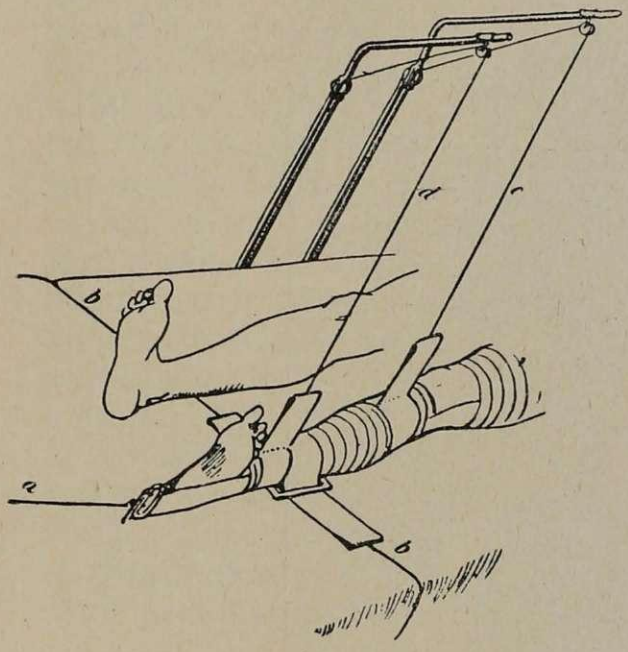


Zīm. 99 (pēc Matti)

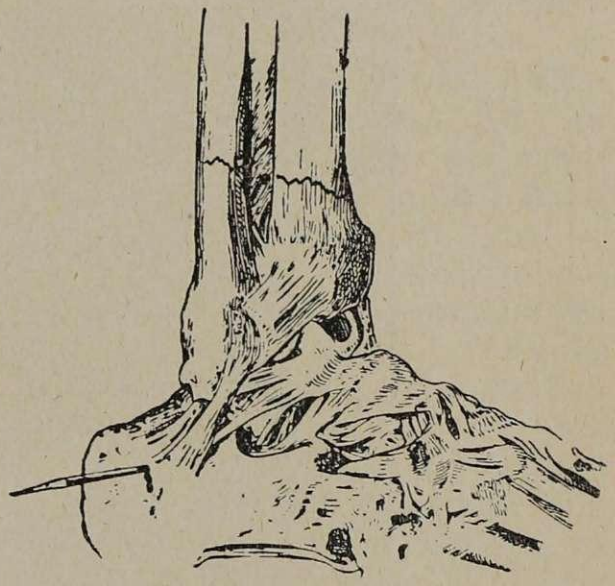
Ekstenzijas pārsējums ar semifleksiju kājas apakšstilba lūzumā.

nav tik grūta funkcijas traucējumu nozīme, kā abu rokas kaulu lūzumos. Funkcija, ja nav citu cēloņu, parasti ir ļoti maz vai nemaz traucēta. Daudz nopietnāk jāskatas uz komplicētām kājas apakšstilba fraktūrām, sevišķi uz tām, kuŗas savienotas ar lielākiem ādas ievainojumiem, ievērojamu kaulu saplaisāšanu un mīksto daļu, nervu un asinsvadu iebojājumiem. Izveseļošanās prasa ļoti ilgu laiku un bieži dod, pateicoties lūzuma galu dislokācijai un ekstremitātes saīsināšanai, nepietiekošus funkcionelus rezultātus. Pirmais kājas apakšstilba lūzuma ārstēšanas princips pastāv pēc iespējas pareizā fragmentu savienošanā. Pie tam visvairāk jāskatās uz tibiju. Ja izdodas tibias fragmentus labi pielikt vienu pie otra, tad fibulas lūzuma gali pieņem pareizo stāvokli bez sevišķu paņēmienu pielietošanas. Lai uzturētu reponētos fragmentus viņu normālā stāvoklī, mums jācenšas pārspēt stipri uzstieptu ikru muskulatūru, kuŗa

izsauc fragmentu pārbīdīšanos. Tas nekādā ziņā nav iespējams izdarīt pie izstiepta ceļa un zem taisna leņķa flektētas pēdas, kā tas ir lielā vairumā līdz šim lietotiem ekstenzijas pārsējumiem. Fragmentus dislocējošo muskuļu spēku vislabāk pārspēj ar semifleksiju ceļa, gūžas un pēdas locītavās, kuŗu vēl pastiprina ar pretvilkšanu, kā pastāvīgu ekstenziju (zīm. 99). Vienkāršākais ekstenzijas veids pastāv divu pielipināmā plākstera strēmeļu pielīmēšanā abās kājas apakšstilba pusēs un to piestiprināšanā ar slīpi vai cirkulāri uzliktām lipīgā plākstera strēmelēm. Ja ir nobīdīšanās uz sāniem, tad jāpielieto vēl sānu vilkšana (zīm. 100), vai dažos gadījumos var vienkārši augšējo fragmentu apkŗaut ar smilšu maisu. Pie gaŗēniskās vilkšanas parasti pietiek 15 kg. liels svars. Vajadzīgo semifleksiju sasniedz vai nu ar Zuppinger'a semifleksijas aparātu, vai ar attiecīgu novietošanu uz spilvenu. Pēc pārsējuma uzlikšanas tūlīņ jāiesāk augšā vairākkārt aprakstītā



Zīm. 100 (pēc Matti)
Bardenheuera ekstenzija ar sānu vilkšanām kājas apakšstilba lūzuma.

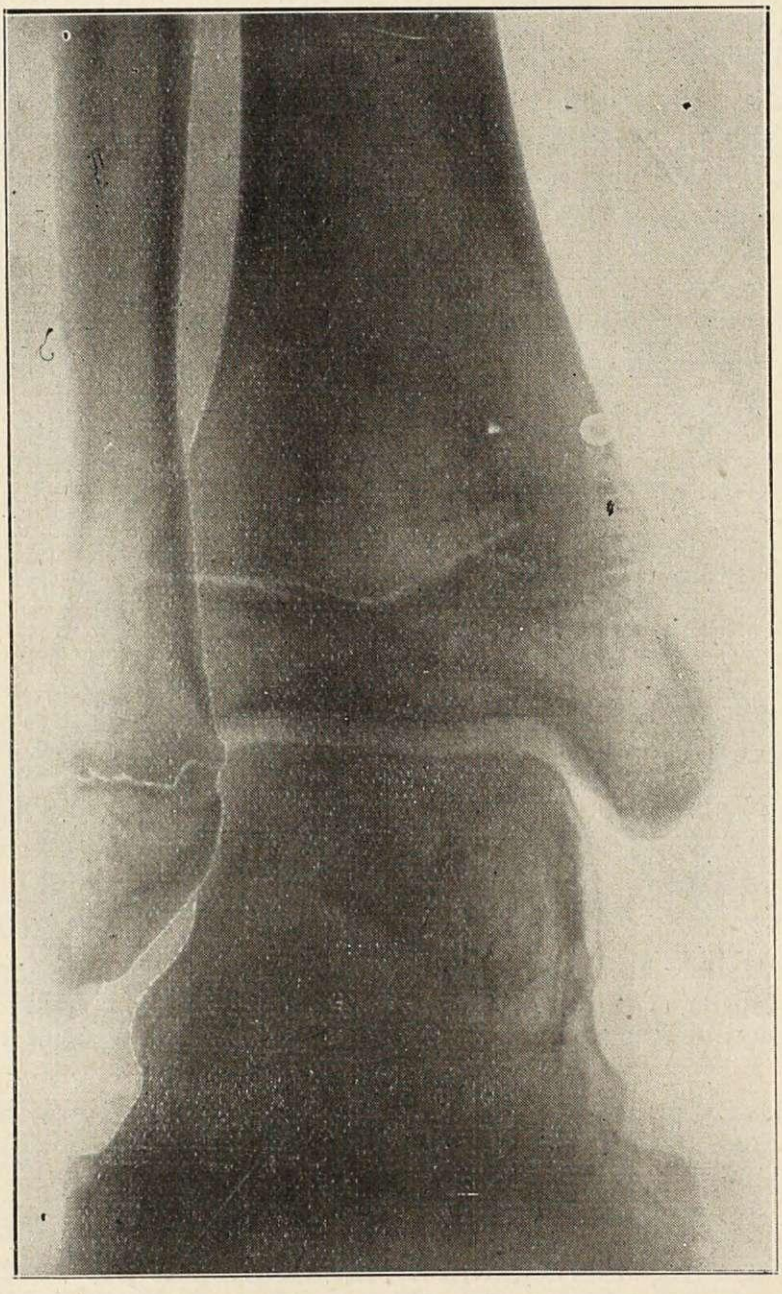


Zīm. 101 (pēc Steinmann)
Steinmann'a naglu ekstenzija calcaneusā kājas apakšstilba fraktūrās (apakš. un vidējās trešdaļas robežā).

funkcionēlā ārstēšana. Nupat minētā semifleksijā pielietojamā ekstenzijas metode tomēr ne katrreiz visos gadījumos spēj izlīdzināt fragmentu pārbīdīšanos, sevišķi tad, ja lūzums atrodas uz apakšējās un vidējās apakšstilba trešdaļas robežas. Te jāpielieto n a g l a s e k s t e n z i j a. Naglas vilkšanu vislabāk pielikt pie calcaneus (zīm. 101), bet apakšējā tibijas galā tikai tad, ja lūzums atrodas augstāk par tibijas vidu. Steinmann's ieteic naglu ievest iekš calcaneus $1^1/_2$—2 šķērspirkstu platumā uz muguras pusi un leju no ārējā malleolusa smailes. Pie naglu ekstenzijas sākumā pietiek ar 5—10 kg. smaguma. Pie pārāk stipras fragmentu atvilkšanas var nokavēties konsolidācija. Mazā pārekstenzija sākumā izrādās laba, iespaidojot labvēlīgi repozīciju. Sānu novirzīšanās, kuŗas nevar izlīdzināt ar gaŗuma ekstenziju, ārstē ar sānu vilkšanām. Asiņainā fragmentu savienošana ar sanaglošanu vai sašūšanu jāuzskata kā izņēmuma paņēmiens. Tūlīņ jāiesāk mobilizējošā ārstēšana, sākumā aktīvas

kustības, sevišķi ceļa un pēdas locītavās, masāža, vēlāk pasīvas kustības. Sarežģītās apakšstilba fraktūrās naglas ekstenzija ir vienīgais pareizais ārstēšanas paņēmiens. Tā dod pie pietiekošas fragmentu atturēšanās brīvu pieeju pie brūces un atļauj to attiecīgi ārstēt (saplosīto brūces malu nogludināšana, mazu šķēpeļu iznīcināšana, vispusēja un dziļa desinfekcija u. t. t.).

Kājas apakšstilba apakšējā gala lūzumi (Fracturae cruris supramalleolares) (zīm. 102). Kā

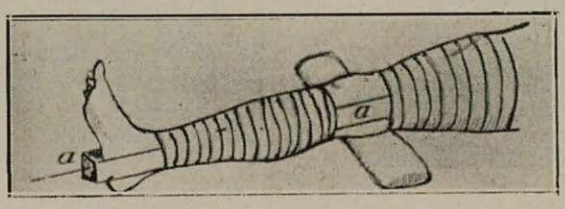


Zīm. 102. Fractura cruris supramalleolaris.

izcelšanās moments te var būt tiešas, kā arī netiešas varas iedarbība. Ļoti bieži cēlonis ir kritiens no lielāka augstuma ar kājas apsviešanos (apgāšanu) uz āru vai iekšu; pie kam talus atspiež vienu malleolu no otra. Minētie lūzumi parasti parādas dažus centimetrus virs talocrurala locītavas, pie kam lūzuma līnija iet līdz pat locītavai. Ja pie fiksētas pēdas izdara forsētu apgriešanos, var atgadīties torsijas lūzumi, pie kam fibula ielūst augstāk kā ti-

bija, apmēram viņu vidējā vai augšējā trešdaļā. Lūzuma līnijai ir ļoti dažāds virziens, kauls var arī būt sadragāts vairākos gabalos. Atgadas augšējā fragmenta ieķīlēšanās apakšējā. Supremalleolāros lūzumos lielāka pārbīdīšanās ir kā likums, tāpat novērojam samērā bieži ādas ievainojumus.

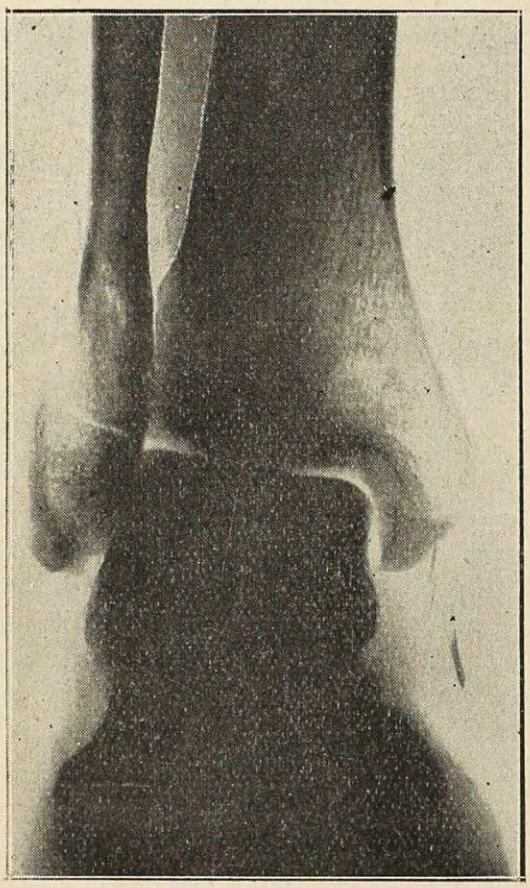
S i m p t o m i: Pie malleolu atsprāgšanas uz sāniem atrodam acīs krītošu pēdas locītavas apvida paplašināšanu. Uzpampums ir diezgan liels. Atrodam vietējas sāpes, nenormālu kustīgumu un krepitāciju. Bieži sastopam pēdas apliektu stāvokli, pa lielākai daļai supinācijā. Supinācijai pretīm gulošā konveksā pusē novērojam kaula izspiedumu virspus locītavas līnijas. Ja kāja iespiesta starp abiem apakšstilba kauliem, tad atrodam vai nu tos vienu no otra atbīdītus, vai augšējais fragments virzas uz priekšējo talusa plāksni un apakšējais bīdas, kopā ar pēdu, uz muguras pusi un augšu. Ja darīšanas ar sadragājuma lūzumiem, tad par visām lietām krīt acīs krepitācija. Rentgena uzņēmums iznīcina visas šaubas. Supramalleolāro lūzumu ā r s t ē š a n a pastāv dislocēto fragmentu eksaktā repozīcijā un fiksācijā, pie kam jāskatas uz to, lai neattīstītos locītavas stīvums. Sadragājumu lūzumos prognoze pa lielākai daļai nav visai laba, jo deformējoties talo-krurālai locītavai var rasties funkcijas traucējumi vai pat ankilozes. Tā kā supramalleolārās fraktūrās kontinuitātes traucējumus sastopam vai nu vienā vai abos kājas apakšstilba kaulos, tad pa lielākai daļai jārēķinājas ar vairāk vai mazāk izteiktu garenu nobīdīšanos, — kuŗu mums pie ārstēšanas jāapkaŗo. Kamēr tiek pielietota mobilizējošā ārstēšana, gadījumu skaits ar kustību traucējumiem un ankilozēm ir ievērojami samazinājies. Jāpielieto tāda ārstēšanas metode, kuŗa reponētos fragmentus uztur vēlamā stāvoklī un līdz ar to dod iespēju pielietot aktīvās kustības un masāžu. To sasniedz ar pastāvīgo ekstenziju un spiediena pārsējumu lūzuma vietā. Dažreiz var iztikt arī bez pēdējā. Dažos gadījumos pietiek ar Bardenheuer'a gaŗuma ekstenziju ar 8—10 klgr. smagumu un sānu ekstenziju ar 1—2 klgr. smagumu (zīm. 103). Tomēr minētie



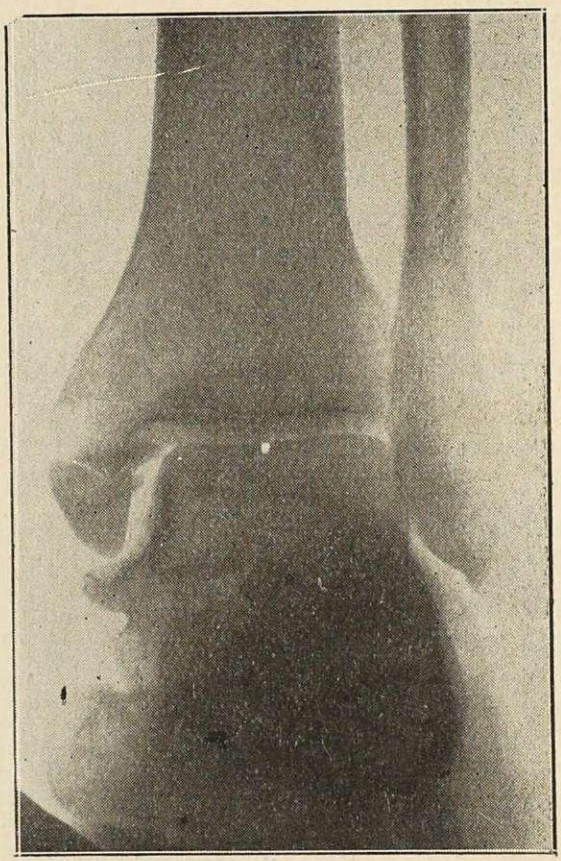
Zīm. 103 (pēc Steinmann).
Apakš. ekstremitātes ekstenzija pēc Bardenheuera.

pārsējumi dod kājai ļoti mazu kustību brīvību un bez tam techniski nav viegli uzliekami, un to darbība bieži vien ir ļoti nepietiekoša. Arī te mums ir naglas ekstenzijas metode pie calcaneus (zīm. 94, 101), kuŗa priekš supramalleolāriem lūzumiem jāuzskata kā vislabākā metode. Kā jau iepriekš gadījumā, runājot par kājas apakšstilba diafizu lūzumiem, minēts, nagla jāiedzen caur calcaneus $1^1/_2$—2 pirkstu platumā uz muguras pusi un leju no malleolusa externus smailes. Noliecot ekstenziju vairāk uz vienu vai otru aparāta loka malu, ir iespējams koriģēt apakšējā fragmenta

novēršanos. Tāpat iedarbojas attiecīgā ekstenzijas virziena maiņa izlīdzinoši uz apakšējā lūzuma gala novirzīšanos uz leju vai augšu. Paceļot aparāta loku, kautko paliekot apakšā, uz vienu pusi, var pārlabot apakšējā fragmenta apgriešanos. Arī sānu vilkšanas vai uz priekšpusi uzlikti smilšu maisi izrādas, kopā ar naglas ekstenziju, par derīgiem. Kājas apakšstilba pareizs stāvoklis ir viegla semifleksija ceļa locītavā, pie kam viņš līdz os calcaneus jānoliek uz spilvenu. Ja vajadzīgs, var uzlikt lūzuma vietu aptverošu spiedošu pārsējumu, kas saspiestu kopā apakšējos tibijas un fibulas galus. Pie naglas ekstenzijas pārsējuma lūzuma apvidus ir tūliņ pieejams masāžai, aktīvām, vēlāk pasīvām kustībām ceļa locītavā. Ekstenzijai sākumā pietiek ar 5—6 klgr. svaru, tomēr var bez sliktām sekām to palielināt līdz 10 klgr. Sevišķi komplicētos, ar mīksto daļu ievainojumiem savienotos supramalleolāros lūzumos naglu ekstenzija calcaneusā uzskatāma kā



Zīm. 104.
Laterālā un ārējā malleolusa lūzumi.



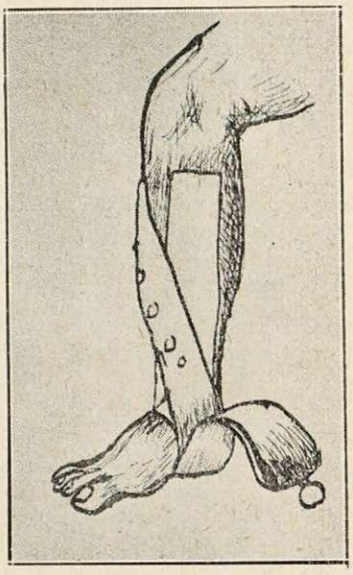
Zīm. 105.
Iekšējā malleolusa lūzums.

bezkonkurences metode. Te mums ir iespējams blakus ekstenzijai pielietot vajādzīgo brūces ārstēšanu. Naglu jāizņem vēlākais pēc 3 nedēļām, pie kam uz 2—3 nedēļām jāuzliek viegla (2—3 klgr.) pielipināmā plākstera ekstenzija. Uzmīšana nav atļauta pirms 6—7 nedēļām. Pie supramalleolārās epifizes atdalīšanās, kas atgadas bērna gados un pa lielākai daļai ir viegli reponējama, pietiek ar pielipināmā plākstera ekstenzijas uzlikšanu un tūlītēju mobilizējošu ārstēšanu.

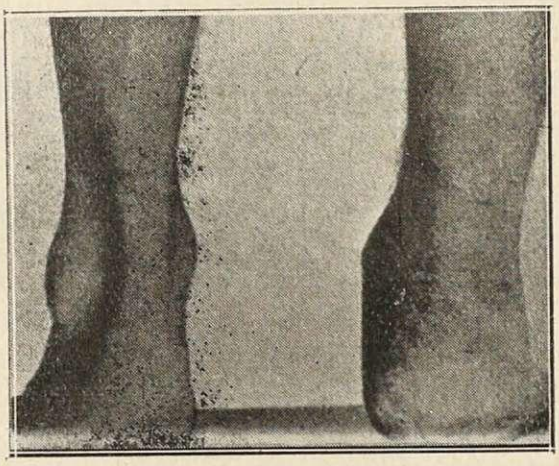
M a l l e o l u l ū z u m i izceļās parasti no pārāk stipras kājas (pēdas) abdukcijas vai addukcijas, pie kam pa lielākai daļai vēl

notiek tās griešana. Forsētā addukcijā parasti notiek malleolusa laterala lūzums locītavas kapsulas augstumā (zīm. 104), dažos gadījumos savienots ar malleolus internus fraktūru. Pārmērigā abdukcijā lūst iekšējais malleolus (zīm. 105), vai pārtrūkst iekšējā sānu saite, pie tam pa lielākai daļai rodas fibulas lūzums virspus malleolusa. Simptomi: Supinācijas (addukcijas) fraktūrā ne katrreiz rodas fragmentu pārbīdīšanās. Ja tas notiek, tad kāja (pēda) ir noliekta uz iekšu varus stāvoklī. Ja lūzusi ir tikai fibula, var iztrūkt lūzuma galu pārbīdīšanās un krepitācija, jo lūzums tad mēdz būt subperiostals. Tikai uz fibulas galu lokalizētas sāpes norāda uz fraktūru. No asins izplūduma fibulas gala apvidus izskatas piepampis. Spēja staigāt pie dažiem slimniekiem nav traucēta. Bieži ir iespējams, ja saplēsts fibulas periosts, iztaustīt plaisu starp fragmentiem un konstatēt nenormālu kustīgumu līdz ar krepitāciju. Diagnozes nodrošināšanai vēlams Rentgena uzņēmums. Pie plašiem saišu aparātu saplosījumiem var izcelties ievērojamāka fragmentu pārbīdīšanās. Tad kāja (pēda) pieņems addukcijas stāvokli, pie kam trochlea tali būs virzīta uz āru un ar savu apakšējo plāksni griesta uz iekšu. Horizontāla talus pārbīdīšanās novērojama ļoti reti. Pronācijas fraktūrās (abdukcijas fraktūrās) nolūst, pēc lig. deltoides saplēšanas vai ieplēšanas, malleolus internus. Var arī atgadīties ļoti stipras varas iedarbībā, ka calcaneus atsitās pret ārējā malleolusa galu un to saspiež. Fibula tāpēc atsperās pret calcaneusu un salūst. Minētais malleolusa lūzums, savienots ar fibulas fraktūru, uzskatams kā tipisks malleola pronācijas lūzuma veids. Fragmentu pārbīdīšanās nemēdz būt liela, tikai tāļākā stiprākā varas iedarbībā talus var tikt tādēji apgriests, ka viņa trochlea ir pagriesta pret malleolus int. un pēdas apakša (letena) skatās uz āru. Tā kā te pārbīdīšanās var pieņemt ļoti augstu grādu, tad āda pār ārējo malleolu tiek tiktāļ stiepta, ka ta nereti pārplīst vai tibias augšējais lūzuma gals izduras tai cauri. Malleolus'a int. lūzumi ir ļoti grūti vai nav nemaz izpalpējami, uz fraktūru te mums norāda tikai vietējas sāpes pie spiediena. Rentgena uzņēmums beidzot stāvokli noskaidro. Ja ir darīšanas ar tā saucamām rotācijas fraktūrām, tad pa lielākai daļai atradīsim pēdas gala pagriešanos uz ārpusi, retāk uz iekšpusi. Pārbīdīšanās te var būt ļoti dažāda. Malleolu fraktūru ārstēšana: Lai sasniegtu labus funkcionelus rezultātus, jārūpējas, lai vispirms kāja atgūtu normālu stāvokli un pēc iespējas jo drīz varētu sākt mobilizējošo ārstēšanu. Pateicoties malleolu lūzumu raksturam ir darīšanas tikai ar pārbīdīšanām uz sāniem un repozicija izdarāma viegli ar rokām. Viņu fiksāciju izpilda arī pastāvīgā ekstenzija. Šim nolūkam var lietot Bardenheuer'a savelkamā plākstera strēmeli (zīm. 103), kas tiek piestiprināts kājas apakšējā stilbā. Pie novirzīšanās no gaŗuma ases pielieto sāniskus strēmeļus. Lai pēda nenolaistos atpakaļ, dažreiz jāuzliek strēmeli (vilkšanu), kas iet pēdas ases virzienā. Kājas stāvoklis pie tam — viegla semifleksija celī. Gadījumos, kur pārbīdīšanās ir ļoti viegla vai arī nemaz nav atrodama, pietiek, pēc pēdas stāvokļa izlabošanas, viens sānisks pielipināmā plākstera strēmelis, lai noturētu lūzuma galus vēlamā stāvoklī. To izdara sekoši: Pusē, uz kuŗu novirzās pēda, uzlipina uz apakšējā stilba pielipinamā plāk-

stera strēmeli, kas iesākas stilba vidū un iet pāri malleolus līdz planta pedis. — Šinī strēmeļa galā pieliek svaru ekstenziju, kas iedarbojas uz pretējo pusi. Kājas apakšējo stilbu fiksē ar pielipinamā plākstera strēmeli vai smilšu maisu un lūzuma vietu saspiež ar spiedošo pārsējumu. Jāiesāk tūliņ mobilizējošā terapija. Ja notikusi tikai neliela kaulu fragmentu pārbīdīšanās, tad labi palīdz arī pārsējums pēc Lexer'a (zīm. 106). Gadījumos, kur fragmentus neizdodas noturēt ar savelkamā plākstera ekstenzijas palīdzibu, jāgriežas pie naglas ekstenzijas calcaneusā (zīm. 94, 101) ar sānu vilkšanu. Ja ir darīšana ar maleollusa lūzumiem bez jebkādas fragmentu pārbīdīšanās, jāuzliek maleollu apvidū spiedošo pārsējumu un nekavējoši jāiesāk mobilizējošā terapija. Sevišķi atvērtos maleollusa lūzumos naglas ekstenzija ir vienīgā pareizā metode, jo ir iespējams netraucēti pietikt pie brūces.



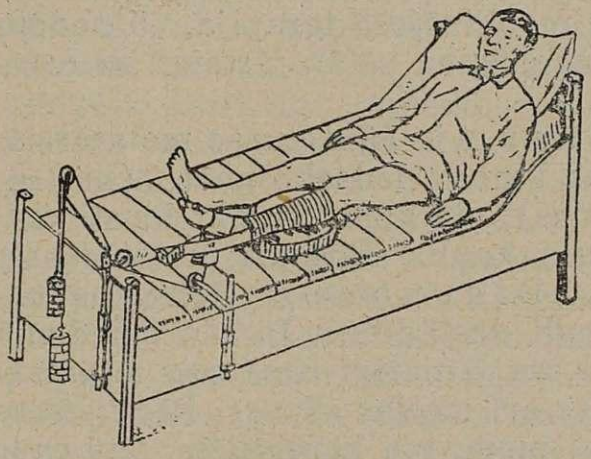
Zim. 106 (pēc Steinmann) Lexera pārsējums pie fractura malleo.



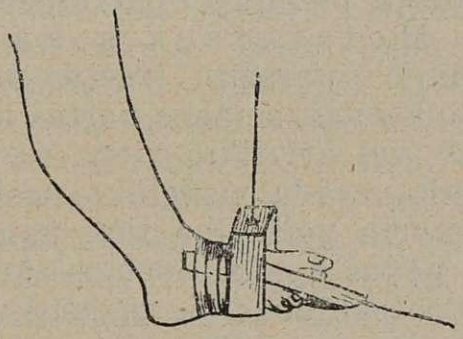
Zim. 107 (pēc Garré) Fractura calcanei.

Tarsusa kaulu lūzumi (fractūra tarsi). Talus'a lūzumi nāk priekšā visbiežāki talus'a kaklā, jo šinī vietā kauls ir visnestiprāks. Izcelšanās iemesls ir parasti kritiens uz kājām no ievērojama augstuma, pie kam talus tiek traumatizēts starp tibia un calcaneus. Tiešais varas iespaids, pro- un supinācija, pieder pie retiem izcelšanās iemesliem. Fragmentu pārbīdīšanās var pavisam iztrūkt vai arī būt mazā mērā. Retos gadījumos corpus tali nobīdās starp apakšējā stilba kauliem un Achilesa cīpslu un tur stingri ieguļās. Fractura tali tiek nereti pavadīta no calcaneus'a lūzuma. Tikko minētās talusa fraktūras iemesls meklējams pārak stiprā dorzālā fleksijā, pie kam tibijas mala caur stipru grūdienu iedarbojas uz talusa kaklu. Diagnozi pa lielākai daļai grūti uzstādīt, jo simptomi līdzinās smagai distorzijai un ievērojams uztūkums, kā arī parasti neatrodama acīs krītoša pārbīdīšanās padara palpācijas rezultātus iluzoriskus. Mums jāapmierinas ar to, ka ir stiprs uztūkums, sāpes pie spiediena un kustību traucējums pēdas locītavā. Jāņem palīgā arī anamnēzi. Rentgena uzņēmums daudzos gadījumos palīdz mums tikt pie skaidrības. Ārstēšana: ja frag-

menti ir pārbīditi, tad repozīcija izdarama, dēļ nepanesamām sāpēm, narkozē. Ja viņu caur spiedienu un vilkšanu neizdodās panākt, tad tiek ņemta vērā fragmentu operatīvā repozīcija, kas vislabāk izdarama pāršķeļot Achilesa cīpslu. Ja arī tādā veidā netiek pie rezultāta, tad jāizdara lūzuma gabalu vai visa talusa ekstirpācija. Talusa lūzumu ārstēšana: Visās talusa fraktūrās, kur nav notikusi ievērojama pārbīdīšanās, vislabāk tūlit iesākt ar mobilizējošo terāpiju. Uz labu rezultātu pie talusa fraktūras ārstēšanas var cerēt tikai tad, ja pēda netiek nenormālā noliekšanās stāvoklī. Lai aizkavētu pēdējo, kā arī fragmentu pārbīdīšanos, vislabāk pielietot naglas ekstenziju pie calcaneus (zīm. 94, 101). Bardenheuer'a pielipināmā plākstera ekstenzija uz apakšējā stilba iedarbojas par vāju, lai reponētu un noturētu fragmentus. Lielākos fragmenta pārbīdīšanās gadījumos var pielietot līdz 15 klg. svara. Tikai tad, ja sis mēģinājums palicis bez sekām, ir tiesība iejaukties asiņainā ceļā. Lai neattīstītos stīva pēdas locītava, nepieciešama agra mobilizējošā terāpija — masāža, aktīvas un vēlāk pasīvas kustības. Ja ir atvērta inficēta fraktūra, tad mēs esam spiesti ekstirpēt talus. Pie talus lūzumu ārstēšanas ar fiksācijas pārsējumiem (ģips, šīne, klīstera pārs. u. t. t.), dabon gandrīz vienmēr pastāvīgus funkcijas traucējumus pēdas locītavās.



Zim. 108 (pēc Steinmann). Pielipināmā plākstera ekstenzija calcaneusa lūzumā.



Zim. 109 (pēc Steinmann). Pielipināmā plākstera ekstenzija pie fractura metatarsi.

Calcaneusa lūzumi (fractura calcanei). Visbiežāk izceļās papēža kaula kompresijas fraktūra caur kritienu uz kājām no ievērojama augstuma. Pa lielākai daļai ir vairākas lūzuma līnijas, kas velkās slīpi caur papēža kaulu. Grūtos gadījumos lūzuma gabali nobīdās sāniski viens no otra, caur ko izceļās pēdas paplašināšanās (zīm. 107), sevišķi pēdas apakšā. Bez Rentgena uzņēmuma vairākos virzienos (sevišķi uzņēmums no muguras un augšas) var tikai retos gadījumos uzstādīt pareizu diagnozi, jo inspekcija un palpācija parasti nedod rezultātu, īpaši tur, kur nav dislokācijas. Simptomātiski no svara ir calcaneusa jūtelība, ja uz viņu spiež no sāniem un no apakšas. Tikai reti izdodās konsatēt krepitāciju. Pie pronācijas un supinācijas kustībām attīstās ļoti stipras sāpes. Pēda izskatās plakana un atrodās pa lielākai daļai valgus stāvoklī. Ja lūzis tuber calcanei, tad dažreiz skaidri manama pakaļējā fragmenta nobīdīšanās uz augšu. Visos calcaneus'a lūzumos, sevišķi tādos, kas uzrāda frag-

mentu pārbīdīšanos, sadzīšana prasa ilgu laiku. Slimnieks cenšās neuzmīt uz papēža un uzkrīt papēža paplašinājums. Ārstēšana: Lai aizkavētu fragmentu dislokāciju caur ikru muskulatūru, jāsaliec celis un jāpiedod pēdai plantāras flekcijas stāvoklis. Kājas apakšstilbam, sevišķi ievērojot ikru, pieliekams pielipināmais plāksteris. Ar sānisku savelkamā plāstera strēmeles palīdzību, uz calcaneus tiek spiests no sāniem un panākta reponējoša darbība. Ieteicams pie šī strēmeļa pievienot vēl vienu pielipināmā plākstera strēmeli, kas fleksē pēdu plantāri (zīm. 108). Tūlīt pielietojama arī mobilizējošā terapija. No ikru muskulatūras iespaidots fragments var tikt piestiprināts ar perkutānu, resp. subkutānu pienaglošanu vai šuvi. Lai izbēgtu pes valgus vai pes planus izcelšanos, ieteicams 1½—2 mēn. laikā izvairīties no pēdas nodarbināšanas, un likt pacientam pēc minētā laika notecēšanas staigāt ar ortopēdisku pēdiņu (klumpačas ielikums, Plattfusseinlage).

Mazo tarsus'a kaulu lūzumi. Pēdējie pa lielākai daļai izceļas caur tiešas varas iedarbošanos un, ja trūkst dislokācija, konstatējami vienīgi ar Rentgena uzņēmuma palīdzību. Sāpes pie spiediena ir vienmēr un dažreiz arī krepitācija. Šinī gadījumā jāatjauno pēdas dobumu un tur, kur fragmenti izceļas un nav reponējami, viņi jāekstirpē. Jāuzliek spiedošs pārsējums un tūlīt jāiesāk mobilizējošā terapija. 5 nedēļu laikā tiek aizliegta pēdas nodarbināšanās un vēlāk jāstaigā ar ortopēdisku pēdiņu (Plattfusseinlage).

Metatarsus'a kaulu lūzumi (Fracturae metatarsi). Pēdējie parasti izceļas pie tiešas varas iedarbošanās (pie sabraukšanas, smagas nastas uzkrišanas), pie kam var tikt lausti visi, daži vai arī tikai viens metatarsus'a kauli. Pirmais metatarsus'a kauls uzrāda vislielāko pretestību. Diagnoze ar Rentgena uzņēmuma palīdzību tiek parasti viegli uzstādīta. Ja pie spiediena uz pēdas apakšu izceļas sāpes, tad tas vispārīgi runā par metatarsus'a fraktūru; pie pirkstu vilkšanas arī izceļas sāpes. Pēc ilgākas iešanas un muskulatūras noguruma, piem. pie kaŗeivjiem, var caur ķermeņa svara iedarbošanos izcelties metatarsus'a kaulu lūzumi. Šāda veida lūzumi tiek vairāk novēroti metatarsusā II. un III. Ārstēšana: Ja lūzis tikai viens kauls, tad parasti var iztikt ar miera stāvokli un mobilizējošo terapiju. Metatarsus'a I. galviņas lūzumos tiek caururbts attiecīgā pirksta nags un pie viņa pielikta ekstenzija. Ja mums ir darīšana ar smagiem vai vairāku kaulu lūzumiem, tad ieteicams savelkamā plākstera ekstenzijas pārsējums (zīm. 109), kam pievienots sānisks strēmelis, kas satur pēdas ieliekumu metatarsusā. Jāatļauj celties ne agrāk, kā pēc 5 nedēļām un jāliek ilgāku laiku staigāt ar ortopēdisku ielikumu (Plattfusseinlage).

Kājas pirkstu falangu lūzumi (Fract. phalangum) izceļas parasti pie tiešas varas iedarbošanās (pie sabraukšanas) un bieži uzrāda pārbīdīšanos, kas pa lielākai daļai redzams sakarā ar inserējošo cīpslu darbību. Diagnoze ir tik viegli uzstādama uz pazīstamo lūzumu simptomu un Rentgena uzņēmuma pamata, ka par to runāt ir lieki. Mēs aizrādam uz jau teikto par rokas pirkstu falangu lūzumiem. Attiecībā uz ārstēšanu tāpat jāievēro teikto par rokas pirkstu falangu terapiju.

Pie komplicētiem lūzumiem mēs esam dažos gadījumos spiesti eksartikulēt vienu vai vairākus pirkstus, pie kam jāpiezīmē, ka sevišķi jātaupa pirmais pirksts, jo viņš ir svarīgs atbalsta punkts pie staigāšanas. Pēc pirksta noņemšanas ieteicams pie metatarsus galviņas piešūt fleksora cīpslu. Ja vajadzīga ekstenzija, tad viņu var piestiprināt caururbtā pirksta nagā. Protams, jāiesāk tūlit ar mobilizējošo terapiju (masāža, aktīvas kustības).

Galvas ķirurģiskās slimības.

Matainais galvas kauss.

Ateromi (Atheroma).

Ateromi sastopami visbiežāki uz matainas galvas ādas tādēļ, ka šī vieta visizdevīgāka viņu izcelšanai. Viņi ir īstas matu maisiņu un tauku dziedzeru retencijas cistas. Ļoti bieži viņi parādas multipli. Viņi atrodas pašā galvas ādā un tikai pie tālākas augšanas aizsniedzas līdz subcutis. Ateromiem ļoti dažāds lielums, sākot no lēcas lieluma līdz audzējiem bērna galvas apmērā. Caur spēcīgas galvas kausa segas spiedienu cista tiek piespiesta pie apakšā gulošā kaula un var palikt plakanāka; tika novēroti arī ateromi uz kāta, ja viņi atrodas virspusīgi. Tādēļ ka caur audzēja pastāvīgu spiedienu viņu sedzoša āda paliek plānāka, izceļas matu papillu atrofija un matu izžūšana. No sekundārām galvas ādas ateromu pārmaiņām var atzīmēt no infekcijas izcēlušos sastrutojumu, pārkaļķošanu un karcinomatozu deģenerāciju. Ateromu diagnoze pamatojas uz sekošā: bumbasveidīga, ieapaļa forma, elastiska konsistence, ādas nekustināmība virs audzēja un pēdējā kustināmība attiecībā uz apakšgulošā kaula. Terapija: operatīvā, zem vietējās anestēzijas. Operācijas vietu jāskū, jānomazgā ar ziepēm un birsti un jādezinficē (iesmērējot ar jodu). Vislabāki ir noskūt visus matus. Tad infiltrē ar 0,5% novokaina šķīdinājumu (ar adrenalinu 1:1000, vienu pilienu uz 10 gr. šķīdinājuma). Papriekšu injicē tumora pamatā un tad griezienа līnijā. Parasti griež pāri audzēja vislielākai konveksitātei, vai arī izlieto puslokveidīgu griezienu taisni virs viņa pamata. Sedzošā āda tiek uzmanīgi atpreparēta un maiss, pēc iespējas vesels, izpreparēts laukā ar nazi vai Coopera šķērēm.

Ja nav nekādu saaugumu starp maisa sienu un sedzošu ādu, tad bieži izdodas visu cistas maisu ātri izdabūt, saņemot to ar Kochera arteriju klemi un velkot ārā, griežot klemi riņķī. Eventuēla asiņošana apstādināma ar īsu tamponādi vai ligatūru (ketgut). Ādas brūce tiek sašūta, vai slēgta ar Michela jeb Herfa metalklamburiem. Ieteicams uzlikt uz apm. 24 stundām viegli spiedošu pārsējumu, lai aizkavētu pēcasiņošanu brūces dobumā. Pie sastrutojušiem ateromiem iepriekš iztukšota un dezinficēta (Rivanol) maisa ekstirpācija, pastāvošu saaugumu dēļ, daudz grūtāka, bet tomēr, strādājot ar nazi un šķērēm, tā vienmēr izdodas. Ja nevaram būt pārliecināti, ka brūces dobumā neatrodas infekcijas dīgļi, jāslēdz ādas griezienu tikai pa daļai, ievedot brūces dobumā tievu stikla dreni vai sterilu marli. Pēc dažām dienām to

var izņemt ārā; vaļā palikusi ādas grieziena daļa sadzīst drīzā laikā.

Šīs grāmatas vispārējā daļā ir jau pietiekoši daudz runāts par mīkstu daļu bojājumiem. Te mēs gribam tikai minēt samērā biežas galva kausa saspieduma un plēstas brūces. Mīkstu daļu un galvas kausa ādas saspieduma brūces izceļas caur to, ka kāds neass priekšmets ķēris galva kausu no ārpuses, vai arī galva krīt no ievērojama augstuma zemē, resp. uz kādu cietu priekšmetu. Ja pamats, uz kuŗu uzsitusies galva, ļoti ciets un pēdējā uzkrīt stāvi, tad brūces malas var izskatīties kā pēc iegriezuma. Ja varas iespaids iedarbojas slīpi, tad āda, ar vai bez periosta, var tikt lielākā apmērā atdalīta, caur ko izceļas lēvarveidīgas brūces. Var izcelties arī skalpēšana, sevišķi ja tiek ilgi un stipri vilkts aiz matiem, līdz kamēr galvas āda ieplīst (matu iespiešanos vienā pilnā gaitā atrodošās mašīnas daļā). Pie tam brūces malas nav saspiestas, bet asi vai cakuveidīgi ieplēstas. Jo platāka pie šīm lēvara brūcēm lēvara bāze un jo vairāk viņa galotne skatās uz celiņa pusi, jo drošāk var domāt, ka lēvars tiks labi baŗots un atkal sadzīs. Saprotams, ka saspiestu un plēstu galvas kausa ādas brūču prognoze un gaita atkarājas no tā, cik stipri brūces malas saspiestas, cik brūce tīra un vai ir kādas komplikācijas no kaula puses (lūzums).

Terapija: vispirms jānoteic, vai brūce netīra, cik lielā mērā un vai tajā atrodas kāds svešķermenis. Pirms tam vajag noskūt, notīrīt un desinficēt ne tikai brūces tuvāko apkārtni, bet vislabāki visu galvas kausa ādu. Dezinfekcijai vislabāki lietot rivanola šķīdinājumu (1:1000—500) un ādu brūces apkārtnē līdz brūces malām izsmērēt ar tct. jodi (5%). Lai izņemtu no brūces netīrumus un svešķermeņus, lieto aseptiskus tupferus un pincetes. Saplēstas brūces malas nogriež ar šķērēm vai nazi. Jāšuj tikai tad, kad brūces malas ir pietiekoši baŗotas; bet ja viņas saspiestas un zilganā nokrāsā, tad ārstē atklāti. Ja mums darīšana ar netīrām lēvara brūcēm, kuŗu bāze guļ zemāk nekā galotne, tad, lai izsargātos no infekcioza sekreta sastādīšanās, izdara lēvara bāzē iegriezumu, caur kuŗu ieved stikla dreni vai aseptisku, bieži apmaināmu gāzes strēmeli. Pie uz leju novirzītas lēvara galotnes iebīda zem lēvara no apakšas marli strēmeli, kuŗu katru dienu uzmanīgi jāapmaina un pēc dažām dienām jāizņem pavisam. Ja mūsu rokās tiek jau strutojošas galvas brūces, tad, ja tas vajadzīgs, rūpējas ar iegriezuma palīdzību par strutu notecēšanu, vai ieliek drenu jeb marli. Pie tam ieteicams izskalot brūci šad tad ar stiprāku Rivanola šķīdumu (1:500). Lai izsargātos no pēcasiņošanas, ir ieteicams pārsiet brūcē brīvi atrodošos asinsvadus. Asiņojošie asinsvadi, bez šaubām, prasa pēc ligatūras vai apšūšanas. Lai nekavētu brūces sekreta notecēšanu, pārsējums jāuzliek tikai viegli spiedoši. Kad pēdējais piesūcas, viņš jāapmaina. Pie ievērojamiem ādas defektiem izdara transplantāciju. Pie tam nav vajadzīgs gaidīt uz granulāciju attīstīšanos, var ar panākumiem transplantēt uz svaigiem bojājumiem. Šim nolūkam izlieto strēmeļos sagriestus, nokasītus ādas lēvarus, vai izdara brīvu ādas gabalu transplantāciju, kas noņemti no citām ķermeņa daļām (pleca, kakla, ciskas, krūtim, vēdera).

Ģīmis un mutes dobums.

Ģīmja ateromi.

Ģīmja ateromi visvairāk sastopami vaigā, pierē, acu apvidū un lūpu tuvumā. Par galvas ādas ateromiem iepriekšējā nodaļā teiktais attiecas arī uz ģīmja ateromiem. Arī ārstēšana ir tāda pate.

Ģīmja fibromi.

Ģīmja fibromi ir ļoti reti sastopami. Mēs te minēsim *mīkstās kārpas* (verruca carnea). Viņas aug ļoti lēni un pēc ilga laika sasniedz ja daudz liela zirņa lielumu. Viņu izskats ir gluds, pārklāts ar normālu ādu vai arī pigmentēts. Viņi ļoti dažādas uzbūves, pa lielākai daļai mezglveidīgi, apaļi, ar platu pamatu, dažreiz ar tievu kātu, grubuļaini vai gabalaini un mīksti. Par *fibroma molluscum* uz ģīmja mēs apzīmējam saistaudu vairošanos, kas iziet no smalko ādas nervu saistaudiem un izveido uz ādas multiplus mezglus. Šie mezgli var izplatīties pār visu ķermeni. Caur vairāku mezglu saplūšanu izceļās ar laiku paaugstinājumi un lielāki lēvari.

Terapija pie vēl maziem fibromiem pastāv no ekscizijas un šuvām, eventueli ar plastisku defekta apsegšanu (p. p. uz acu plakstiņiem). Ar laiku nereti vajadzīgas vairākas līdzīgas operācijas.

Ģīmja angiomi (haemangioma faciei).

Mēs izšķiram divus veidus,—*telangiektāziju* vai *vienkāršu angiomu* (angioma simplex, naevus vasculosus), kas pastāv no asinsvadu vairošanās, plaši izplatās ādā un nemaz nē vai ļoti maz paceļas virs ādas. Viņi ir no sarkanas līdz tumši - zilas krāsas. Otrais veids ir *kavernozi angiomi*. Pēdējie sastopami biežāk uz virs- un apakšlūpas, paceļas pāri gļotādai, ir tumši zilgani-sarkani, pie piespiešanas pamazinās, lai pēc tam atkal palielinātos. Pie spiešanas vai stipras ieklepošanās kavernozais haemangioms uzspīlējas stingrāki un paceļas vēl vairāk virs līmeņa. Ja angiomi iziet no zemādas šūniņu audiem vai parotidis apvida, tad var izcelties lieli audzēji.

Terapija: Mazi plakani angiomi, telangiektāzijas arvien jāekstirpē un defektu jāslēdz ar šuvu. Tas ir radikāls paņēmiens un dod prima intentio ar maz redzāmu rētu. Ja talangiektāzija ir tik tāļu izplatījusies, ka ekstirpācija nav iespējama, tad jāizlieto līdzekļi, kas izsauc jaunradušos asinsvadu nonīkšanu. Tas panākams ar attiecīgās vietas apsaldēšanu ar ogļskābo sniegu. Bet panākumus var gaidīt tikai pie pavisam plakaniem un maz asiņu saturošiem angiomiem (s. l. p. 134). Bez tam pielietoja piededzināšanu ar acid. nitric. fumans, paņēmiens, kas tāpat sola panākumus pie maziem virspusīgiem angiomiem; pie tam jāskatas, lai slāpekļa skābe netiktu iedota pārāk lielā daudzumā, nelīstu pāri un neizsauktu pārāk izplatītus un dziļus bojājumus. Tādēļ ieteicams uzasināt koka nūjiņu, iemērcēt slāpekļa skābē un ar to piededzināt. Koks iesūc skābi, turpretim no stikla puļķīša viņa viegli pilina nost un uzpilina uz vietām, kuŗām jāpaliek neaizskār-

tām. Arī ar asu galvanokaustisku vai Pacquelin'a degli var aizkavēt asinsvadu vairošanos. Sevišķi pie dziļi gulošiem angiomiem jāmēģina ar atkārtotu spiešanu izsaukt asinsvadu nonīkšanu. Arī Rentgena un radija terapija tika pielietota (sk. l. p. 133). Šai terāpijai ir priekšrocība, ka pie uzmanīgas dozēšanas nepaliek rētas. Turot marli gabalus ar ogļskābi pildītās bumbas priekšā, dabon sniegu. Pēdējo uzliek ik pa 8 dienām uz apm. 20 sekundēm.

Dziļāk gulošie tumorveidīgie kavernozie angiomi pēc iespējas jāekstirpē. Ņemot vērā stipru asiņošanu, jāoperē ātri, par operācijas laiku asistentam jākomprimē operācijas lauka apkārtne. Uz lūpām parasti iztiek ar ķīļveidīgām ekscizijām un sekošo savienojošo šuvu. Sevišķos gadījumos izdara plastisku defekta segšanu, kā tas zemāk aprakstīts, runājot par lūpas vēža operācijām. Payr mēģina izsaukt asinsvadu nonīkšanu ar to, ka viņš tā sakot spēko tumoru ar magnēzijas bultiņām. Viņš izdara vienu vai vairākas ādas incizijas un iebīda caur viņām asu magnēzijas nūjiņu angiomā, atstājot to tur vairākas dienas.

Ģīmja lipomi.

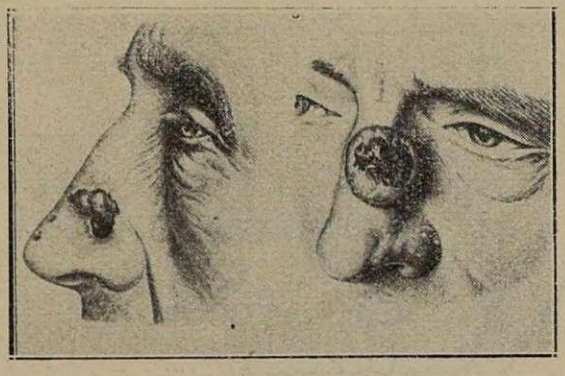
Ģīmja lipomi vispārīgi reti, pie tam biežāk sastopami kopā ar angiomiem. Viņi izceļās pa lielākai daļai no vaiga tauku audiem, kā arī no plakstiņu zemādas taukiem. Uz lūpām viņi sastopami dažādā dziļumā. Arī vaigā bija novēroti dziļie lipomi. Bez angiomiem ģīmja lipomi var būt savienoti ar fibromiem. Āda virs šādiem tumoriem parasti kustinama, ja tikai caur iekaisuma procesu nav izcēlušies saaugumi. Savā uzbūvē tīri lipomi ir virspusē gabalaini un apņemti ar kapsulu, no kuŗas viņi parasti viegli izlobami, neizsaucot sevišķas asiņošanas. Kapsula nav vienmēr stingri izteikta. Pie fibroziem un angiomatoziem lipomiem robežas var būt nenoteiktas un pie tāda audzēja izlobīšanās var izcelties ievērojama asiņošana. Diagnoze nav katrā gadījumā viegli uzstādama. Par lipomu runā tikko atzīmēta gabalaina uzbūve, bet pēdējā nav vienmēr stingri noteicama. Ekstrēmos gadījumos punkcija izšķir diagnozi attiecībā uz cistiskiem audzējiem. Terapija šinī gadījumā var būt vienīgi operatīva. Āda, resp. gļotāda tiek ar nazi pāršķelta un audzējs neasā ceļā atdalīts no apkārtnes. Pie pastāvošiem saaugumiem un nenoteiktām robežām palīdz ar nazi vai pinceti.

Ļaundabīgie sejas jaunveidojumi.

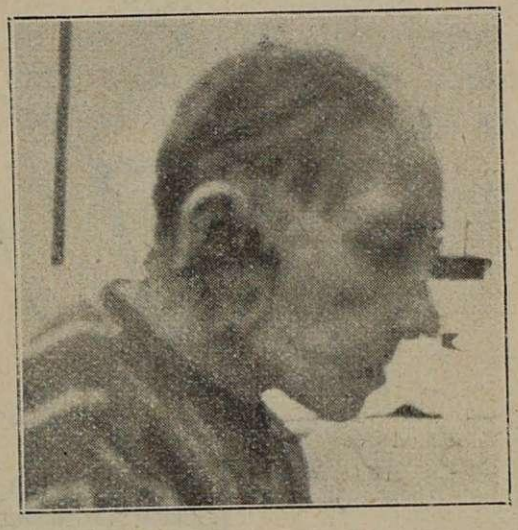
Ģīmja vēzis (carcinoma faciei).

Sejas karcinomu visbiežāk sastopam deguna, apakšlūpas un plakstiņu apkaimē. Izšķiram plakano un sēņveidīgi-mezglaino, augonim līdzīgo ādas vēzi. Pēdējie aug samērā lēnam. Deguna, pieres un acu apvidū biežāk sastopam plakano, virspusējo ādas audzēju, augoņveidīgu ādas vēzi (ulcus rodens) (zīm. 110). Pēdējais izplatas ļoti lēnām, uzrādot nedaudz pāri apkārtnei paceltas, cietas malas. Pēc tāļākas, ilgākas augšanas nereti ta vidus daļā atrod rētaudu attīstīšanos. Ulcus rodens epitelialo šūniņu proli-

ferācija sabrūk ātri. Arī uz deguna un augšlūpas sastopam minēto plakano ādas vēzi. Ulcus rodens var paplašināties lēnām, gadiem ilgi, neejot dziļumā un neizsaucot metastazes. Beidzot audzējs iet arī dziļumā, iznīcinot attiecīgos audus — degunskrimsli, acu plakstiņus, kaulus. Ļoti ilgi pastāvošos gadījumos strutainās audzēja masas var ieņemt lielu sejas daļu (zīm. 111). Limfu dziedzeri saslimst ļoti vēlu. Ulcusa vidū atrodošie rētaudi ātri pazaudē savu virsādiņu, kādēļ tos nevar uzskatīt kā izārstēšanās procesu. Dziļāk ejošais un ātrāk izplatošais sejas vēzis lokalizējas pa lielākai daļai apakšlūpā kā sēņveidīgs, bieži uz plašu bāzi gulošs audzējs. Šis audzējs sākas kā mazs, ciets mezglīts, kurā ar laiku no vidus sabrūk. Mēs atrodam vai nu sabrukušus nevienādus krāterveidīgus audzējus vai puķukāpostiem līdzīgas masas, apklātas ar krevelļiem, no kuŗām bieži var izspiest bālganus epiteļa korķīšus. Audzēji ir apņemti ar cietu valni. Submaksilārā un submentālā apvida dziedzeri tiek aizņemti ļoti ātri, pie kam viņi palielinājas. Tālāk karcinoms izplatās pa apakšžokli, pa visu apakšlūpu, muteskaktiņiem, smakri, pāriet uz mutes dobuma gļotādu, aizņem mutes



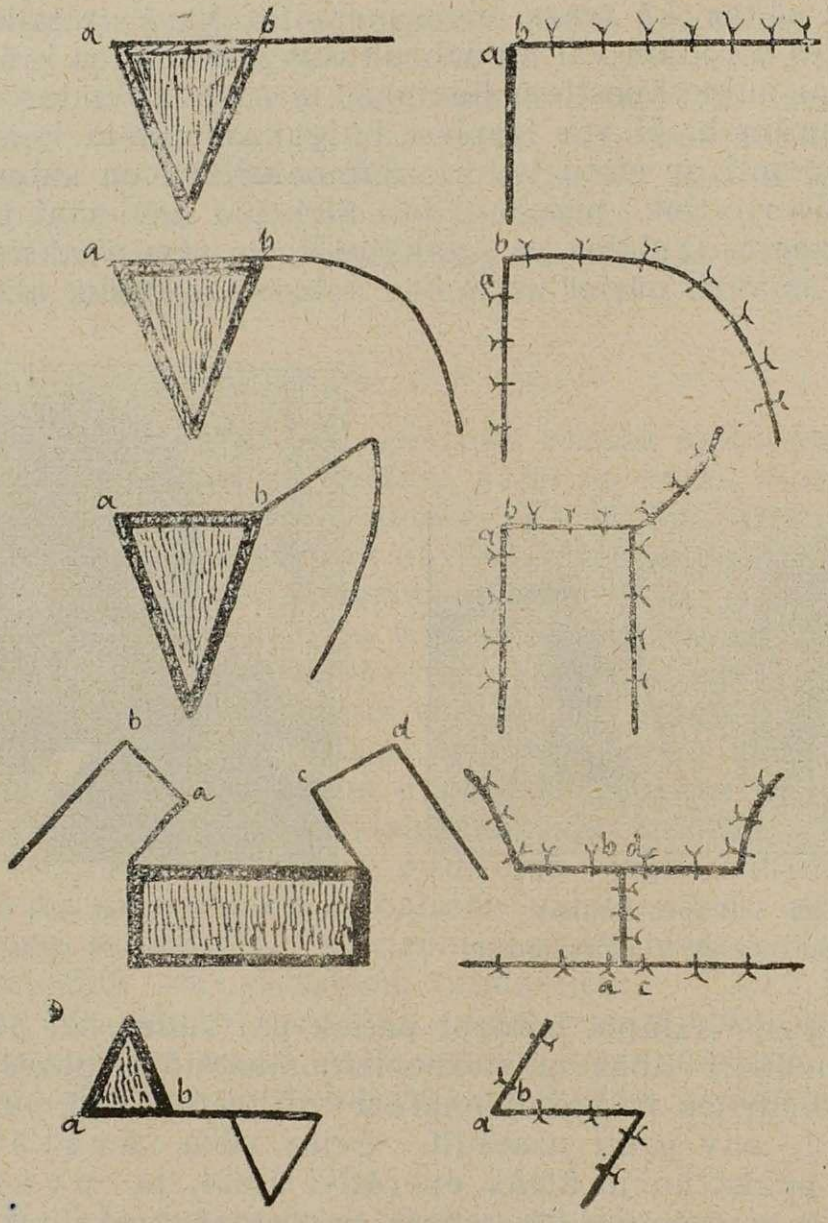
Zīm. 110 (pēc Sultan)
Carcinoma faciei s. ulcus rodens



Zīm. 111
Ausas vēzis.

dibenu, vaigus, virslūpu, beidzot paliek par smirdošu, pūstošu vēža masu. Dziedzeri abās m. sternocleidomastoidei pusēs un atslēgas kaula bedritēs ir karcinomatozi infiltrēti. Pēc nupat sacītā diagnozi nav grūti uzstādīt. Sejas vēža ārstēšana. Jo ātrāk vēzi pazīst un jo ātrāk operātīvi ārstē, jo prognoze ir labāka. Kā aizdomīgus jāuzskata mazus ar krevelļiem pārklātus paaugstinājumus lūpām, kārpveidīgus mazus mezgliņus, kuŗi sāk pēkšņi ļoti ātri augt, nedzīstošās viegli asiņojošās ragadas un citus tamlīdzīgus veidojumus. Minētos veidojumus pēc iespējas jo drīz jāizņem. Skaidri izteiktus, dziļumā ejošus ulcerējošus grubuļainus vai puķukāpostu veidīgus ādas veidojumus ar cietām, paceltām, grubuļainām malām jāekcidē. Pēc šādas operācijas bieži vien rodas lieli defekti, kādēļ nepieciešami nereti arī plastiski paņēmieni. Arī piepampušos dziedzerus jāizņem operātīvi. Kā pirmais princips ir ekstirpēt karcinamatozos veidojumus veselājos audos. Pie plakanā vēža pietiek, ja griež 1 cm no audzēja malas veselājos

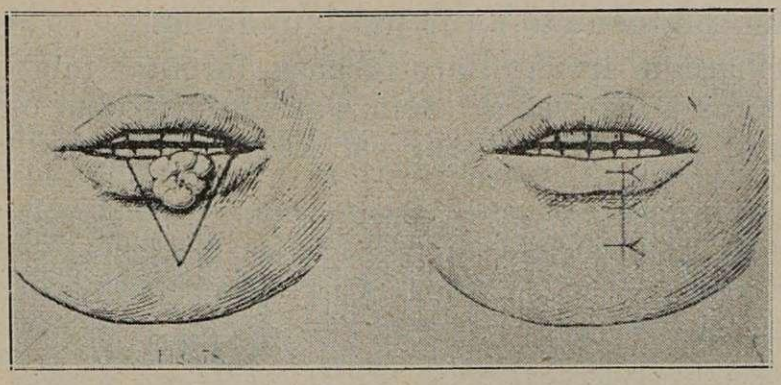
audos. Dziļāk ejošo karcinomu jāekstirpē mazākais 1 cm attālumā no audzēja, citādi dabonam recidīvus. Ja karcinomatozs process jau ir pārgājis uz kaula, tad nevajag baidīties līdzi slimajam kaulam ņemt arī veselā daļu. Pie pareizas ekscizijas plakanie ādas vēži recidīvē ļoti reti. Turpretim dziļi ejošie, limfu dziedzerus ātri aizņemošie, sevišķi apakšlūpas karcinomi izsauc bieži recidīvus. Ja pēc vēža masu ekstirpācijas ādas defekts nav liels, tad to vai nu vienkārši savelk ar šuvām kopā, vai ar blakus griezieniem mobilizē ādu un tad sašuj. Pie lielākiem defektiem jāizdara plastiskas ope-



Zīm. 112 (pēc Sultan)

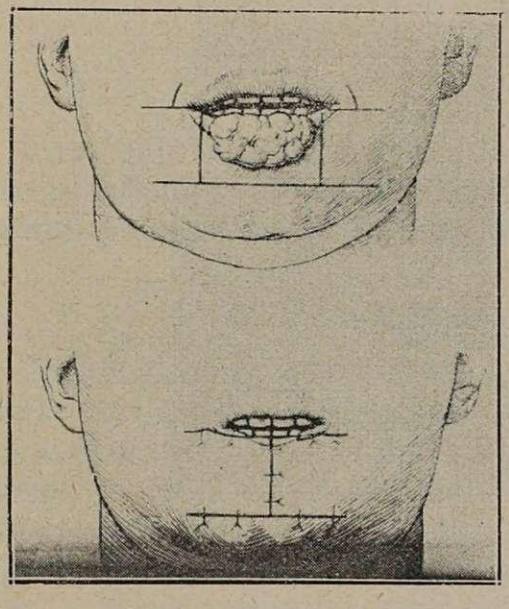
rācijas. Klātpievienotie zīmējumi pietiekoši skaidri norāda, kā jāizved griezieni un kādus plastiskus rezultātus caur to sasniedzam (zīm. 112). Ja pie apakšējās lūpas karcinomas nav jāatņem vairāk kā pus lūpa, tad audzēju var izņemt ar ķīlveidīgu (zīm. 113) vai lokveidīgu griezienu un brūces malas vienkārši ar šuvu savienot. Lielākus karcionomus griež vai nu zem taisna leņķa vai vairāk apaļi, sedzot defektu dažādos veidos. Materialu priekš tam ņem no dažādām sejas daļām vai no kakla, kā klātpievienotos zīmējumos redzāms (zīm. 114, 115, 116, 117, 118).

Kur tas vien iespējams, jāņem plastikai ādas gabalus ar kātu, jo tā tie stāv sakarā ar iepriekšējo vietu un satur asinsvadus. Pie brīvas transplantācijas apstākļi ir sliktāki. No saviem asinsvadiem atņemtam ādas gabalam jāvaskularizējas no brūces plāksnes, kuŗu viņš apklāj, un no brūces malām, kas ne katrreiz izdodas, tā ka

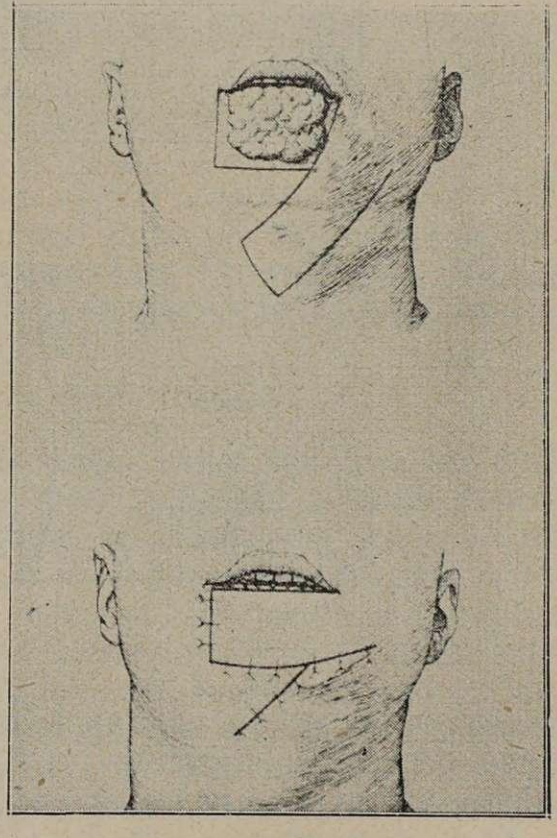


Zīm. 113 (pēc Sultan)

transplantētais gabals bieži nekrotizējas. Brīvi transplantētiem gabaliem uz sejas tomēr ir daudz labāki apstākļi, kā citās ķermeņa daļās, jo vaskularizācija te ir daudz bagātāka. Ja esam lielu lūpas defektu apklājuši ar plastisku ādas gabalu, tad to jāapveļ ar gļot-



Zīm. 114 (pēc Sultan)



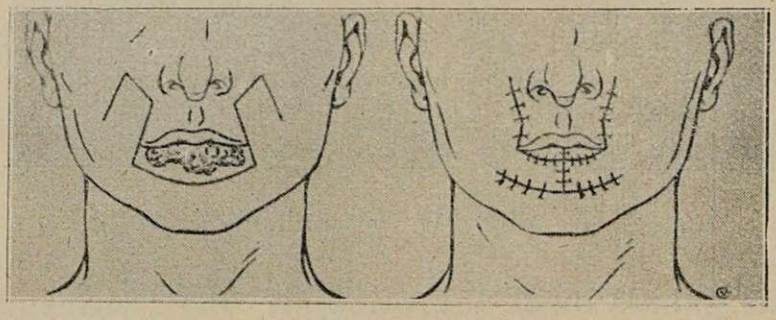
Blakus: Zīm. 115 (pēc Langenbeck)

ādu, kuŗu atvelk iz mutes dobuma, citādi viena transplantāta brīvas malas daļa atrofēsies.

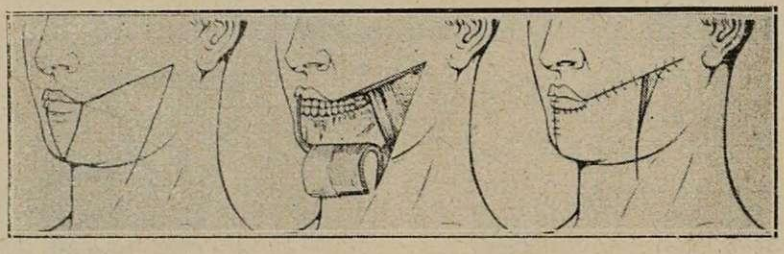
Sejas karcinomu ārstē ar Rentgena un radija stariem tikai taīs gadījumos, kur radikāla audzēja ekstirpācija nav vairs iespējama. Attiecībā uz panākumiem te paliek vēl daudz ko vēlēties. Tāpat arī kauterizācija gandrīz vienmēr dod recidīvus.

Ģīmja sarkoma. Minētais jaunveidojums ir daudz retāks, kā karcinoms, bet kopā ar endoteliomu daudz ļaundabīgāks un ātrāk augošs, kā pirmējais. Sejas sarkoms izceļas no ģīmja ādas, no acu dobuma saistaudiem, no vaigu taukiem un no sejas kauliem. Ļoti bieži sarkoms iesākas no iedzimtiem pigmenta plankumiem, te rodas tā sauc. melanosarkoms. Pēdējais izskatās melni vai tumši-brūni pigmentēts un ir ļoti ļaundabīgs.

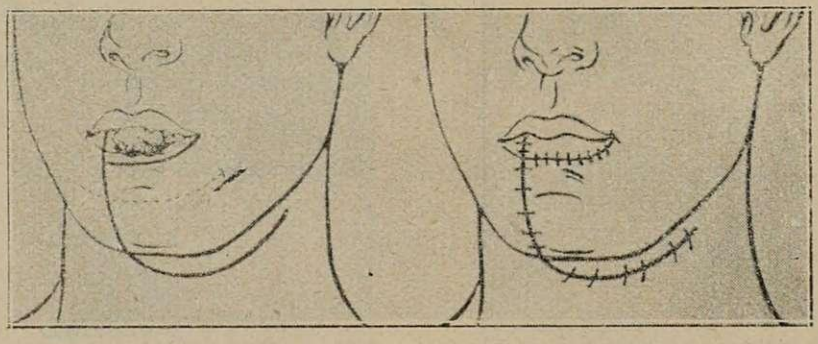
Ādas sarkomiem ir papillārs izskats, līdzinas mīkstām kārpām. Sākumā dziļākos ādas vai arī zemādas audos rodas mazi mezgliņi, kuŗi ātri izaug par lēvarainiem vai kamolveidīgiem veidojumiem,



Zīm. 116 (pēc Bruns)



Zīm. 117 (pēc Dieffenbach-Bergmann)



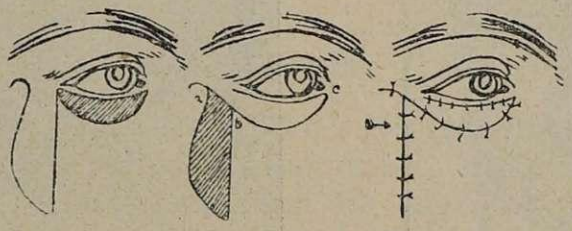
Zīm. 118 (pēc Lexer)

pārklātiem ar plānu zilganu ādu. Acs dobumā attīstījušies sarkomi ceļas vai nu no saistaudiem, tauku audiem, no periosta, no acs nerva maksts, vai no acs pašas.

Līdz ar tumora augšanu bulbus nobīdas vienmēr vairāk un vairāk uz sāniem vai tiek izstumts uz priekšu. No citiem labdabīgiem retrobulbāriem tumoriem minētais sarkoms galvēnā kārtā atšķiras ar savu ātro augšanu, un no retrobulbāriem iekaisumiem (flegmonām) — ar iekaisuma parādību trūkumu. Beidzot var nonākt tiktāļ, ka šie audzēji cauraug orbitas sienai, pārejot uz dura mater un smadzenēm.

Ģīmja sarkoma p r o g n o z e, kā vispār sarkomu prognoze, ir ļoti šaubīga, jo, pateicoties izplatīšanai pa asins un arī limfu ceļiem, ļoti ātri rodas metastāzes, un no ātrās augšanas ļoti drīz saslimst arī apkārtējie audi. Kā sevišķi slikta jāuzskata melanosarkoma prognoze, jo te metastāzes attīstās ļoti agri.

Ģīmja sarkoma ā r s t ē š a n a izteicas pēc iespējas agrā un radikālā tumora izņemšanā. Virspusējo ādas sarkomu ārstēšana pieder praktiska ārsta darba laukam. Šie tumori jāārstē operātīvi tāpat, kā augstāk aprakstītie ģīmja vēži. Ja vajadzīga plastika, tad arī to izdara pēc jau minētiem paņēmieniem. Citādi apstākļi ir pie orbitas sarkomas. Te ārsta operatīvām spējām jau uzstādītas tik lielas prasības, kā praktisks ārsts tās pa lielākai daļai nevarēs veikt. Lielākā gadījumu vairumā jāiztīra visa orbita. Rīkojas sekoši: pārgriež ārējo plakstiņa kaktu, no šejienes griezieni, kuŗi sniedzas līdz augšējai un apakšējai acs dobuma malai; ar elevātoru atceļ visu orbitas periostu, ieiet ar liektām šķērēm līdz n. opticus, pārgriež to kopā ar vasa ophtalmica; ātra, īsa, bet cieta acs dobuma tamponāde. Pēc tamponādes izņemšanas, ja vajadzīgs, saķer un nosien a. ophtalmica. Tāļāk var turpināt ārstēšanu ar tamponādi, vai, ja plakstiņi nav no audzēja aizņemti, sašūt tos vienu ar otru.



Zīm. 119 (pēc Langenbeck). Blefaroplastika

Ja bijis nepieciešami, visu plakstiņu vai daļu no viņa noņemt, tad lieto plastiskās operācijas, kā tas pēc zīm. 112, 119 redzāms. No sarkoma aizņemto kaulu resekcija jau ir tikai ķirurga-specialista darbs.

Ūdens vēzis (Noma, zīm. 120).

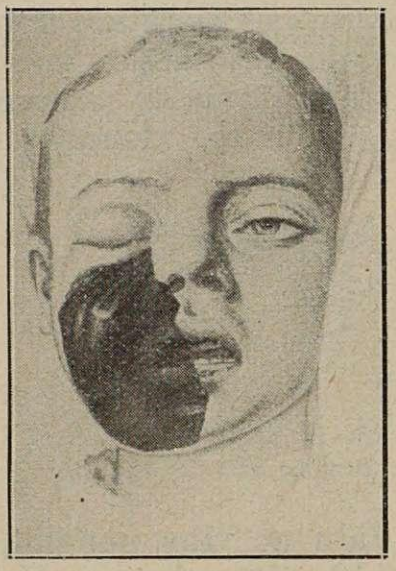
Minētais process izteicas gangrenozā vaigu un lūpu iznīcināšanā. Process sākas no vaigu resp. lūpu gļotādas. Audi sabrūk ļoti ātrā gaitā, process iet cauri vaigiem, izveidojot ievērojamus defektus, ja vien, kas ļoti bieži notiek, zem infekcijas parādībām neiestājas jau pirmās 8 dienās nāve. Aizņemtiem audiem ir melna, zilgani-melna krāsa un viņi skaidri atšķiras no normālās apkārtējās ādas. Minēto slimību visbiežāk sastop bērnībā pie novājinātiem, slikti barotiem bērniem. Parasti slimības priekštecis ir stomatitis, kuŗš var pieņemt tipisku ulcerozu raksturu. Pēc melnā, stingri norobežotā un no reaktīvā iekaisuma apņemtā laukuma, smirdošās gangrenozās smakas, ļoti ātrās gaitas var viegli uzstādīt d i a g n o z i. Pret minēto procesu lielākā gadījumu vairumā mēs esam pilnīgi bezspēcīgi, neskatoties uz labāko līdzekļu pielietošanu viņš iet vienmēr tāļāk uz priekšu, līdz beidzot nāve izbeidz slimnieka mokas. Visvairāk ieteicama ekscizija tāļu no nomas, ev. ar termokauteri. Ja minēto operatīvo terapiju iespējams pielietot sākuma stādijā, tad var sagaidīt vairāk panākumu. Radušos defektus var segt vie-

nīgi ar ādas gabalu plastiku. Par visām lietām jāuzlabo slimnieka barošanas stāvoklis.

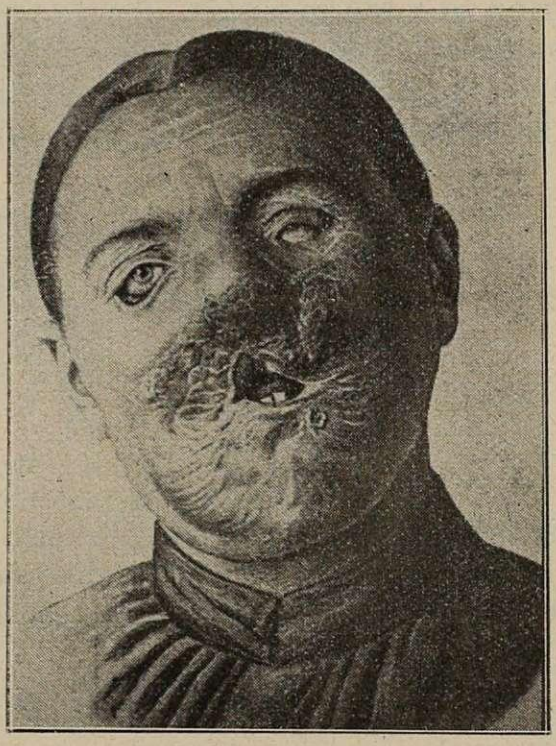
Ģīmja roze.

(Erysipelas faciei.)

Šī slimība parasti sākas no maziem, bieži mikroskopiskiem ādas ievainojumiem, kur notikusi streptokokku ieceļošana. Minētais mikroorganisms ātri izplatas pa apkārtējo limfu tīklu. Uzkrīt sarkans, zobains aprobežojums un viegls slimās vietas piepampums. Bet arī citāda veida ar ulcerācijām savienota ādas saslimšana noder streptokokku ieceļošanai (plakanais ādas vēzis, lūpus). Kopā ar streptokokku attīstīšanos izceļas seross iekaisums, kurš ne reti noved pie tulznu izcelšanās. Inkubācijas laiks var būt ļoti īss, dažreiz tikai dažas stundas, tomēr var paiet arī dažas dienas.



Zīm. 120 (pēc Sultan). Noma.



Blakus: Zīm. 121 (pēc Sultan). Lūpu, vaigu, smakra un deguna lupus.

Rozes kliniskie s i m p t o m i parasti ir ļoti skaidri redzami. Gadījumu vairumā erysipelas sākas ar vairāk vai mazāk izteiktiem drebuļiem, temperatūra pēkšņi paceļas. Citos gadījumos drebuļus nenovērojam, temperatūras svārstīšanās robežas nav pārāk lielas. Taī pašā laikā, vai ļoti drīz parādas ādas sarkanums, kurš ir stingri norobežots, parasti ar zobainām malām. Minētais sarkanums izplatas palēnām vai ātrāk tāļāk, pārejot uz mataino galvas daļu, kaklu u. t. t. Ir daži reti gadījumi, kur roze pārņēmusi visu ķermeni. Parasti ar laiku pirmāk saslimušās ādas daļas paliek bālākas, tomēr erisipelozais process var atkārtoties no jauna. Var būt aizņemtas arī mutes un dziļākās gļotādas. Apkārtējie limfu dziedzeri parasti ir piepampuši un sāpīgi. Par tulznu izcelšanos jau augstāk minējām, flegmonu un gangrenu, par laimi, novērojam samērā reti.

Ģīmja roze var izbeigties dažās dienās, tomēr nebūt nav reti tie gadījumi, kur tā velkas vairākas nedēļas, pie kam tā biežāk vai retāk recidivē. Tiklīdz kā temperatūra krīt un paliek normāla,

pazūd sarkanums un infiltrācija, slimā āda lobas nost vai nu kā mazas zvīņu pārslas, vai lielos lupatveidīgos gabalos. Kā bīstamas komplikācijas būtu jāuzskata smadzeņu plēvju infekcija, piogena vispārējā infekcija, infekciozās plaušu parādības.

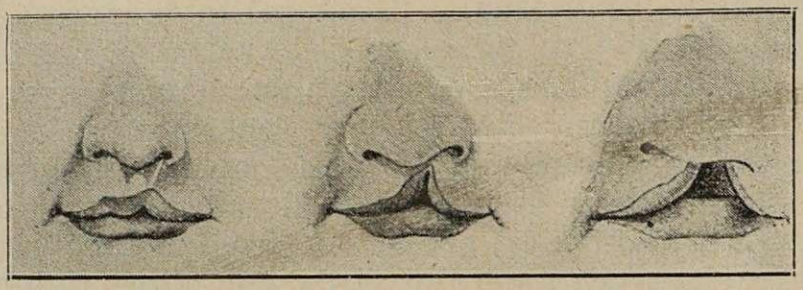
Ģīmja rozes ārstēšana. Kā lokālai, tā vispārējai specifiskai erisipelas'a ārstēšanai ieteikta vesela rinda dažādu līdzekļu, tomēr tikpat kā gandrīz neviens no tiem nepalīdz. Apsmērējot slimo vietu, pāri tās robežai, ar 2—4% lizola smēru, apklājot pie tam ar sterilu marli, mēs esam dažreiz redzējuši panākumus. Intravenozā streptokokku seruma injekcija vai streptokokku vakcines pielietošana nav devusi nekādus rezultātus. Tāpat arī intravenozā kollargola, elektargola un citu līdzīgu līdzekļu aplikācija ir izrādījusies par nesekmīgu. Beidzamā laikā vesela rinda eripiselas gadījumu ar uzkrītošiem panākumiem ārstēta ar pašasins iešļircinājumiem (skaties: „pašasins ārstēšana"). Arī mūsu klīnikā minētais paņēmiens ir pielietots ar ātriem un tieši pārsteidzošiem panākumiem. Par visām lietām jārūpējas, lai sirds darbība būtu spēcīga, vajadzības gadījumos pielietojot sirds līdzekļus, fizioloģiskā sāls šķīduma infuzijas u. t. t. Lielas tulznas un strutu perēkļus jāatver. Slimnieks bez tam jāatšķir no pārējiem ķirurģiskiem slimniekiem, pēc iespējas dodot atsevišķu apkopšanu.

Ģīmja lupus.

Minētai slimībai ir tuberkulozes raksturs; tā pieder pie kroniskiem iekaisumiem. Pa lielākai daļai lupus sākas no deguna, izplatoties no šejienes dziļumā un platumā. Šī slimiba parādas dažnedažādās ainās. Mēs atrodam mazus, kniepadatas galviņas lielumā disiminētus mezgliņus; viņu virsma ir ulcerēta; savā tālākā attīstībā minētie mezgliņi pārvēršas virspusējos augoņos ar nekārtīgām, robainām malām, kuŗās vēl bieži atrod jaunus mazus tuberkulozes mezgliņus. Tomēr ir gadījumi, kur tuberkulozie granulācijas audi aug ļoti spēcīgi, radot izpostījumus, kuŗi noved pie lieliem deguna defektiem vai visa deguna iznīcināšanas. Līdzīgas tuberkulozas iekaisuma parādības norisinājas arī uz lūpām, vaigiem, smakra un pieres (zīm. 121). Pie virspusējām kroniskām lupusa formām centrāli gulošās daļas sadzīst ar rētaudiem, kamēr periferijā process iet tālāk. Rētu vietā var attīstīties jauni mezgliņi. Atgadas, gan reti, arī spontana izveseļošanās, pie kam rodas tik stipra rētaudu attīstība, ka nāsis sašaurinas vai aizaug pilnīgi cieti, ap muti izceļas rētaini savilkumi (zīm. 121). Uz lēni augoša lupusa var attīstīties karcinoms.

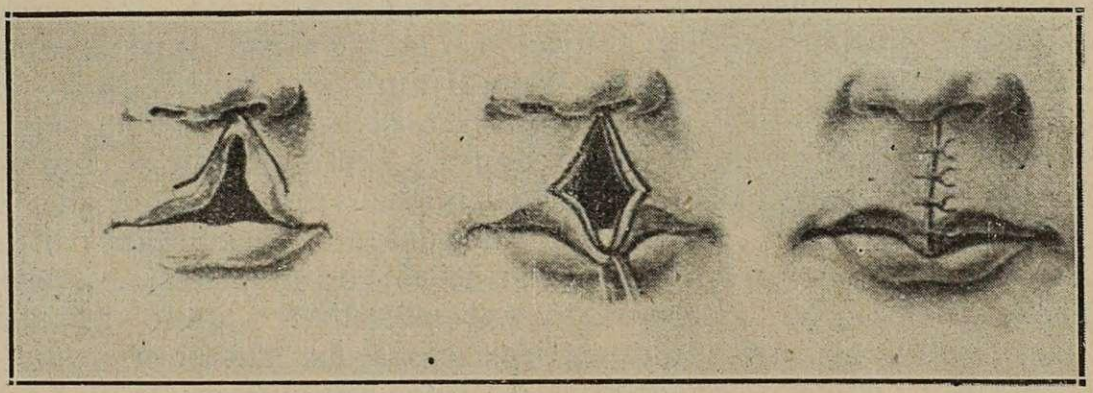
Lupusa ārstēšana. Ja mums ir darīšanas ar pavisam maziem lupusa perēkļiem, tad tos ekstirpējam un brūces malas sašujam eksakti kopā. Ja process izplatas lielākos laukumos vai arī iet dziļumā, tad jāmēģina ar staru terāpiju. Pēdējo, lai sasniegtu vēlāmos rezultātus, jāpielieto nedēļām, mēnešiem ilgi, daudzos gadījumos tā neļauj attīstīties sabrukumam, kuŗu operatīvi, neskatoties uz plastiku, nevar novērot. Te kristu svarā Rentgena apstarošana, loka-lampas apstarošana pēc Finzena un kvarca lampa. Taīs gadījumos, kur gaismas ārstēšana nedod uzlabošanos vai izveseļošanos, jāķeras pie operatīvas ārstēšanas.

Slimo ādu jāizņem līdz ar daļu no subkutanas tauku kārtas. Minētam paņēmienam var būt panākumi tikai norobežotiem lupusa perēkļiem. Ekscizijai, ja brūces malas nevar tieši salikt kopā, jāpievieno defekta apklāšana ar ādas gabalu. Vislabāk pielietot plānus epidermisa gabaliņus. Brīvi transplantētie ādas gabali dod vispārīgi labākus rezultātus, kā kātainie. Pielietojot beidzamos, bieži novērojam keloida attīstīšanos, rēta nejauki izplatas. Bez tam kātaino gabalu jāņem no tuvākās defekta apkārtnes, kas kosmetiski nekādā ziņā nav vienalga. Bet ir arī gadījumi, kur lupus izpla-



Zīm. 122. Labium leporinum.

tījies neticami plaši, uz degunu, vaigiem, lūpām u. t. t. Te krīt svarā vairākkārtēja, enerģiska slimo vietu izkasīšana ar asu kaņoti. Ieteicams pēc izkasīšanas slimo vietu vēl piededzināt ar karstu dzelzi (Thermokauters). Pēc kāda laika, kad attīstījušās bagatīgas, veselas granulācijas, brūces laukumu sedz, vislabākais pēc Thiersch'a. Priekš transplantāta uzlikšanas granulācijas pa daļai noņem ar nazi, pa daļai ar aso kaņoti. Lai izsargātos no neskaistu rētu attīstīšanās, pielieto plastiskās operācijas.

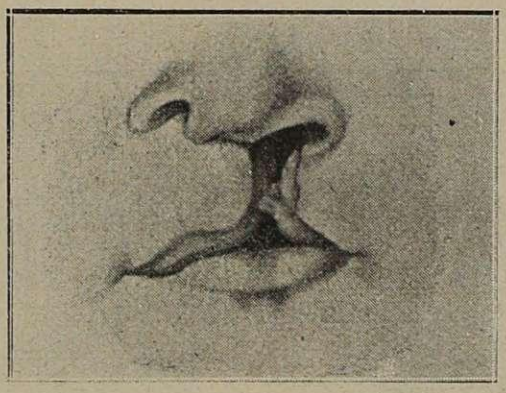


Zīm. 123 (pēc Malgaigne).

Zaķa lūpa (labium leporinum).

Zaķa lūpa ir iedzimts izķēmojums. Viņš rodas no tam, ka filtrum labii superioris nesaaug ar virslūpas sānu daļām, kuŗas attīstas no proc. maxillaris. Lūpas šķirba var būt vienpusīga, vairāk kreisā, vai abpusīga. Šķirbas var būt dažāda lieluma, dažreiz atrodam tikko jūtāmu vieglu augšējās lūpas ievilkumu (zīm. 122), citreiz turpretīm uzdurāmies uz spraugām, kuŗas iet cauri visai augšlūpai, turpinoties deguna dobumā (zīm. 122). Pateicoties minētam apstāklim, deguna forma stipri pārveidota, slimā pusē nāsis paliek plakanas, tās

tiek vilktas uz leju un ir platākas. Starp abām spraugām pie dubultās, pilnīgās zaķa lūpas izceļas uz āru filtrums, kuŗu sauc arī par starpžokli (zīm. 126b). Lielākais vairums pilnīgo zaķa lūpu, kā vienpusējās, tā abpusējās, kombinējas ar žokļa spraugu, tad to sauc par lūpu augšleju spraugu. Iedzimtā, pilnīgi izteiktā zaķa lūpa, sevišķi ja tā kombinējas ar augšleju spraugu, slēpj sevī priekš jaunpiedzimušā bērna nopietnus apgŗūtinājumus. Bērns zīž slikti vai vispār nav nemaz spējīgs izdarīt zīšanas aktu, viņš nevar satvērt krūti un piezīsties; ja arī tas izdotos, tad mutē iekļuvušais piens iztecēs pa degunu ārā. Tāds bērns viegli aizrījas, piens vai citas barības vielas iekļūst elpošanas ceļos, tiek aspirētas, kas var novest pie bīstāma aspirācijas plaušu iekaisuma. Bērni ar aprakstīto kroplīgumu baŗošanā paliek pakaļ; viņi noliesē un, pa lielākai daļai, attīstas slikti. Minētiem sabojājumiem vēlākā dzīvē vēl pievienojas nespēja pareizi veidot skaņas, runa ir traucēta vai stiprāk izteiktos gadījumos pat pilnīgi nesaprotāma. Visi minētie traucējumi aizrāda uz to, ka pēc iespējas jācenšas šo kroplīgumu ātrāk novērst. Protams, te var būt runa tikai par operātīvu paņēmienu. Ja bērna vispārējais stāvoklis

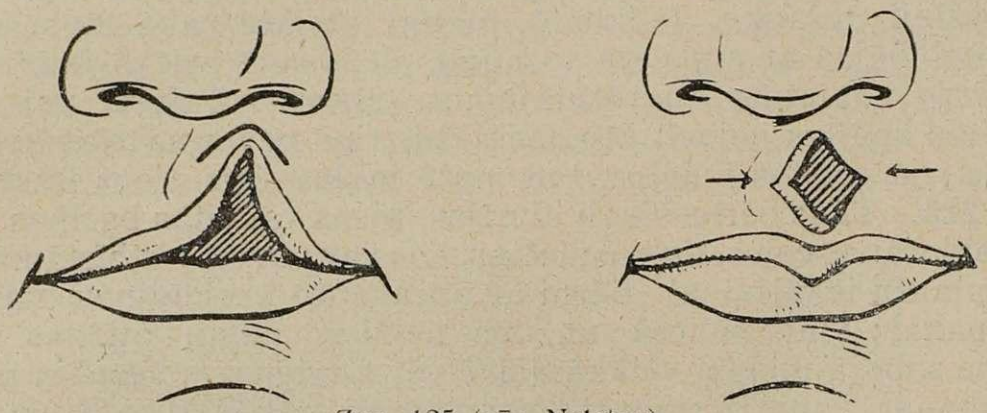


Zīm. 124 (p. Lexer). Labium leporinum. Sprauga iet cauri visai augšlūpai, turpinoties deguna dobumā.

ir labs, tad operāciju var jau izdarīt dažas dienas pēc dzimšanas. Pie nestipriem, sevišķi no baŗošanas traucējumiem novājinātiem bērniem nogaida, kāmēr viņi pie rūpīgas un uzmanīgas kopšanas kļūst spēcīgāki. Šāds bērns katrā gadījumā jāpatur savā uzraudzībā, laiku pa laikam personīgi pārliecinoties par viņa stāvokli, lai neaizlaistu gaŗām pareizo operācijas momentu.

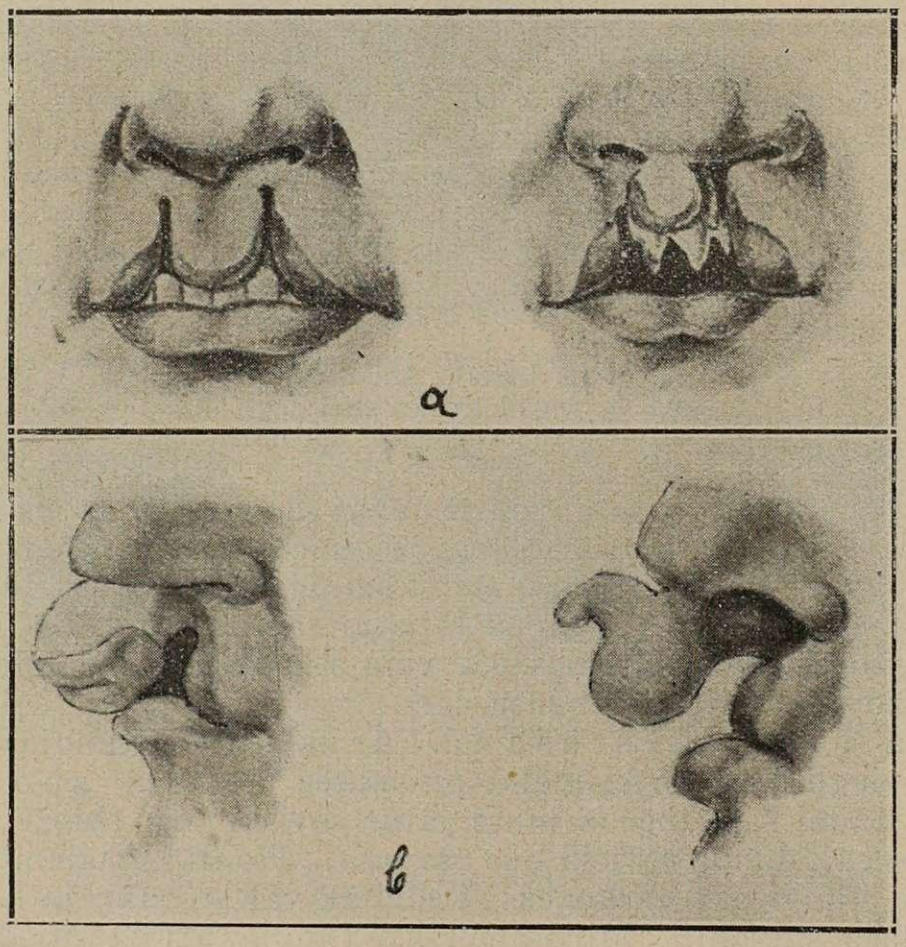
Zaķa lūpas ārstēšana. Ar zaķa lūpu slimojošiem bērniem ļoti viegli izceļas uz mēles un mutes gļotādas soor. Līdz operācijai tādēļ šāda bērna mute jātur sevišķi tīra (bieži izslaucīt ar vāju bora šķīdumu, sevišķi pēc ēšanas). Pie itin maziem bērniem var operēt pilnīgi bez narkozes. Vislabāk var strādāt, ja bērnu tur stāvā, sēdošā stāvoklī. Minētam stāvoklim ir arī tā priekšrocība, ka tiek novērsta asiņu ieplūšana un aspirēšana pa operācijas laiku. Pie katras zaķa lūpas operācijas jāskatas, lai lūpā nevien nepaliktu ievilkums, bet arī lai, kā normāli, augšlūpas vidū būtu mazs izspiedums. To panāk ar attiecīgu griezienu. No daudzājām aprakstītām operācijas metodēm apskatīsim te tikai dažas, ieteicamākās. Ja darīšana tikai ar vienkāršu ievilkumu, tad ļoti labi panākumi ar Malgaigne metodi. Zīm. 123 viņu paskaidro. Spraugu, kā

tas zīmējumā redzams, apgriež lūpas gļotādas un ārējās ādas robežā ar asu, smailu nazīti. Brīvo lūpas gabaliņu, kuŗš tā rodas, novelk uz leju, šādā stāvoklī savieno brūces malas vienu ar otru, vai nu ar diega vai zīda šuvām. Ja izveidotais lūpas izspiedums ir pārāk



Zīm. 125 (pēc Nelaton)

gaŗš, tad to saīsina ar nazi vai šķērēm. Pavisam mazus ievilkumus operē pēc Nelaton'a paņēmiena (zīm. 125). Ne katrreiz lūpas spraugas malas ir vienādas abās pusēs. Tādēļ Mirault's pielieto zīm. 127b parādīto uzspirdzinājumu. Vienā pusē izdara viegli

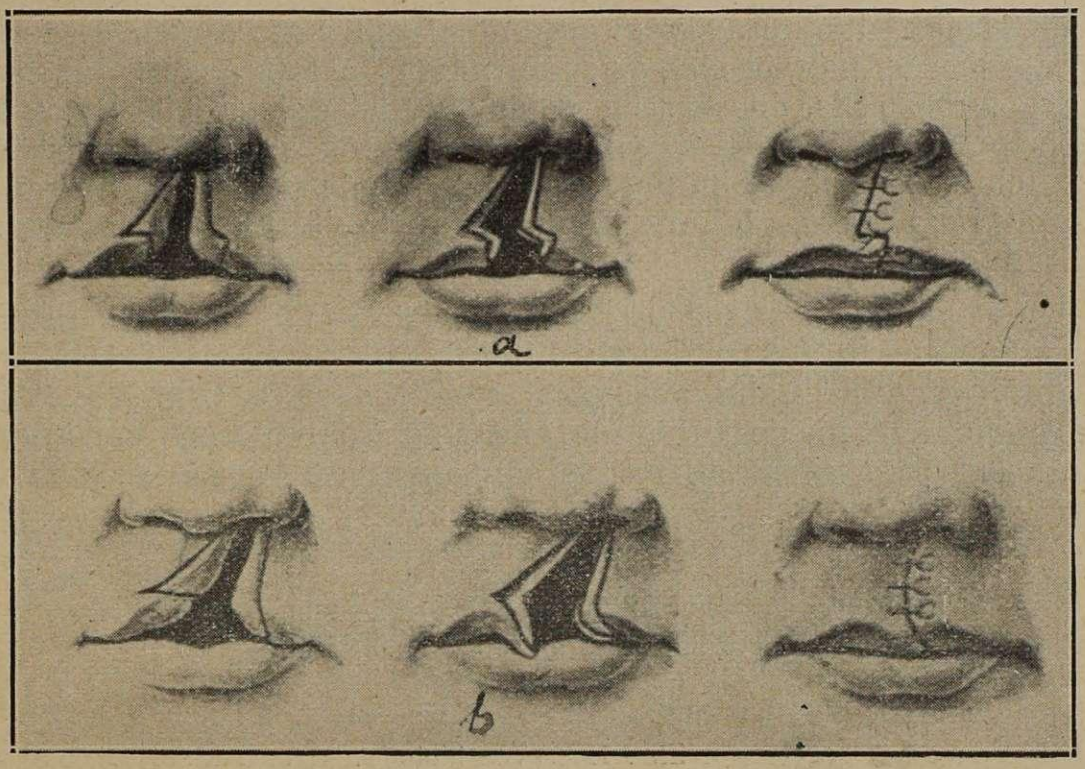


Zīm. 126 (pēc Lexer)

a) Dubultās zaķa lūpas, b) Dubultās zaķa lūpas ar uz āru izceltu filtrumu.

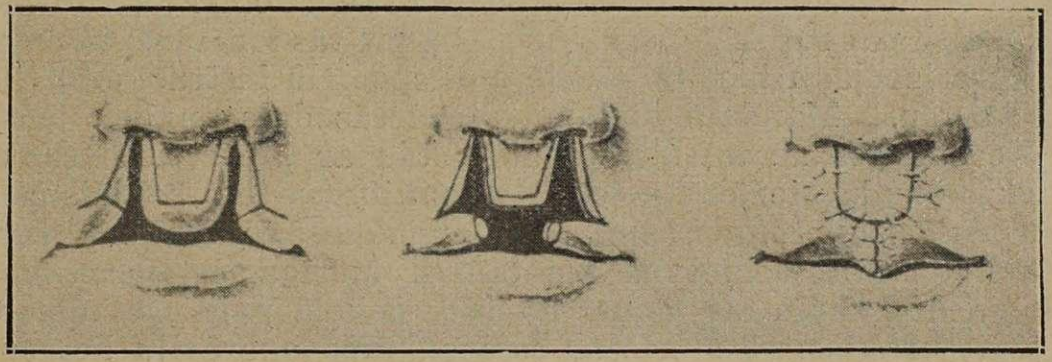
konveksu griezienu, pie kam te lūpu sārtumu pilnīgi noņem, otrā pusē izdara smailiem leņķiem griezienu, pie kam te atkrīt tikai augšējā lūpas sārtuma daļa, no apakšējās daļas izveidojas smails gabaliņš, kuŗš liecas uz leju. Pretīmgulošā grieziena apakšējās

daļas virzienam jāsakrīt ar otrā pusē atrodošos smailo gabaliņu. Tad sašuj uzspirdzinātās daļas vienu ar otru, pie kam augstāk minētais gabaliņš guļ pie pretīm atrodošās uzspirdzinātās malas apakšējās daļas. Tā kā piešūtais gabals dažreiz paliek gangrenozs, tad Simons ieteic sekošas modifikācijas (zīm. 127a): vairākkārt minēto gaba-



Zīm. 127 a (pēc Mirault-Simon), zīm. 127 b (pēc Mirault).

liņu izgriež zem taisna leņķa, otrā pusē izdara iegriezienu, kurā gabaliņš tieši ieder. Pie dubultotās zaķa lūpas pielieto tās pašas metodes, modificējot tās pēc spraugu veida un stāvokļa. Laba ir no Koenig'a ieteiktā operācija. (Zīm. 128). Pēc taisni ejošās spraugu malu uzspirdzināšanas, katrā pusē no augšas uz leju para-

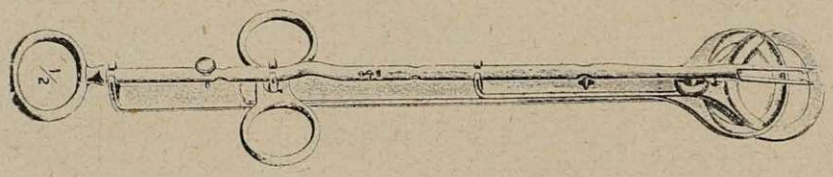


Zīm. 128 (pēc König).

lēli lūpu malai izdara horizontālu griezienu. Šādā veidā rodas 7—10 mm. plats gabaliņš; pēc tam šuva. Ja starpžoklis atrodas ļoti stipri uz priekšu, tad to bīda atpakaļ pēc Bardelebena. Sākot tuvu aiz starpžokļa, izdaram uz septum apakšējās malas 1—1½ cm. garu griezienu. Grieziens iet cauri gļotādai un periostam, līdz kaulam. No grieziena vietas ar šauru elevātoru atbīdam

gļotādu un periostu no abām septuma pusēm. Pēc tam ar šķērēm pārgriež tikai kaulu, taupot pie tam gļotādu un periostu. Spiežot starpžokli atpakaļ, abas pārdalītā septuma daļas bīdas viena gar otru tā, ka starpžoklis atiet, cik vajadzīgs, atpakaļ. Šekojošā uzspirdzināto spraugu šuva arī uztur starpžokli vēlāmā stāvoklī. Pie minētā paņēmiena asiņošana ir ļoti niecīga. Vienkāršāk būtu starpžokli, atstājot filtrumu, pilnīgi atņemt. Tomēr aiz diviem iemesliem minētā metode nav ieteicāma: pirmkārt ir ļoti stipra asiņošana, otrkārt augšžoklis, ja viņam trūkst vidējās daļas, paliek augšanā stipri atpakaļ. Tikai ja starpžoklis ir ļoti mazs un vāji attīstīts, to var izņemt. Lai nolīdzinātam degunam piedotu vēlāmo formu, nepieciešāmi saraukto, plakano deguna spārnu vairāk vai mazāk plaši atdalīt, mobilizēt.

Augšleju dziedzeru hipertrofija (Tonsillitis hypertrophica). Augšleju mandeļu hipertrofija pa lielākai daļai atgadas abpusīgi. Viņu palielināšanās var notikt tādos apmēros, ka tās gandrīz viena otrai pieskaŗās un tādā vīzē zināmā mērā var apgrūtināt elpošanu un rīšanu. Hipertrofisko mandeļu virsma parasti nelī-



Zīm. 129. Tonsillotoms.

dzena, grumbuļaina, iedobumaina, viņu konsistence pie bērniem mīkstāka, nekā pie pieaugušiem. Viņas ir bāli-peleksārtā krāsā, ja pievienojas iekaisums — tumši-sārtā līdz pat zilgansārtai krāsai. Šie iekaisumi pa lielākai daļai izpaužas kā anginas.

Augšleju mandeļu hipertrofijas ārstēšana. Mūsu rīcībā ir divas operācijas: tonsillotomija un totālā augšleju mandeļu ekstirpācija — tonsillektomija. Pirmo nevar uzskatīt par radikāloperāciju, tā kā pie tās izņem tikai redzāmo daļu, kuŗa izceļās rīkles telpā, lietojot specialu instrumentu, tonsillotomu. Mandeļu dziļumā atrodošās daļas paliek neaiztiktas. Neskatoties uz to, minēto operāciju ar pilnu tiesību pielieto ļoti bieži, daudz biežāk kā tonsillektomiju — aiz sekošiem iemesliem: Ar tonsillotomu (zīm. 129) minētais paņēmiens izdodas vienkārši un ātri, asiņošana pie tam ir niecīga un nevelkās ilgi, sevišķi ja dod skalot ar ledus ūdeni; nelielā palikusē dziedzeru daļa ātri saraujas. Tā mēs ar šo vienkāršo operāciju beidzot sasniedzam to pašu, ko ar bīstamāko komplicētāko tonsillu izņemšanu ar nazi. Augšleju lokus un tonsillas padara nejūtīgas, apsmērējot ar 5% kokaina šķīdumu. Var arī ap dziedzeriem iešļircināt ½% novokaina (kopā ar andrenalinu 1:1000) šķīdumu. Vispārējo narkozi var pielietot tikai pie nesavaldamiem bērniem.

Dažos gadījumos izrādīsies par nepieciešamu, muti turēt atvērtu ar mutes atvērēja palīdzību, lai tā pa operācijas laiku reflektoriski neaizvērtos. Mēli jānospiež uz leju ar mēles špāteli un tad

ieved tonsilotomu. Tonsilu iestāda griezīgā riņķa vidū un ar atliektu āķi apgādātās dakšiņas ātri pabīda uz priekšu. Tā rīkojoties mēs uzāķējam un reizē arī fiksējam tonsilu; taī pašā brīdī sāk darboties griezīgais riņķis, pārgriezdams vienā vilcienā tonsilu. Asiņošanu apstādina, liekot slimniekam skalot muti ar ledus ūdeni, bet ja mazais slimnieks nesaprot, ko no viņa prasa, tad apšļāc operēto vietu ar ledainu ūdeni, pēc kam tā droši apstājās. Ja tā tomēr neapstātos, tad operētājs aptin vairākkārt savu pirkstu ar marli un spēcīgi spiež pret asiņojošo vietu. Pie sevišķi grūti apturamām asiņošanām jāpielieto Mikulicz'a kompresorijs, kuŗa nierveidīgo peloti uzliek uz asiņojošo vietu, kamēr aparāta apaļā pelote spiež no ārpuses pretējā virzienā. Vēlākais pēc pāris stundām asins tecēšana būs apstājusies.

Tonsillektomiju izdara šādi: ar Museux'a knaiblēm vai dubultāķi satveŗ tonsilu, pavelk to uz priekšu un ar tonsilu nazi, kā gals ir noapaļots un asmens ir neliels, ātri viņu nogriež. Ievērojot to, ka tonsilas hilusā atrodas lielāki asinsvadi, tad ir ieteicamāk to atdalīt, izspiežot viņu cauri ar aukstu drāts cilpu.

Šeit būs runa tikai par akūtiem siekalu dziedzeru iekaisumiem.

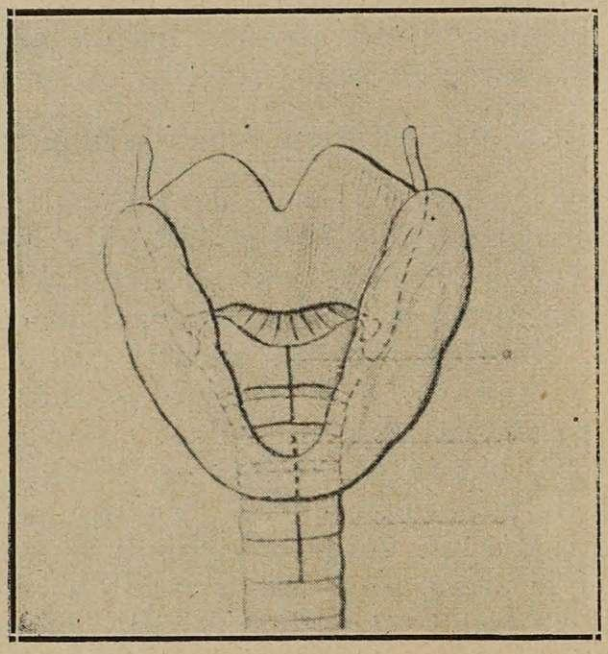
Akūtais primārais siekalu dziedzeru iekaisums. Ķirurga uzmanību šeit saista galv. kārtām Parotitidis epidemicae (Mumps, cūciņa) komplikācijas. Šeit mums ir darīšana ar lipīgu slimību, kas mēdz parādīties gan epidēmiski, gan arī endēmiski. Izceļas sākumā parasti tikai vienā pusē ļoti sāpīgs pampums, virs kuŗa, dziedzeŗiem palielinoties, ādas stiepšana pieaug, temperatūra mēreni ceļas. Tagad sākas tas pats process arī otrā pusē, bet te uztūkums pa lielākai daļai nesasniedz vispirms saslimušā dziedzera apmērus. Šis abpusējais pampums paplašina seju ļoti raksturīgā veidā. Iekaisuma procesā var tikt ierautas arī gland. sublingualis un gl. submaxillaris. Nedaudzu dienu vai nedēļas laikā drudzis izzūd, pampums samazinas un dažu nedēļu laikā slimnieks ir izveseļojies. Dažreiz, par laimi retos gadījumos, novērojama dziedzeru sastrutošana, pie kam radušies abscesi var slīdēt uz leju un pāriet uz kaklu; vienu otru reizi ir novērota arī gangrēna. Gadījumos, kur komplikācijas nav novērojamas, terapija ir nogaidoša — ja daudz, liek aplikt kompreses, gādā par to, lai mutes dobums būtu tīrs (skalot ar borskābes šķīdumu, 2% Hydrogenium peroxydatum etc.), par vieglu diētu un kārtēju izkārnīšanos. Ja izveidojies abscess, tad ar tā atvēršanu nav ko kavēties.

Akūtie sekundārie siekalu dziedzeru iekaisumi. Tie parasti ir daudz nopietnākas dabas, kā primārie iekaisumi, jo sastrutošana šeit ir gandrīz arvien novērojama. Viņus novēro kā komplikācijas pēc infekcijas slimībām, dziedzeru ievainojumos ar sekojošu infekciju un beidzot pie stomatitis, iekaisuma procesam pārejot uz siekalu dziedzeri. Šis sekundārais iekaisums nemēdz pāriet uz citiem dziedzeŗiem. Reizē ar stipru t° paaugstināšanos un stiprām sāpēm ātri izveidojas parotis apvidū ciets pampums, kas izsauc minēto sejas paplašināšanos. Līdz apmēram ceturtai dienai šīs parādības pieņemas stiprumā un

ja pēc šī laika slimnieka veselības stāvoklis neuzlabojas, tad jāsagatavojas uz to, ka ir sācies strutošanas process. Terapija sastāv pēc iespējas agrāk izdarītā incisijā un strutu izlaišanā. Ja to nedara, tad strutas var ielausties iekšējā ausī vai pat galvas kausa dobumā.

Kakls.

Tracheotomija. Tracheotomija pieder pie operācijām, kuŗu technika jāpārvalda katram ārstam, jo šeit katra lieka kavēšanās var apdraudēt dzīvību un gadījumi, kad viņa jātaisa, var būt pilnīgi neparedzami. Aditus laryngis aizsprostošana ar barības vielu atliekām, svešu ķermeņu aspirācija larynx'ā vai trachejā prasa neatliekāmu operātīvu iejaukšanos, ja aizsprostojošais ķermenis nav ar pirkstu vai īpašām knaiblēm izvelkams. Tādos gadījumos mēdz



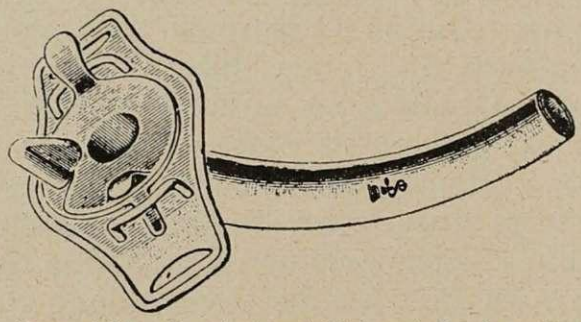
Zīm. 130 (pēc Sultan)

a. Cricotracheotomia (sup.), b. Tracheotomia media, c. Tracheotomia inferior.

taisīt iegriezumu trachejā — t. s. tracheotomiju. Pievienotā šēmā attēlota larynx'a un trachejas topografija (zīm. 130). Pirms operācijas jānotausta kakla priekšējā daļa no os hyoideum līdz jugulum sterni. Jāorientējas par isthmus gl. thyreoideae stāvokli un platumu, reizē pārliecinoties arī par to, vai no viņa neatiet uz augšu nozarojums, t. i. lobus pyramidalis, un vai pats vairogveidīgais dziedzeris nav palielināts. Vēl orientējas par cartil. cricoidea un thyreoidea stāvokli. Atveŗot tracheju tieši zem vairogskrimšļa, mēs bieži varam izvilkt aizsprostojošo ķermeni no larynx'a un arī trachejas; bieži vien aizsprostojošais ķermenis tiek tad ar klepus grūdienu pabīdīts uz augšu un tā kļūst viegli satverams vai pat tiek izsviests pa iegriezumu ārā. Tikai taī gadījumā, ja svešķermenis stipri iestrēdzis larynx'ā, varētu būt indicēta gareniska larynx'a uzšķelšana (Laryngo-fissura). Svešķermenim atrodoties larynx'ā ir ieteicams, lai izsargātos no glottis uzpampšanas, uz dažām dienām ielikt trachejā

trūbiņu. Arī gadījumos, kur tracheotomiju taisa elpošanas ceļu stenozes dēļ (viņu var izsaukt kā tumors, tā arī difterijas membrānas) ir katrā ziņā ievedama kanīle, kuŗu atstāj tur tik ilgi, cik nu tas būtu nepieciešams. Tracheotomiju izved šādi: visus nepieciešamos instrumentus jānovieto tā, lai vajadzības gadījumos tie būtu viegli un ērti pieietami. Nepieciešami ir šādi instrumenti: viens ass nazis ar smailu galu, viens nazis ar noapaļotu galu, divas anatomiskas un divas ķirurģiskas pincetes, vienas taisnas un vienas liektas (Cooper'a) šķēres, divi asi un divi neasi āķi, divi asi un trīs neasi vienzaru āķi, ducis artēriju spīļu, viena iedobta zonde, viens adatu turētājs ar vajadzīgo skaitu stipri un maz liektu adatu un beidzot viens Nelaton'a katēters gļotu nosūkšanai un tracheālkanīles. Ir patīkami, ja mūsu rīcībā ir instruments, ar kuŗa palīdzību mēs varam atvērt griezumu trachejā, ja aiz kādiem nebūt iemesliem kanīle nebūtu ievedama. Dažos gadījumos var operēt pilnīgi bez narkozes, tomēr pa lielākai daļai būs jāķerās pie vietējās vai arī vispārējās anestēzijas. Operējamo novieto horizontāli, zem pleciem paliek zemu spilvenu; tad galva nokarājās uz leju un kakla priekšējā daļa ir izliekta. Operējamo vietu apsmērē ar 5% joda tinktūru divi reizes un apkārtni apsedz ar sterīlām drēbēm. Operētājs stāv pa labi no slimnieka. Taisa griezienu pa vidus līniju cauri ādai un taukaudiem no incisura cartilaginis thyreoideae līdz jugulum sterni. Taukaudus ar tupferu palīdzību pabīda uz sāniem tik tālu, lai raphe starp MM. sternohyoidei kļūtu redzāma. Fasciju virs raphe vidus līnijā pāršķeļ, vislabāk taisot mazu gaŗenisku griezumu, kuŗu uz iedobtās zondes pagaŗina papriekš uz augšu, tad uz leju. Tad fascijas griezuma malas ar āķiem vai atverošā elevātora palīdzību atvelk vienu no otras, uzmeklē cartil. cricoidea un isthmus gl. thyreoideae, kuŗu pazīst tā zili-sarkanās krāsas pēc. Isthmus saista pie vairogveidīga skrimšļa fascijas ar saistaudiem, kuŗus ar gaŗenisku griezumu šķērsi pārdala. Pēc tam ar āķa palīdzību ligamentu pavelk uz augšu, isthmusu uz leju, tādējādi atdalot tos no cartil. cricoidea un trachejas. Arī šī fascija šķēluma malas ar āķu vai atvērēja palīdzību atvelk vienu no otras. Tagad vēl pavelkot isthmus uz leju, tad augšā būs cart. cricoidea un apakšā augšējie trachejas gredzeni. Ar divu asu āķu palīdzību satveŗ tracheju, pavelk to drusku uz priekšu un tura viņu; tad starp abiem āķiem vidus līnijā ātri ieduŗ asu nazi trachejas lūmenā, pārgriežot 2—3 tās gredzenus. Grieziena malas atvelk vienu no otras ar asiem āķiem, pēc kam slimnieks mēdz tūlīt sākt dziļi elpot. Ja pie difterijas trachejā ir plēvītes, tad tās, ja arī tās gulētu ļoti dziļi, ir viegli ar korncangu palīdzību izvelkamas. Arī svešķermeņi tagad ir izvelkami, ja tie ar klepus grūdienu palīdzību nav jau izmesti ārā. Tagad satveŗ trachejas trūbiņu, kas pēc uzbūves ir dubultkanīle ar izņemamu iekšējo daļu, un ieved to sākumā sagitālā virzienā, tad slīpi uz leju trachejas griezumā, kuŗa malas atvelk vai nu ar āķiem, vai ar elevatoriumu. Jāievēro, ka grieziens trachejā nedrīkst būt lielāks, kā trūbiņas apmērs. Nupat aprakstītā augšējā tracheotomija (Tracheotomia superior) (zīm. 130a) vispārīgi ieteicāma pieaugušiem, jo pie viņiem larynx ir noslīdējis uz leju un ieņēmis savu galīgo stāvokli. Pie bērniem atstatums starp isthmus un jugulum ir lielāks un tāpēc te vairāk ieteicāms taisīt

apakšējo tracheotomiju (Tracheotomia inferior (zīm. 130c). Trūbiņa te atrodas tāļāk no larynx'a un tāpēc neizsauc tik bieži reflektorisku klepu. Te mēs tracheju atveŗam zem isthmus. Ādas grieziens sākas nedaudz zem vairogveidīgā skrimšļa un sniedzas līdz jugulum. Tāļākā operācijas gaita ir tāda pati, kā tas aprakstīts priekš augšējās tracheotomijas. Starpība vienīgi ādas griezumā un vēl taī apstāklī, ka viss notiek zem isthmus un ka pēdējais te jāvelk uz augšu. Operācijas laukā atrodošās vv. imae ir pabīdāmas uz sāniem vai gadījumā, ja tas nebūtu izdarāms, pārsienamas. Tikai pēc asiņošanas apturēšanas drīkst atvērt tracheju. Pēdējo mēs satveŗam ar diviem āķiem, pavelkam uz priekšu un taisam gaŗenisku griezienu, vislabāk no apakšas uz augšu, lai izvairītos no V. anonyma ievainošanas. Sauerbruch's ieteic kā augšējai,



Zīm. 131. Trachejas trūbiņa (pēc Luer).

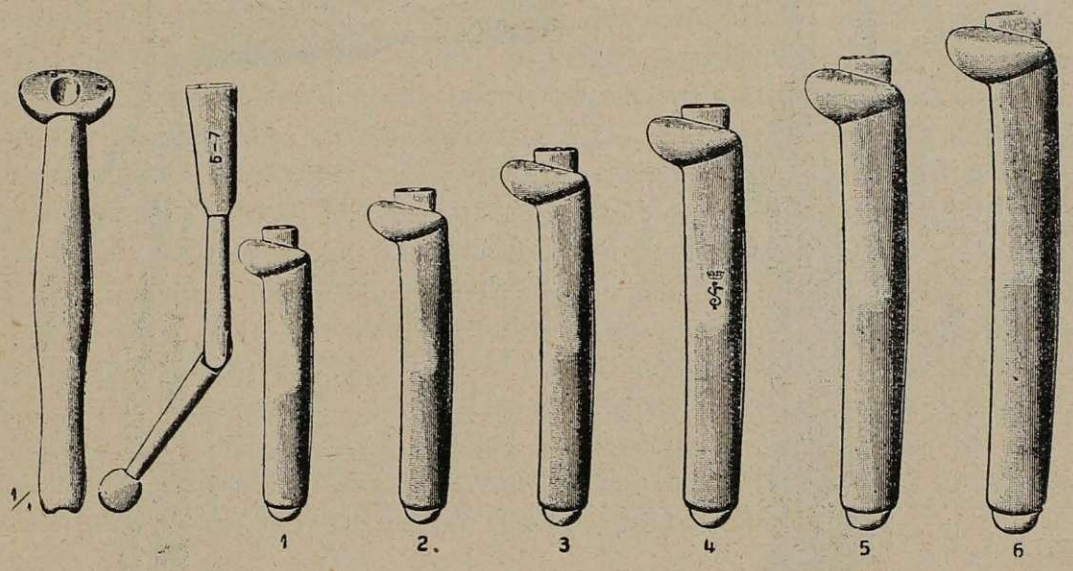
tā apakšējai tracheotomijai nedaudz izliektu šķērsgriezumu, apgalvodams, ka tad operējamais lauks esot labāk pārredzams. Pēc trūbiņas iebāšanas starp viņas plāti un brūci ievieto sterīlas marles gabaliņu, kāmēr pašas kanīles caurumiņu apsedz ar retu marli vai arī nemaz neapsedz. Visvairāk lieto Luer'a dubultkanīli (zīm. 131), kas sastāv no diviem viens otrā iebāstiem uzliektiem metala vai kaučuka cilindriem. Augšējā cauruma tuvumā atrodas maza plāksnīte, kuŗas sānu daļās ir divi iegaŗeni caurumiņi lentu piestiprināšanai, ar kuŗām fiksē trūbiņu pie kakla. Ja trūbiņu aizsprosto gļotas, membrānas u. t. t., tad iekšējo kanīli izņem, iztīra un iebīda atpakaļ. Pēc operācijas slimnieku kādu laiku jāuzskata. Lai sekrētu padarītu šķidrāku, tad ikdienas kādu laiku liek elpot zem spray'a. Tikko elpošana norit brīvi, trūbiņu izņem. Par to pārliecinas šādi: ieved kanīli, kuŗas ārējā cilindra konveksitātes augšējā daļā ir ovāls caurums; tad izņem iekšējo cilindri, aizbāž ārējo caurumu ar korķi un liek elpot. Ja slimnieks viegli elpo un spēj diktā balsī runāt, tad visu trūbiņu izņem, brūci pārsedz ar aseptisku pārsējumu un nogaida secundam intentionem. Ja elpošanas traucējumi tomēr vēl iestātos, tad nekavējoties jāieved trūbiņa. Katrā ziņā slimnieks arī pēc trūbiņas izņemšanas sākumā jāuzrauga.

Intubācija.

Gadījumos, kad stenoze ir vienīgi larynx'ā, tad pēc O'Dwyer'a ar intubāciju, ja tās techniku labi pārvalda, var bieži panākt to pašu, ko ar tracheotomiju. Viņu visvairāk pielieto larynx'a difterijas gadījumos, pie kam šo neasiņaino paņēmienu var izvest bez narkozes un samērā īsā laikā. Intubācijas princips šāds: pa muti larynx'ā ieved

attiecīgi izveidotu trūbiņu, caur kuŗu gaiss iekļūst trachejā. Pati trūbiņa paliek larynx'ā, līdz stenozi radošais process ir izbeidzies. Zīm. 132, 133, 134 ir attēloti visi pie intubācijas vajadzīgie instrumenti. No apzeltīta metala pagatavotās tubas ir 4—7 cm. garas. To augšējās malas atliektas ar caurumiņu pavediena piestiprināšanai sānos. Lai tūbas ciešāki turētos un klepojot netiktu izmestas ārā, tad to vidus ir nedaudz paplašināts. Pietiek iegādāties kolekciju, sastāvošu no 6 tubām. Bez tam nepieciešami vēl šādi instrumenti: mutes atvērējs, konduktors, ar kuŗu apgādāta katra tūba un kas noder tās vieglākai ievešanai, intubātors (zīm. 133), kuŗu pieskrūvē konduktoram. Pie intubātora kāta piestiprināts svereklis, kas palīdz tubu atdalīt no konduktora. Beidzot vēl vajadzīgs ekstubātors (zīm. 134). Tā kājiņas ieved tubā, izpleš un tādējādi iespīlēto tubu izvelk ārā.

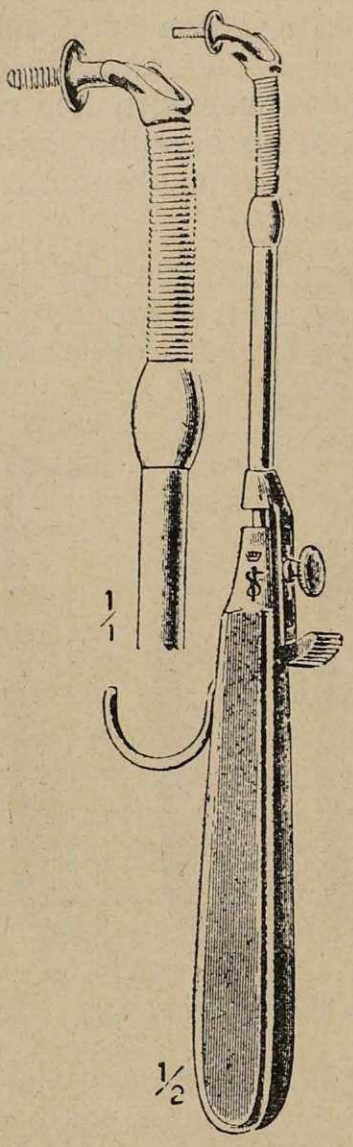
Bērnu, ar pie ķermeņa piegulošām rokām, ietin palagā un tad asistents vai kopēja to ņem klēpī. Slimnieka galvu tur cieti, muti atveŗ ar mutes atvērēja palīdzību. Ārsts ieved kreisās rokas rādītāju



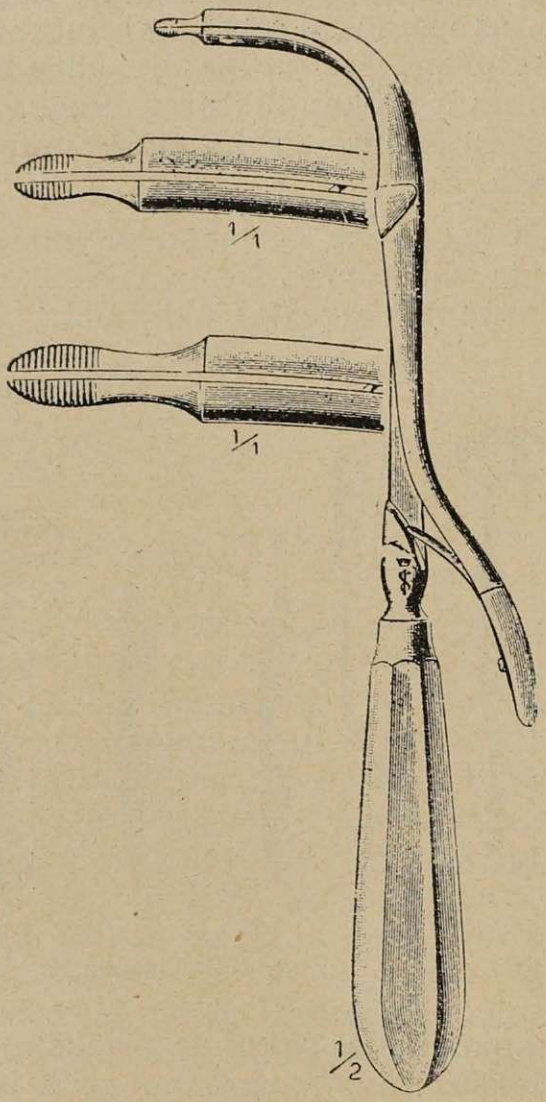
Zīm. 132. Intubācijas trūbiņas un obturators.

mutē, spiež mēles sakni uz priekšu, satveŗ epiglottis un arī to pavelk uz priekšu; tagad ieeja larynx'ā ir atvērta. Nu labā roka satver ar intubātoru tūbu un gaŗ kreisās rokas rādītāju ieved viņu mutē sagitālā virzienā līdz ieejai larynx'ā. Tagad paceļ intubātora kātu un tubu var virzienā uz leju un priekšu ievest larynx'ā. Kreisā rādītāja gals fiksē tūbas augšējo galu un intubātoru izņem ārā. Ja tuba pareizi ievesta, tad tūlīņ dzird, kā gaiss ieplūst trachejā. Pie tūbas piestiprinātā pavediena galu saista vaiga ārpusē ar lipīgā plākstera jeb leikoplasta palīdzību, vai arī diega galu, lai izvairītos no pavediena pārkošanas, iepriekš izved pa zobu starpu. Lai bērns nevarētu tubu aiz pavediena izraut ārā, tad tā rokas ietin drānās un fiksē ķermeni sānos. Parasti priekš tūbas izņemšanas pietiek vilkt aiz pavediena; ja pēdējais aiz kaut kādiem iemesliem nebūtu atrodāms, tad ieved ekstubātora galu tubā, viņa kājiņas izpleš un tubu izņem. Tā kā intubācija dažreiz neizdodas, tad jābūt aizvien sagatavotam uz tracheotomijas taisīšanu. Intubācijai, neskatoties uz tās vienkāršību, ir tomēr dažas ēnas puses. Tā prasa lielāku

ievingrināšanos un ilgāku slimā uzraudzību. Arī barošana ir apgrūtināta, jo tūba kavē rīšanu, pat padara viņu neiespējamu. Pie vājiem, panīkušiem bērniem tubas spiediens var radīt decubitus, kas var izsaukt ievērojamu rētaino larynx'a sašaurināšanos. Tāpēc tubas atrašanās laiks tanī pēc iespējas jāierobežo. Pēc 24 stundām tubu izņem, un ja izrādītos, ka elpošana vēl arvienu ir apgrūtināta, tad intubē vēl reiz. Ja stenoze pēc tam nav izzudusi, tad taisa tracheotomiju.



Zīm. 133. Intubators.



Zīm. 134. Ekstubators.

Kakla artēriju un vēnu ievainojumi.

Pie grieziena, dūriena, šāviena vai neasu priekšmetu iedarbības izsauktiem kakla ievainojumiem novērojami starp citu arī lielāki vai mazāki asinsvadu bojājumi. Diezgan bīstama vēnu ievainojumu komplikācija ir g a i s a e m b o l i j a, kas visbiežāk novērojama tad, kad ievainotas kakla bāzes vēnas, jo tām kakla fascija neļauj sakrist, bet tura viņas atvērtas. Gaisa embolijas sekas ir vai nu pēkšņa nāve, vai drīza uzlabošanās. Tās s i m p t o m i: pēkšņa baiļu sajūta, gaisa trūkums, pulsa paātrināšanās vai aritmija, šad tad pulsa izzušana un redzokļu paplašināšanās. Ja pa operācijas laiku vēnā ieplūst gaiss, tad dzirdāma sūcoša skaņa.

Ja bojāti asinsvadi, tad asiņu krāsa norāda uz to, vai ievainota artērija vai vēna. Artēriēlās asinis ir gaiši sarkanas, vēnozās tumši-, pat melni - sarkanas. Artēriēlo asiņu krāsa kļūst tumšāka, ja asiņu zaudējumi bija ievērojami; tāpat jāievēro, ka asinis no artērijām, saskanīgi ar pulss pukstēšanu, tiek izsviestas grūdieniem. Ja reizē ievainotas līdzās atrodošās artērija un vēna, tad asiņu krāsa jau sākumā ir tumšāka un pulsācija ir vāja vai pat nemaz nav novērojama. Ja asinis izplūdušas zem ādas vai audos, tad izveidojas mīkstāks vai cietāks pampums, kas, skatoties pēc atrašanās vietas, izsauc elpošanas vai rīšanas traucējumus. Gadījumos, kur asiņu izplūdums ir tieši zem ādas vai nelielā dziļumā, āda pieņem hemoraģisku nokrāsojumu. Ja dusulī hematoma iztukšošana un asiņojošā asinsvada nosiešana neatvieglo elpošanu, taisa tracheotomiju. Ja asiņojošais asinsvads nav tūlīņ uzejams, tad abpus ievainojumam spiež ar lielu spēku, pēc kam asiņošana mēdz uz brīdi apstāties; pa to laiku brūci atbrīvo no asinīm un recekļiem un mēģina atrast kā arī nosiet asiņojošo asinsvadu. Pie mazām brūcēm, kur pieeja pie asinsvadiem ir apgrūtināta, tā dažreiz jāpaplašina, un ja tomēr vēl lielāku asiņojošu asinsvadu neizdotos ievainojuma vietā pārsiet, tad artēriju pārsien centrāli, vēnu periferi no ievainojuma. Jāpierod uzlikt ligatūras uz ievainoto asinsvadu abpus bojājumam — t. i., jānosien kā pievedošo, tā novadošo daļu. Pie artēriēlām, stiprām parenchimatozām vēnozām asiņošanām nevajaga ilgi uzkavēties ar asinsvadu meklēšanu, bet tūlīņ tamponēt ar sterīlu marli, līdz tā apstājas. Kas attiecas uz turpmāko apiešanos ar ievainojumiem pēc asinsvadu nosiešanas, tad jāatzīmē, ka viņus drīkst aizšūt tikai tad, ja tie ir svaigi, tīri, nav dziļi un asiņošana, vai nu tamponējot vai arī nosienot, ir labi apturēta. Dziļākas brūces drīkst aizšūt tikai tad, ja nosiešana ir izdevusies, infekcija izslēgta, barības vads un tracheja nav ievainoti. Ne pilnīgi drošos gadījumos kā dziļās, tā arī virspuses brūces jāārstē atklāti. Barības vada un trachejas ievainojumu gadījumos tie jāsašuj un ārējā brūce jāārstē atklāti.

Kakla artēriju ievainojumi.

Šeit mēs runāsim par lielo asinsvadu ievainojumiem un nosiešanu. Mēs te nerunāsim par subtīlo un techniski grūti izpildāmo asinsvadu šuvi, jo tā arī uz priekšu būs izpildāma tikai labi iestrādājušāmies ķirurgam. Pie lielo kakla artēriju ievainojumiem slimnieka dzīvība gandrīz arvienu ir briesmās, un pa lielākai daļai tas jau ir noasiņojis, pirms nonāk ārsta rokās. Citos, par nožēlošanu retos, gadījumos asinis sakrājas ievainojuma vietā, jo audu pārvietošanās pēc tās neatrod izeju. Viņas spiež uz asinsvadu ievainojumu, kas zem šī spiediena saplok. Pie šīs paštamponādes no svara vēl tas apstāklis, ka ievērojamais asiņu noplūdums izsauc asiņu spiediena pazemināšanos. Tiklīdz asins spiediens, slimniekam nedaudz atspirgstot, būs cēlies, asiņošana var sākties no jauna, līdz beidzot perivaskulārais hematoms vairs spiedienu neizturēs. Gadījumos, kur asiņošana bez ārsta iejaukšanās ir pagaidām apstājusies, jāsargas pielaist varbūtību, ka neviens svarīgs asinsvads nav ievainots.

Ja ir izveidojies redzāms hematoms, tad diagnoze jāuzstāda sevišķi uzmanīgi. Hematomu palpējot mēģina novērot pulsāciju un

auskultējot meklē pēc rīvējošām un šņācošām skaņām, kas sakrīt ar sirds sistoli; šie simptomi norāda uz artēriju ievainojumiem. Viegli saprotāmu iemeslu pēc a. carotis communis, a. carotis interna un a. subclavia ievainojumu gadījumos būtu ieteicāms tos sašūt; bet ievērojot to, ka asinsvadu šuves uzlikšana prasa lielu ievingrināšanos, tad praktiskam ārstam būs jāapmierinās ar nosiešanu. Ja ievainots mazāks asinsvads, tad pēc tromba izveidošanās tas var sadzīt, bet pie lielām artērijām tas nekad nenotiek. Vienā gadījumā var notikt spontāna izveseļošanās, ja vispār viņu tā varētu apzīmēt, tas ir tad, kad pēc hematomas izveidojas aneurisma maiss. Ja reizē ievainota artērija un vēna, tad var izveidoties aneurysma arterio-venosum. Artērijām un vēnām līdzās atrodoties, kļūst skaidrs, kāpēc tādi ievainojumi nav reti. Svarīgākie tāda aneurisma simptomi ir švīkstēšana un šalkšana, ko var konstatēt ne tikai ārsts auskultējot, bet bieži arī pats slimnieks. Var novērot reiboņus, galvas sāpes, pat elpošanas un rīšanas traucējumus. Uz tumora uzlikta roka sajūt ar sirds sistoli sakrītošu pulsāciju. Taustot var sajust trīcēšanu, kas šeit mēdz būt daudz stiprāka kā pie tīri artēriēlām aneurismām. Pie pēdējām mēs novērojam sistolisku troksni, kas diastolei iestājoties, vai komprimējot pievedošo artēriju, izzūd. Aneurysma arteriovenosum gadījumā mēs novērojam pastāvīgu troksni, kas sistoles laikā pastiprinas, diastoles laikā pavājinas, bet neizzūd.

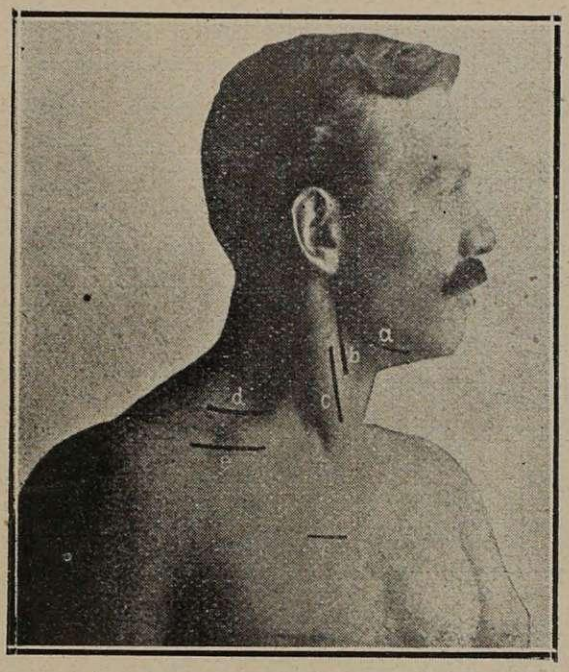
Aneurismas slēpj sevī diezgan nopietni ņemāmas briesmas. Tās mēdz palielināties, spiest uz apkārtni, uz tuvumā esošiem nerviem, barības vadu un elpošanas ceļiem. Tāpēc jācenšas tās pēc iespējas radikāli iznīcināt, jo konservatīvās ārstēšanas metodes te izrādījušās par nepietiekošām, ja pat bīstamām. Šeit mēs apcerēsim tikai operātīvās metodes. Ir ieteikta vesela rinda paņēmienu, no kuŗiem dažus ieteicamākos apskatīsim: pievedošās artērijas nosiešana izvēles vietā, tad tuvu virs aneurisma maisa; pēdējo eksstirpē un nosien kā pievedošo, tā novedošo artēriju. Aneurisma maisu atveŗ, tad izdara aneurismorafiju, t. i. ar šuvu palīdzību savelk krokas, kas gulstas stāvveidīgi viena uz otru un ir iespiestas lumenā, pie kam jāraugas uz to, lai pievedošo un novedošo artērijas savienojošais kanāls paliktu atvērts. Pa aneurismorafijas laiku abi artērijas gali ir provizoriski slēdzami.

Kakla ievainojumos, kā nupat aizrādīts, izcilus nozīme piekrīt a. carotis communis, a. carotis externa, a. carotis interna un a. subclavia.

A. carotidis communis nosiešana.

Mums jāatminas, ka labā pusē no aortas loka atiet a. anonyma, kas drīz, parasti articulationis sternoclavicularis dextrae augstumā zarojas, dodama a. carotis communis dextra un a. subclavia. Kreisā pusē no aortas loka atiet a. carotis communis un a. subclavia. Abas aa. carotides iet taisni uz augšu kakla abās pusēs gandrīz paralēli trachejai. Lai gan viņas apklāj kakla muskuļi, tomēr to pulsācija ir labi jūtama gaŗ M. sternocleidomastoidei iekšējo malu. Vairogveidīgās skrimstalas tuvumā un tā augšējās malas augstumā a. ca-

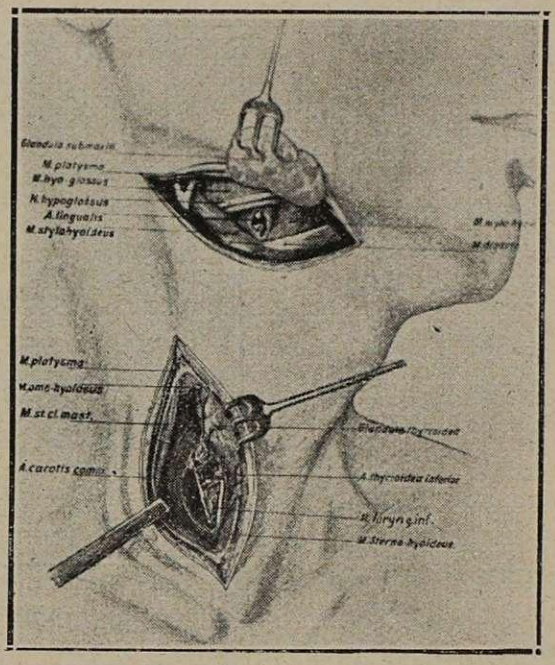
rotis communis zarojas, dodot a. carotis externa un a. carotis interna. V. jugularis iet kopā ar artēriju un kakla vidus daļā atrodas no tās laterāli un viņu pa daļai apsedz. A. carotis communis vislabāk pārsien pāris centimetrus zem dalīšanās vietas. Vairogskrimšļa augstumā gar m. sternocleidomastoideus iekšējo malu taisa slīpu 8—10 cm. garu griezienu (zīm. 135b un 135c). Pārgriež ārējo un dziļo kakla fascijas, pavelk m. sternocleidomastoideum uz sāniem (zīm. 136), ar pirkstu meklē pēdējo vēl sataustāmo kakla skrituļa processus transversus, kas apzīmē a. carotis communis atrašanās vietu. Kā jau aizrādīts, — artērija atrodas mediāli, bet laterāli v. jugularis interna. Jāievēro, ka asinsvadu priekšpusē iet uz leju ramus descendens n. hypoglossi. Pavelkot asinsvadus uz sāniem, mēs starp un aiz viņiem redzam n. vagus.



Zīm. 135 (pēc Schmieden)

Griezieni:

a) priekš a. lingualis.
b) „ a. carotis un a thyreoidea sup.
c) „ a. corot. commun. stumbra
d) „ a. subclavia virspus clavicula
e) „ a subclavia lejpus clavicula
f) „ a. mammaria int.

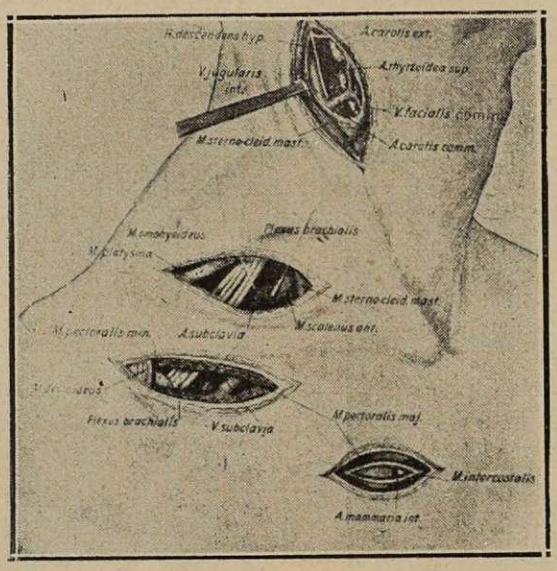


Zīm. 136 (pēc Schmieden)
A. lingualis, a. carotis communis un a. thyreoidea infer. uzmeklēšana.

Pēc iespējas jāizvairas no a. carotis communis nosiešanas, jo tad rodas smadzeņu išēmija, uz kuras pamata izveidojas lielāka vai mazāka apmēra smadzeņu atmiekšķēšanās, kas na laikam mēdz beigties ar nāvi. Kā jau minēts, ir labāk asinsvadu komprimēt un sašūt. Pagarinot griezienu pa pāris centimetriem uz augšu, mēs nonākam līdz tai vietai; kur a. carotis communis sazarojas, dodot a. carotis interna un externa; te tās arī var nosiet. A. carotis externa un interna nosiešanai mēs pavelkam brūces augšējās malas uz sāniem, ejam gar a. carotis communis uz augšu līdz tās sazarošanas vietai, kas atrodas apmēram incisurae thyreoideae augstumā. A. carotis interna mēdz, atrasties laterāli un nedot atzarojumus, kamēr no a. carotis ext. atiet

a. thyreoidea superior. A. thyreoidea sup. ir parasti apklāta ar resno v. facialis communis, kas divreiz jāpārsien, ja netraucēti grib piekļūt artērijai. Ja izdodas vēnu pabīdīt uz sāniem, tad, protams, tās nosiešana atkrīt. Nosien ar neasās Dechamp'a adatas palīdzību, pēc tam, kad artērija ir ar anatomisko pinceti un Kochera zondi izolēta. Jāpārsien divreiz, t. i. kā pievedošo, tā arī novedošo vēnas galu.

A. carotis interna pārsien (zīm. 137) no tā paša griezienа. Šis asinsvads guļ dziļāk un laterāli no a. carotis externa. Arī šeit jāatver kopējā maksts un pēc iespējas jātaupa piegulošās vēnas. Jāsargas nosiet ramus descendens n. hypoglossi un n. vagus. Viss par a. carotis communis nosiešanu teiktais attiecas arī uz a. carotis interna. Arī šeit lielākā daļa iet bojā smadzeņu atmiekšķēšanās un



Zīm. 137 (Pēc Schmieden)

A. carotis communis, externa un interna, A. thyreoidea superior, subclavia (virs un zem clavicula), mammaria interna — uzmeklēšana.

vienpusējas smadzeņu paralizes dēļ pirms asinsriņķošanas izveidošanās pa kolaterālēm. Tikai pie jauniem individiem, pie kuriem nedaudzās kolaterāles vēl atļauj apgādāt smadzenes ar asinīm, liktenīgās nosiešanas sekas biežāk iztrūkst. — A. subclavia nosiešana (zīm. 135, 137) ir komplicēts akts. Viņu var nosiet kā virs, tā arī zem atslēgas kaula. Labākas orientēšanās pēc ieteicāma līnija, kas vilkta no balsenes (Larynx) uz fossa axillaris. Zem šīs līnijas krustošanās ar atslēgas kaulu atrodas a. subclavia. A. subclavia nosiešana iekš fossa supraclavicularis. Jāievēro, ka artērija atrodas starp mediāli gulošo vēnu (v. subclavia) un laterāli gulošo plexus brachialis. Pacients guļ uz muguras, attiecīgā roka tiek pavilkta uz leju, pie kam arī klavikula pārvietojas. Tā rīkojoties, mēs atvieglojam pieeju pie artērijas. Ādas griezienu taisa 8—10 cm. garu, paralēli un vienu centimetru virs atslēgas kaula, sākot no m. strenocleidomastoidei laterālās insercijas (zīm. 135c, 137). Pārgriež platismu un dziļo kakla fasciju. Ar pirkstu vai neasu instrumentu pabīda irdenos audus uz sāniem, līdz kļūst redzāms plexus brachialis. Uz iekšu no pēdējā, pie m. scaleni anterioris malas, taī

vietā, kur ir sataustāms uz pirmās ribas tuberculum Lisfrancii, atrod a. subclaviam. V. subclavia atrodas dziļāk un no grieziena nav aizsniedzāma. Tā kā šis apvidus ir ļoti bagāts asinsvadiem, tad ieteicāms Dechamp'a aneurismu adatu ap artēriju apvest ar vislielāko uzmanību. Nosienot kreisā pusē a. subclaviam, jāizvairas nosiet ductum thoracicum, kas atrodas aiz a. subclavia.

A. subclavia nosiešana iekš fossa infraclavicularis. Lai te viņai labāk varētu piekļūt, tad roku abducē un paceļ uz augšu, jo tad paceļas arī atslēgas kauls. 8—10 cm. garo šķērsgriezienu taisa 1 cm. zem atslēgas kaula, sākot no viņa vidējās trešdaļas un beidzot pie M. deltoidei malas. (Zīm. 135e, 137). Pārgriež ādu, zemādas taukus, m. pectoralem majorem, aiz tā atrodošos dziļo fasciju, līdz nokļūst asinsvadiem bagātos taukaudos, kuŗus neasi pārdala. Tagad redzāmo m. pectoralis minoris augšējo malu pavelk uz leju un laterāli mūsu acu priekšā būs plexus brachialis. Mediāli no tā atrodas a. subclavia, kuŗu izdala no vena subclavia un plexus vidus un ar neasās Dechamp'a adatas palīdzību divreiz nosien. Ja jārīkojas ļoti steidzīgi, tad ar Gigli drātszāģi pārzāģē atslēgas kaulu pašā vidū un abas puses vienu no otras atdala ar stipru, asu vienzaru āķu palīdzību. Tā ātri var pārredzēt a. subclaviae lielāku gabalu un to ērtāk nosiet. Pēc asinsvadu nosiešanas kaula galus savieno ar staipuļa vai diega šuves palīdzību.

Akūtie kakla iekaisumi.

Furunkuļi un karbunkuļi.

Furunkuļi sastopami sevišķi bieži pakauša rajonā un visbiežāk ap matu robežu. Izceļas tie, drēbēm ierīvējot infekcijas dīgļus ādā. Arī kakla priekšpusē var izveidoties furunkuļi. Tie rodas no maziem, virspusē atrodošiem strutu pūslīšiem. Tie izveidojas tādi: mata tuvākā apkārtnē caur epidermas sīkām plaisām, jeb arī no mata piltuves ieejas stafilokokki, gaŗ matu ejot, nokļūst starp ārējo un iekšējo mata saknes makstīm. Ap mata sakni beidzot izveidojas strutojumi un abscesi, pie kam bieži vienā laikā tiek inficētas vairāku matu sakņu apkārtnes. Iekaisuma vidū izveidojas aizsprostojums, kas sastāv no nomirušām cutisa šķiedrām, sviedru dziedzeŗiem, tauku ķekariņiem un asinsvadiem. Visas šīs sastāvdaļas paliek sakarā viena ar otru arī nomirušā stāvoklī un tiek no strutām pilnīgi apņemtas un beidzot izgrūstas ārā.

Ja reizē saslimst vairāku matu saknes un ja šis iekaisuma process iet dziļumā un beidzot noved pie ļoti sāpīga zili-sarkana un cieta, kā koka, infiltrāta izveidošanās, uz kuŗa vesela rinda dzeltēnu strutu punktiņu izlaužas cauri ādai, tad mēs runājam par karbunkuli. Šākumā temperatūra ir nedaudz paaugstināta un pakauša dziedzeŗi uzpampuši. Pēc pāris dienām izveidojas vēl tālāk strutu punktiņi, kas, saplūzdāmi kopā, izveido zili - sarkanā pakauša infiltrātā lielu skaitu caurumu, kas pildīti sacietējušām strutām. Centrālām daļām sakrītot un saplūstot attīstas krāterveidīgs trums, no kuŗa pamazām strutu aizsprostojumi tiek izgrūsti ārā. Periferijā infiltrāta process var iet tāļāk, var izveidoties aizvien jauni infiltrāti, kuŗiem cauri izlaužas strutu aizsprostojumi. Pēc kāda laika

process var iet tik tāļu, ka viss pakausis ir infiltrēts ar karbunkuļiem. Strutojošais process iet kā nekrotezējoša flegmona arvienu līdz pakauša fascijai vai arī dažreiz vēl tāļāk, pat līdz mugurkaula skrituļiem. Pie tādiem infekciozā procesa apmēriem novērojama ievērojama temperatūras celšanās, bieži saistīta ar drebuļiem. Pie diabētiķiem prognoze ir sevišķi nopietna. Te var tikt novērota sepsis, kas beidzas ar nāvi.

Furunkuļa terapija ir sevišķi viņa sākuma stādijā konservatīva. Bieži vien pietiek ar vien- vai vairākreizēju apsmērējumu ar joda tinktūru, lai process ātri vien izzustu. Arī kompreses ar 60% alkoholu vai 2% etiķa skābā māla šķīdumu izrādas par derīgām. Ševišķi ātri un labi iedarbojas Rivanola (1:100—500) kompreses. Kataplazmas no taukos vārītām linsēklām, karsti pielietotas un ik pusstundu mainītas, veicina, pateicoties tādējādi izsauktai hiperemijai, demarkāciju un sastrutošanu, reizē mazinādamas sāpes un spraigumu. Nepieciešamības gadījumā taisa mazu iegriezumu un ar starpbrīžiem nosūc strutas ar Bier'a piesūcošā trauciņa (zīm. 51) palīdzību.

Karbunkuļu terapija prasa tūlītēju ķirurģisku iejaukšanos. Zem vispārējas narkozes, vai gadījumos, kur process nav sevišķi tāļu attīstījies, zem vietējās anestēzijas visu infiltrātu uzšķeļ vislabāk ar krustēnisku griezienu līdz pakauša fascijai, pie kam tādējādi radušos lēvaru gali ir nogriežami. Viss slimais ir līdz fascijai jāizgriež. Brūci rūpīgi izmazgā ar Rivanola šķīdumu (1:500) un tamponē ar sterilu, vai vēl labāk pirmās dienās ar sterilu, minētā Rivanola šķīdumā iemērktu un tad izspiestu marli. Šos tamponus sākumā ieteicāms mainīt divreiz dienā. Tā rīkojoties, temperatūra pa lielākai daļai krīt, sāpes un pakauša stīvums ātri samazinas. Reizē ar ķirurģisko ārstēšanu jāinjicē tā paša slimnieka asinis, kā tas aprakstīts l. p. 30. Pašasins terapija stipri saīsina slimības gaitu. Mūsu klīnikā mēs esam sasnieguši izcilus rezultātus.

Akūtie virspuses kakla abscesi var būt radušies kā zobu sakņu saslimšanas, žokļa periostita vai siekalu dziedzeŗa iekaisuma sekas. Lielākā gadījumu daļa ir cēlusies no sastrutojušiem limfas dziedzeŗiem. Neskatoties uz bieži augsto drudzi no šiem abscesiem nav sevišķi jābaidas, jo tie nemēdz izplatīties, slīdēt uz leju, un arī bez ķirurģiskās iejaukšanās tie parasti izlaužas uz āru.

Ja strutojums izveidojas zem gl. submaxillaris kapsulas, tad lieta ir daudz nopietnāka un mums ir darīšana ar t. s. Angina Ludovici. Gland. submaxillaris regionā izceļas iekaisīgs, ciets, iesarkans pampums. Dziedzeŗa kapsula spiež uz strutām un neļauj tām izlausties uz āru. Tas izsauc elpošanas un rīšanas traucējumus un spiediens, zem kāda stāv strutas, veicina vispārējas septiskas infekcijas rašanos. Augsts drudzis un stipras sāpes regulāri pavada angina Ludovici.

Bīstamākie ir akūtie, dziļi gulošie previscerālās un retrovisceralās spraugas strutojumi. Tie var, spraugu topografijas pēc, sasniegt mediastinumu un izsaukt mediastinitis, pericarditis vai pleuritis. Tāļāk dažreiz novērojama fasciju nekroze, un tā kā strutas stāv zem augsta spiediena, tad var izcelties

vispārēja septicopyaemia. Pēdējais apstāklis izskaidro arī to, kāpēc gadījumos, kas neiet no subkutānas flegmonas dziļumā, neko daudz nevar ārīgi novērot. Gadījumos, kur sārtums un uztūkums sākumā nav novērojāmi, uzkrīt vienīgi tas, ka galva ir noliekta uz slimo pusi un ka, izdarot spiedienu vairogdziedzeŗa vai mugurkaula virzienā, kaklā sajūt stipras sāpes. Dziļi atrodošās kakla flegmonas esamību jāpieņem, ja nupat minētiem simptomiem vēl pievienojas augsts drudzis, kas pie gadījuma vēl savienots ar drebuļiem, rīšanas un elpošanas traucējumi. Beidzot saslimušā kakla daļa uzpampst un kļūst edematoza.

T e r a p i j a sastāv pēc iespējas ātrākā pūšņu perēkļa atvēršanā. Pie norobežotiem, paviršī atrodošiem strutojumiem tas nav grūti izdarāms. Taisa mazu iegriezumu pampumā, izlaiž strutas un ievieto drenas caurulīti, kas atļauj strutām svabadi iztecēt. Pēc dziļākiem vai arī dziļiem infiltrējošiem strutojumiem daži ķirurgi ieteic likt kompreses (60% alkohols u. t. t.) līdz tam laikam, kamēr pampums paliek mīkstāks. Mēs uz noteiktāko atrunājam no tāda paņēmiena, jo tas nozīmē veltu laika šķiešanu; tā rīkojoties mēs varam palaist gaŗām to momentu, kad ir iespējams uzstādīt vēl kautcik labvēlīgu prognozi; sevišķi pie dziļiem procesiem mēs nekad nezinam, kādi audi bojāti un kas tur pašlaik norisinas.

Ja iespējams cietā infiltrātā atrast mīkstāku vietu, tad šeit taisa iegriezumu. Ar ievestu slēgtu korncangu palpē dziļumā, līdz uzduŗas uz strutu perēkli. Strutas uzsūc vislabāk ar t. s. kātu tupferiem (Stieltupfer), jeb ar Bier'a piesūcošo trauciņu un ieved drenas cauruli. Dažreiz izrādās par derīgu un sadzīšanu veicinošu pirmās dienās brūci zem neliela spiediena izskalot ar Rivanola šķīdumu (1:1000—500). Cietas, strutainas kakla infiltrācijas gadījumos, kas savienoti ar stipru temperatūras celšanos, pat ar drebuļiem, jātaisa platu iegriezumu, vislabāk gar m. sternocleidomastoidei iekšējo malu. Uzmanīgi preparējot iet dziļumā, pārsien ievainotos asinsvadus, līdz nokļūst pie dziļās kakla fascijas. Pēdējo jāpārgriež un tad ar slēgtu anatomisko pinceti vai korncangu iet dziļumā muskuļu intersticijos. Atduŗoties pret strutojumu, pieeja pie tā, atveŗot korncangu, jāpaplašina, jāieved gaŗu drenu un pēc iespējas pirmās dienās jāskalo ar nupat minēto Rivanola šķīdumu. Ja darīšana ar cietu infiltrāciju, tad arī dziļumā neuzdursimies uz strutojumu, bet uz difūzu infiltrāciju. Tomēr arī šeit grieziens iedarbojas labvēlīgi, samazinot kaitigo spiedienu uz apkaimē atrodošiem organiem (tracheja, barības vads). Par laimi retos gadījumos mēs būsim spiesti larynx'a edemas dēļ ķerties pie tracheotomijas.

Kroniskie kakla iekaisumi.

Pa lielākai daļai mums te ir darīšana ar limfas dziedzeru slimībām.

K r o n i s k a i s k a k l a l i m f a s d z i e d z e ŗ u i e k a i s u m s (Lymphadenitis simplex colli chronica). Zem šī nosaukuma mēs apvienojam visus tos kakla limfas dziedzeŗu iekaisuma procesus, kas nav izveidojušies uz tuberkulozes vai sifilisa pamata un kuŗiem nav arī nekā kopīga ar maligno limfomu. Vienkārši kroniski

iekaisušie limfas dziedzeŗi parasti nesasniedz ievērojamu lielumu; viņi mēdz būt, ja daudz, lazdu rieksta lielumā, kustināmi, dažādas konsistences, nav sāpīgi un neuzrāda arī tendenci uz sastrutošanu. Arī daudzos gados tie manāmi nepārveidojās. Šī kroniskā iekaisuma cēlonis mēdz būt baktēriela infekcija, pie kam par ieejas vārtiem uzlūkojami elpošanas ceļu un barības trakta gļotādas; izcilus loma piekrīt kariozіem zobiem; tāļāk limfas dziedzeŗi var inficēties no acu konjunktīvas. Pie izcelšanās nozīme ir arī galvas un sejas ādas iekaisumiem (furunkuloze, kroniski ekcēmi, sykosis u. t. t.), augšlejas un rīkles dziedzeŗu (tonsilla palatina et tonsilla pharyngea) iekaisumiem, pūšņošanas procesiem deguna iekšienē, vidējās auss slimībām u. t. t.

Vienkāršo kronisko limfadenitu mēs novērojam pa lielākai daļai jaunībā, sevišķi pēc masalām, šarlaka, difterijas.

Visumā netuberkulozo, kronisko limfas dziedzeŗu iekaisumu neuzskata par bīstamu un daudzos gadījumos tas izzūd pats no sevis, bez jebkādas ārstēšanas. Arī limfas dziedzeŗu tuberkuloze un malignie limfomi aug lēni. Lai izslēgtu pirmo, ir ieteicams taisīt kādu specifisku reakciju uz tbc. (piem. pēc Pirquet), pie kam tikai negatīvam rezultātam ir izšķiroša nozīme. Tuberkulozie dziedzeŗi pēc ilgāka laika parasti mēdz saaugt ar apkārtni. Atšķirībā no kroniskā kakla limfas dziedzeŗu iekaisuma malignais limfoms ir vientulis, sasniedz ievērojamus apmērus un nereti saaug ar apkārtni.

Kas attiecas uz ārstēšanu, tad tai jābūt cēlonīgai. Jāmēģina iznīcināt gļotādas katarus, ekcēmus, deguna ulcerācijas, mandeļu iekaisumus, jāārstē vai jāizrauj kariozus zobus u. t. t. Lokāli var pielietot joda preparātus — piem. joda - jodkalija smēri (Jodi puri 1,0, Kalii jodati 10,0, Vaselini flavi 100,0). Iekšķīgi dzelzs un arzena preparāti. Bez tam jālūkojas uz attiecīgu baŗošanos un labiem higiēniskiem apstākļiem.

Tuberkulozais kroniskais kakla limfas dziedzeŗu iekaisums (Lymphadenitis chronica colli tuberculosa) ir slimība, ar kuŗu saslimst galvenām kārtām bērni līdz 15. dzīvības gadam. Daudzos gadījumos reizē ar tuberkulozo dziedzeŗu iekaisumu mēs novērojam vēl uztūkušas lūpas, sabiezinātu degunu, kreveles nāsīs un acu plakstiņos, ekcēmas — ar vārdu sakot, simptomu kompleksu, ko mēs mēdzām apzīmēt senāk kā habitus scrophulosus. Uzpampušos limfas dziedzeŗus mēs varam sataustīt gar apakšžokļa malu, virs un aiz m. sternocleidomastoideus un arī kakla sānu daļās. Palielinātie dziedzeri atrodas cieši viens pie otra un var izveidot lielus saiņus, kuŗiem ir grumbuļaina virsma. Ja nav izveidojušies tīpiski tuberkuļi, bet ir tikai novērojams limfatisko audu uzpampums un limfoidā hiperplazija, tad slimības tuberkulozo raksturu var noskaidrot vienīgi ar bioloģisko reakciju (potēšana pēc Pirquet) un dzīvnieku potējuma palīdzību. Procesam tāļāk ejot, izveidojas tuberkuļi, sierveidīgas masas un rodas strutas; var iestāties arī lielu šūniņu difūzā hiperplazija. Pie granulārā iekaisuma palpējot dziedzeru saiņus, viņi sajūtāmi diezgan cieti; izdalītā dziedzera šķērsgriezums ir mitrs un dzeltēni - brūnā krāsā; uz tā redzamas plakanas, punktveidīgas, cieši viena pie otras pieguļošas granulas. Ja izveidojušies raksturīgi tuberkuļi, tad tie var uzturēties diezgan ilgi, līdz

beidzot viņi saplūst kopā, izveido konglomerātus, kuŗu vidusdaļa sierveidīgi pārveidojas. Šāda dziedzeŗa šķērsgriezumā sākumā redz mazus pelēkus mezgliņus, kas ar laiku palielinas un kuŗu vidū saskatāmi dzeltēni-balti sierveidīgi perēkļi. Ap šīm vietām spēcīgi sāk augt saistaudi. Beidzot, kaut arī tāļu ne visos gadījumos, novērojama viņu pārkaļķošanās, kas seko baktēriju kaudzīšu iekapsulēšanai. Tādos regresīvi pārveidotos apvidos nav sastopams neviens dzīves spējīgs tuberkulozes bacils. Šāds process ir līdzvērtīgs izdziedināšanai. Daudzos gadījumos sierveidīgi var pārveidoties viss dziedzers. Tas sastruto, viņa apkārtne zem iekaisuma iespaida pārveidojas un strutas izlauž sev ceļu uz āru. Pie audu sastrutošanas radušās strutas ir šķidras jeb krējuma konsistences. Klīniskā kakla limfas dziedzeru tuberkulozes aina var būt dažāda. Atrod vēl labi pārbīdamus, palielinātus, neatmiekšķētus limfas dziedzerus no vienas un sastrutojušus, ar apkārtni saaugušus (Periadenitis) limfas dziedzerus no otras puses. Beidzot nav reti arī tie gadījumi, kur strutas un sierveidīgās masas ir izlauzušas sev ceļu uz āru un izveidojušas fistulu.

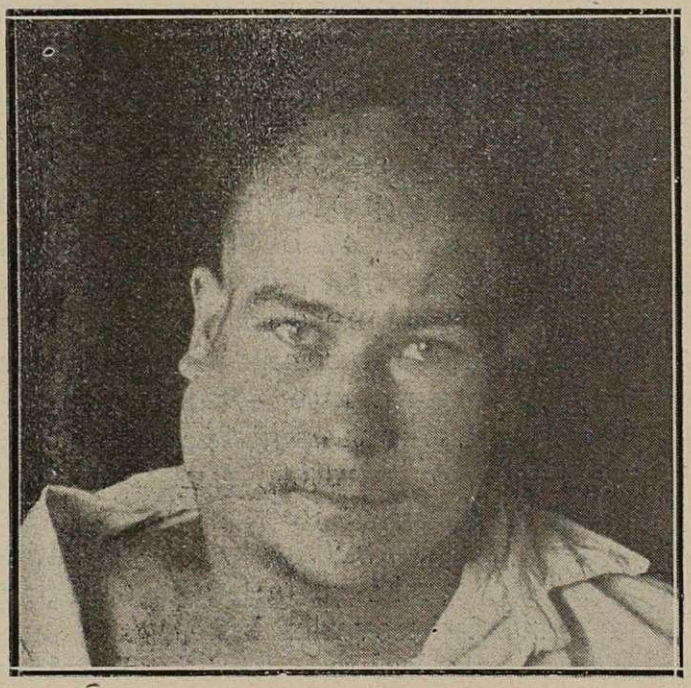
Agrāk kakla limfas dziedzeru tuberkulozo iekaisumu ārstēja pa lielākai daļai operatīvi — ekstirpējot saslimušos dziedzerus. Tagad skatas uz šo jautājumu citādi. Ir zināms, ka liela daļa slimnieku pie racionēlas, konservatīvas ārstēšanas izveseļojās. Jāgādā par labu barību, kas, tāpat kā arī uzturēšanās svaigā gaisā un sistemātiska dabīgās jeb mākslīgās saules gaismas pielietošana, noved pat pie stipri progresējušu procesu sadzīšanas. Pie strutainās pārveidošanās izdara sastrutojoša limfas dziedzera punkciju, ļauj strutām iztecēt un injicē 10% jodoformaglicerīna emulziju dziedzerī; pēc tam jāsāk apsauļošanos. Arī grūtākie gadījumi, tā rīkojoties, ir izārstēti. Nevajaga zaudēt pacietību un atstāt konservatīvo ārstēšanu, ja pēc īsa laika nav novērojami uzkrītoši panākumi. Gaismas un brīva gaisa ārstēšana prasa, sevišķi tāļi attīstījušos gadījumos, nereti ilgu laiku, šad un tad dažus gadus, bet tomēr tā gandrīz pastāvīgi noved pie mērķa.

Pēdējā laikā tuberkulozo kakla limfas dziedzeru iekaisumu ārstē ar Rentgena stariem un ir iespējams uzrādīt arī labus panākumus; tomēr ar šo metodi nevar panākt to, ko var panākt ar apsauļošanos.

Kas attiecas uz tuberkulozā kakla limfas dziedzeru ārstēšanu operatīvā ceļā, tad ir gadījumi, kur tā nav apejama. Tie ir tie retie gadījumi, kur konservatīvās ārstēšanas metodes panākumi izrādas par nepietiekošiem. Tas var gadīties arī pie vēl kustīgiem limfas dziedzeriem, kas tad jāekstirpē. Šādu dziedzeru ekstirpācija nemēdz darīt nekādas grūtības un var tikt izvesta zem vietējās anestēzijas. Jācenšas, sevišķi pie meitenēm, atstāt pēc iespējas mazas rētas. Lai izsargātos no platu rētu rašanās, tad platisma ir ļoti rūpīgi ar smalkiem ketguta diegiem jāsašuj. Griezienu taisa pēc iespējas gar m. sternocleidomastoidei priekšējo vai arī pakaļējo malu. No šāda grieziena var viegli piekļūt arī dziļāk gulošiem dziedzeriem. Šī grieziena ēnas puse ir tā, ka viņš ir longitudināls un ka viņa rēta nav tik labi noslēpjama, kā šķērsa grieziena rēta. Pie šīm operācijām jāuzmanās, lai netiktu ievainoti svarīgi nervi (piem. N. accessorius) un asinsvadi (Vena jugularis).

Malignais limfoms, lymphogranulomatose.

Malignais limfoms (Lymphoma malignum, zīm. 138), kuŗu pareizāk būtu nosaukt par limfogranulomatozi, pieder pie vispārējām limfas dziedzeru sistēmas slimībām un tāpēc tā apskatīšana nemaz neiederētu speciālās ķirurģijas mācības grāmatā. Bet tā kā praktiskam ārstam un arī ķirurgam dažreiz būs jāizšķiŗ, vai limfatiskais kakla audzējs ir karcinoms, sarkoms vai arī daļa no vispārējas limfas dziedzeru saslimšanas, tad mēs turam par nepieciešamu īsumā apskatīt arī limfogranulomatozi. Viņas cēloņi mums nav zināmi un neviena no tām daudzām teorijām, kas mēģina viņas izcelšanos izskaidrot, nav vēl pierādīta. Patoloģiski un arī klīniski limfogranulomatoze stāv starp iekaisumu un malignu jaunveidojumu. Šādi saslimuši limfas dziedzeri šķērsgriezumā ir gan mīk-



Zīm. 138. Lymphoma malignum colli.

stākas, gan arī cietākas konsistences un uzkrīt sava speķveidīgā, bāli-pelēkā izskata dēļ. Mūsu priekšā var būt vai nu tīra limfatisko audu hiperplazija vai arī limfadenoido audu stromas granulācijas veidīgs izaugums, ar izkaisītām milzu šūnām, kuŗu kodoļi, atšķirībā no Langerhansa milzu šūņu kodoļiem, atrodas šūņu vidū un intensīvi krāsojas. Pie mīkstās formas mēs novērojam šķērsgriezumā nekrotiskas vietas, kuŗām apkārt atrodas eozinofilo leikocitu valnīts. Otrā forma, kur mēs atrodam cietus, ne tik lielus limfas mezglus, kas satur kodoļiem nabagus audus, ir rētas stādija. Šad tad var atrast arī hialīnus audus ar eozinofīliem leikocitiem. Ir novērotas arī no abām minētām formām sastāvošas jauktas formas. Asinsbilde, atšķirībā no tīri leikēmiskiem limfomiem, pie limfogranulomatozes ir normāla vai arī tikai nedaudz mainījusies. Beidzot novērojama pilnīga saslimušo limfas dziedzeru saistaudu indurācija.

Saslimst galvenām kārtām cilvēki starp 15.—45. dzīvības gadiem; slimības klīniskā aina ir ļoti mainīga, pie kam process var, kā šķietams, uz kādu laiku apstāties, lai tad atkal ar jaunu spēku sāktos. Sākumā sevišķi uzkrīt kakla limfas dziedzeru uztūkums, kas pamazām pāriet uz visu limfas dziedzeru sistēmu; tālāk saslimst un uzpampst aknas un liesa, vispārējais veselības stāvoklis pasliktinās, parādas anēmija, šad tad novērota arī temperatūras paaugstināšanās, āda pieņem bāli-dzeltēnu krāsu; minētām parādībām pievienojas nogurums un noliesēšana, līdz beidzot nāve iestājas aiz kacheksijas. Visa šī aina var norisināties ļoti ātri; bet no otras puses ir zināmi gadījumi, kur process vilcies gadiem ilgi. Sevišķi mocošs slimnieka stāvoklis kļūst tad, kad saslimst mediastinuma dziedzeri. Spiediens uz larynx'u un barības vadu var piespiest taisīt tracheotomiju vai kuņģa fistulu.

Limfogranulomatozes diagnozi bez mikroskopa vislabākā gadījumā varēs stādīt tikai ar zināmu varbūtību.

Diferenciāldiagnostiski kristu svarā leikemiskie, hiperplastiskie limfomi un tuberkulozi pārveidotie limfu dziedzeri, tāpat arī maligna deģenerācija. Pret leikemiju runā normālais vai gandrīz normālais asiņu sastāvs, par limfogranulomatozi — eozinofilija. Kas attiecas uz tuberkulozo limfadeniti, tad sākumā nevaram to noteikti atšķirt no limfogranulomatozes. Turpretīm, tiklīdz rodas abscesi, sierveidīgā deģenerācija un fistulas, zūd katras šaubas. Ja vajadzīgs, ar izgriestu slimo audu gabaliņu var izdarīt potējumus uz jūras cūciņām. Tuberkulozie dziedzeri gandrīz vienmēr ir ar saaugumiem, kamēr pie ļaundabīgiem limfomiem to nenovērojam. Pie ļaundabīgiem audzējiem jāievēro saaugumus, regionaras metastāzes, ulcerācijas un mēģinājuma incizijas rezultātus.

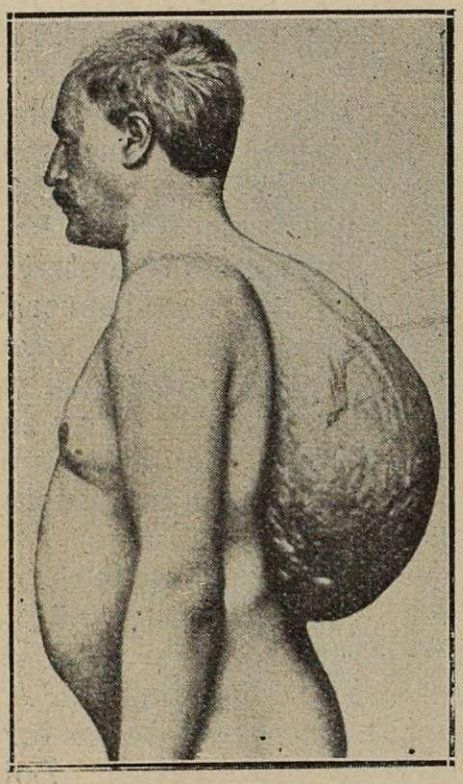
Slimības prognoze ir ļoti slikta, jo mums nav neviena ne operatīva, ne iekšķīga ārstēšanas metode, kuŗa apsolītu kaut kādus panākumus. No operatīvās ārstēšanas jāatteicas jau tapēc vien, ka limfogranulomatoze ir vispārējā limfas vadu sistēmas saslimšana. Ar iekšķīgu ārstēšanu dažreiz novērojam uzlabošanos, izveseļošanos turpretīm nekad. Galvenām kārtām dod arzena preparātus. Ļoti iemīļots līdzeklis ir Solutio Fowleri kopā ar Tinct. chinae comp. vai tinct. amarae. Paraksta sekošu recepti: Rp. Sol. Fowleri 4,0 — Tinct. chin. comp. vai tinct. amarae 30,0. MDS. 3 reiz dienā, ieņemt ēšanas laikā. Iesāk ar 3 pilieniem 3 reiz dienā, katru dienu pieliek pa vienam pilienam, līdz sasniedz 25 pilienus; tad katru dienu devumu samazina pa vienam pilienam, līdz nonāk atkal pie 3 pilieniem. Šo paņēmienu atkārto vairākkārt 4—8 nedēļu laikā, tad ņem vienu mēnesi starpbrīdi, pēc kam lieto arzena preparātu atkal vismaz vienu mēnesi. Tā rīkojas apmēram gadu. Pats par sevi saprotams, ka slimniekam, līdz ar to, jāatrodas vislabākos diētiskos un higiēniskos apstākļos. Arī slimajā dziedzerī var iešļircināt Sol. Fowleri (Czerny). Ieteikts vienā paņēmienā neiešļircināt vairāk, kā 5 pilienus. Reaktīvais dziedzera piepampums, kuŗš izceļas pēc šādas injekcijas, pēc dažām dienām izzūd. Šādām injekcijām var lietot arī sterilizētās ampulās pārdodamos arzena preparātus. Ja grib pielietot intravenozus iešļircinājumus, tad Salvarzans ir visieteicamākais. Pie visām minētām metodēm par pilnīgu izveseļošanos tomēr nevar būt runa. Pēc Rentgena staru pie-

lietošanas dažos gadījumos ir novērota tikai pārejoša uzlabošanās. Ja no stiprā mediastinālo dziedzeru uzpampuma tiek saspiesta balss vai barības vads, jāizdara tracheotomija vai gastrostomija.

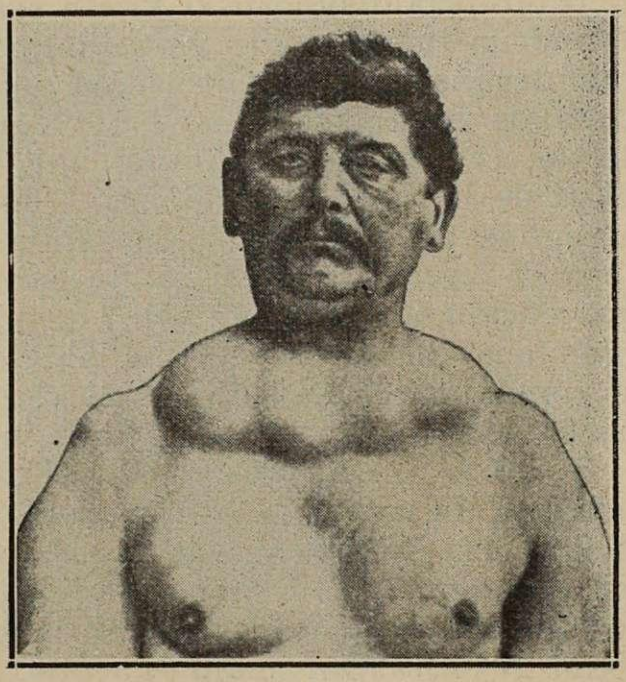
Starp citu arī k a k l a l i p o m s pieder pie labdabīgiem jaunveidojumiem. Jāsaka, ka nevienā citā ķermeņa daļā nesastopam tik bieži un tik daudz lipomu, kā kaklā.

Šos tauku audzējus sastopam virspusēji, zem ādas, kur tie mēdz būt norobežoti un solitāri, vai viņi guļ dziļāk, zem fascijas, kur tiem vairāk difūzs raksturs.

S u b k u t a n o s lipomus visbiežāk satiekam sprandā, tie ir lēvaraini, mīksti, elastīgas konsistences. Neskatoties uz savu norobežotību, tie tomēr dažreiz dod gaŗas atvases. Nereti lipomi rada milzīga apmēra audzējus (zīm. 139).



Zīm. 139 (p. Sultan)
Liels pakauša (kakla) lipoms.



Zīm. 140 (p. Sultan)
Apkaklveidīgi kaklu lipomi.

Tā saucāmie s u b f a s c i ā l i e lipomi izceļas dziļumā, starp muskuļiem un asinsvadiem. Pieņem, ka viņi rodas kongenitāli. Minētie tauku audzēji uzrāda vairāk difūzu raksturu un ir tāpat, kā subkutanie, iekapsulēti, sūta tomēr atzarojumus starp kakla organiem un var pārvietot vai pat saspiest asinsvadus, tracheju un barības vadu.

Lipomiem ir savādība, ka tos ne reti var sastapt simetriski, pakauša vidus līnijas abās pusēs, kā samērā labi norobežotus paaugstinājumus. Vai arī viņi apņem visu kaklu nepārtraukti, kā apkakles veidīgs būkšķis (zīm. 140).

Tā kā lipomu p r o g n o z e ir laba, tad operatīvo terapiju pielieto tikai tad, ja audzēji kļūst sava lieluma dēļ apgrūtinoši vai rada citus traucējumus (spiediena neiralģijas, svarīgu kakla organu pārvietošanu vai saspiešanu). Subkutano lipomu operatīvā izņemšana ir vienkārša. Lielākā gadījumu vairumā tos var izlobīt iz ap-

kārtnes trulā ceļā. Asiņošana te mēdz būt niecīga un to viegli pārvarēt, vai nu nospiežot ar marli, vai saķerot un pārsienot asinsvadus. Ādas brūce jāsavieno primāri. Arī dziļāk gulošos lipomus parasti izdodas viegli izņemt. Viena daļa subfasciālo lipomu un simetriskie pakauša lipomi jau grūtāk atdalāmi, jo ir difuzāki un fiksēti ar dziļumā ejošiem atzariem, bez tam viņi nav tik labi iekapsulēti. Ja vēlamos panākumus nesasniedz vienā paņēmienā, tad izdara vairākkārtējas daļu ekscizijas.

Arī kakla fibroms pieder pie labdabīgo audzēju grupas. Samērā to sastop reti, izceļas vai nu no ādas, vai no aponeirozes, asinsvada maksts, nerva vai periosta. Pirmais izskatas kā mīksta kārpa vai kā lielāks, lapveidīgs audzējs, pēdējiem ir cieta konsistence, viņi ir kustīgi un aug ļoti lēnām. Beidzamais apstāklis ļauj atšķirt dziļāko fibromu no ļaundabīgiem audzējiem. Tomēr ir gadījumi, kur tikai mikroskopiskā izmeklēšana noskaidro diagnozi. Kakla fibromu terapija ir to ekstirpācija.

Chondromi un osteomi tik reti sastopami, ka te tos pieminam tikai gaŗām ejot.

Ļaundabīgie kakla jaunveidojumi.

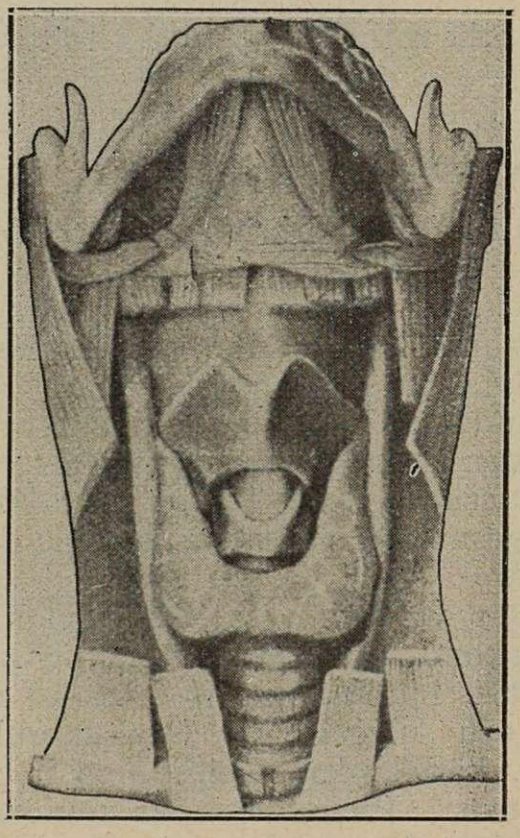
Par limfogranulomatozi jau runājām augstāk. Te apskatīsim tikai sarkomu un karcinomu.

Kakla sarkoms. Primāru kakla sarkomu visbiežāk sastopam limfu dziedzeros, bez tam sarkoms izceļas ādā, fascijās, kaulos u. t. t. Šis jaunveidojums aug ļoti ātri, drīz tas saaug ar apkārtējiem audiem un, attīstoties tāļāk, ir tamdēļ vai nu pa daļai vai pilnīgi nekustīgs. Augot tāļāk, iedarbojoties uz tracheju un barības vadu, minētie audzēji izsauc elpošanas un rīšanas traucējumus, neiralģijas; beidzot tie ulcerē, izlaužas cauri, dod metastāzes un noved pie moku pilna gala.

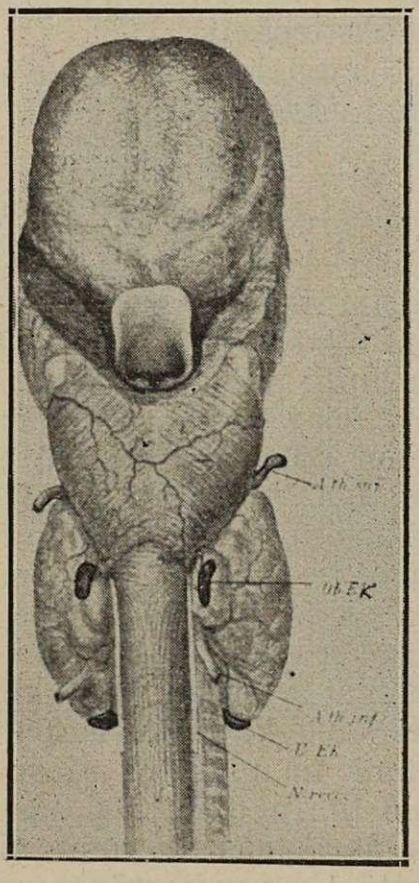
Kakla limfosarkoms ir visbiežāk sastopamais kakla sarkoma veids. Aug, kā visi sarkomi, ļoti ātri, viegli izaug cauri savu kapsulu, aizņem apkārtni, izlaužas cauri ādai un rada dziļumā un plašumā ejošu sabrūkošu ulcerāciju. Blakus gulošie slimie limfu dziedzeri saaug kopā, kādēļ pirmais iespaids ir, itkā būtu darīšanas ar vienu cietu tumoru. Vienmēr rodas regionāras un attāļākas metastāzes, pie kam jāievēro, ka te metastāzes neizplatas, kā tas parasts pie sarkomiem, pa asinsvadiem, bet gan pa limfu vadiem. Raksturīgas ir sarkomatozas metastāzes rīkles un zarnu gļotādā. Kakla limfosarkoma diagnoze pamatojas uz visām parādībām, kas norāda uz audzēja ļaundabīgumu, kā: ātra augšana, metastāzes u. t. t. Tomēr daudzos gadījumos noteiktu diagnozi varēs stādīt tikai pēc mikroskopiskās izmeklēšanas.

Kakla limfosarkoma ārstēšana pastāv radikālā, plašā tumora ekstirpācijā, ja metastāzes vai techniskas grūtības nerāda, ka operāciju nav iespējams izdarīt. Jāpastrīpo, ka operatīvā ārstēšana pa lielākai daļai devusi sliktus rezultātus; tikai izņēmuma gadījumos var runāt par panākumiem. Pa daļai tas tādēļ, ka slimnieki griežas tikai tad pie ārsta, kad attīstījušies jau sāaugumi, infiltrācija un metastāzes. Bez tam pie operācijas ļoti grūti atšķirt veselos audus no slimajiem. Tā kā kakla limfu dziedzeri atrodas

pie lielajiem asinsvadiem, pēdējie tiek apņemti no sarkomatozām mašām, caur ko netik vien operatīvie paņēmieni kļūst ļoti grūti, bet arī prognoze ir slikta. Sevišķi bieži sarkomatozās masas apņem V. jugularem internam, kuŗa šādos gadījumos jārezecē, kas parasti ir savienots ar lielām grūtībām un dažreiz pat ir pilnīgi neiespējami. Sarkoms var būt pieaudzis pie basis cranii vai apņēmis a. carotidem communem. Šādos gadījumos arī pie vislabākās technikas vajadzēs atteikties no operatīvās iejaukšanās. Arī svarīgi nervi (vagus) var tikt ieņemti audzējā. Gadījumos, kur nevar cerēt uz operācijas labiem panākumiem, labāk neķerties klāt. Kā vajadzības operācija var nākt priekšā tracheotomia vai gastrostomia. Tā kā vairākkārt novērota audzēja samazināšanās no Rentgena stariem, tad desolātos gadījumos var mēģināt pielietot r e n t g e n o t e r a p i j u. Izveseļošanās uz ilgāku laiku tomēr līdz šim vēl nav novērota.



Zīm. 141 (p. Garré un Eiselsberg).



Zīm. 142 (p. Eiselsberg)
Vairogveidīgs dziedzeris un epitela ķermeniši no muguŗa puses.

K a k l a v ē z i s (carcinoma colli). Primārs kakla vēzis ir vislielākais retums. Ja vēzis attīstas no ādas, tad ta izcelšanās vedama sakarā ar veciem ulceroziem procesiem, kā: lupus, luetiski augoņi. Novērojam arī dziļākus karcinomus, kuŗi jāattiecina uz iedzimtu dīgļa šūniņu nepareizu novietošanos, jo normālos apstākļos nevar būt runa par dziļumā atrodošiem epiteliāliem audiem.

Šie karcinomi ir cieti, grumbuļaini audzēji, guļ zem fascijas starp kakla viduslīniju, m. sternocleidomastoideus un apakšējo žokļa kaula malu. Minētie tumori rodas parasti lielākā vecumā, aug ļoti ātri, aizņem visai drīzā laikā savu apkārtni un rada drīz metastāzes.

Virspusējo ādas vēžu diagnoze nav grūta, citādi turpretīm tas ar dziļumā gulošiem audzējiem. Te pa lielākai daļai skaidrību var dot tikai autopsija. Ādas vēži jāekstirpē tāļu veselājos audos. Pie dziļajiem kakla vēžiem no radikālās operācijas gandrīz vienmēr, kā no paņēmiena bez jebkādiem panākumiem, jāatsakas. Te jamēģina līdzēt ar Rentgena terapiju.

Metastātisko kakla karcinomu novēro biežāk, parasti kā karcinomatosus, metastātiskus limfu dziedzerus. Tie parādas vai kā cieti grumbuļaini dziedzeru saiņi, vai kā atsevišķi dziedzeri. Dziedzeru saiņi ļoti ātri saaug ar viņus apklājošo ādu un zemāk atrodošiem audiem, kļūstot pēdīgi gandrīz vai pavisam nekustīgi. Jāmeklē pēc primārā karcinomatozā audzēja. Operātīvi ārstējot, ja vien tas iespējams, jāiesāk ar primāro audzēju un tikai tad ķerties pie plašas inficēto dziedzeru ekstirpācijas.

Ķirurģiskās vairogveidīgā dziedzera saslimšanas.

Te runāsim tikai par divām vairogveidīgā dziedzera slimībām — kāksli (struma) un Bazedova slimību (Morbus Basedowi). Abu minēto gl. thyreoideae pataloģisko stāvokļu operātīvā ārstēšana nav praktiskā ārsta darbs. Radikālā kākšļa operācija prasa ļoti augstas ķirurģiskas zināšanas un ir paņēmiens, kas gadījumu vairumā prasa lielu technisku gatavību. Tapēc mēs apskatīsim kākšļa operatīvo terapiju tikai vispārējos vilcienos.

Vairogveidīgā dziedzera anatomija (zīm. 141). Dziedzeris sastāv no divām sāņu daļām un tās savienojošo tā saucamo isthmusu. Pēdējais, kā arvienu, sniedzas pāri 2.—4. trachejas gredzenam. Dažos gadījumos no isthmusa uz augšu iet mēlveidīgs atzars os hyoideuma virzienā — processus pyramidalis. Vairogveidīgs dziedzeris ir ļoti bagātīgi apgādāts asinsvadiem. Pie augšējā dziedzeŗa pola pieiet a. a. thyreoideae sup., pie apakšējā pola a. a. thyreoideae inferiores. Caur kolateraļiem abas artērijas stāv sakarā ar trachejas gļotādu. Vēnas te ir sekošas: vena superior, v. mediana un v. ima. Arteria thyreoideae inf., pirms ieiešanas dziedzerī, dalās divos zaros. Dalīšanās vietā iet n. recurrens, kuŗš nāk no n. vagus un ir motoriskais balss saitīšu nervs.

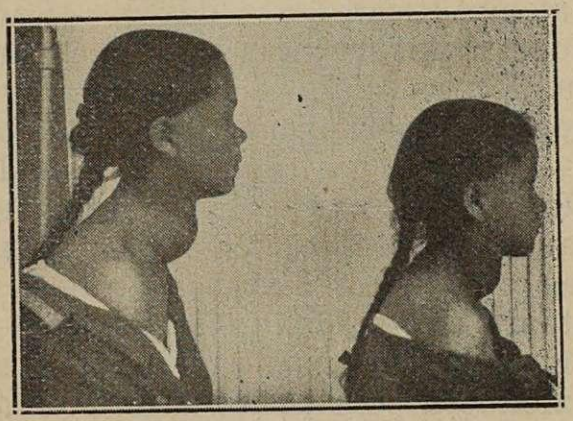
Vairoga dziedzeri sastāv no daļiņām, kuŗas vienu no otras atdala saistaudu starpsienas. Minētās daļiņas sastāv no koloidu saturošiem folikuļiem. Ļoti svarīgi ir tā saucāmie epitela ķermenīši, glandulae parathyreoideae. Šos dziedzerīšus atrodam vairogveidīgā dziedzeŗa mugurpusē, divus augšā un divus apakšā (zīm. 142).

Vairogveidīgs dziedzeris producē tik ļoti organismam vajadzīgo jodothyrinu, kuŗš pa limfu ceļiem (limfu spraugām) nokļūst asinīs. Gland. thyreoideae nav izvedceļu; tas ir endokrins dziedzeris, kuŗa funkcija un produkts visā savā sastāvā nāk par labu organismam. Ķermeņa attīstībai jodothyrins nepieciešams, tāpat arī pilnīgi attīstījies ķermenis nevar bez šīs vielas iztikt. Ja organismam pārāk maz tiek piegādāts jodothyrins, tad bērna miesīgā un garīgā attīstība paliek atpakaļ. Ja jodothyrins trūkst pilnīgi un ja šis trūkums ir iedzimts, tad trūkuma sekas ir kretinisms un punduru augums. Gadījumos, kur minētā dziedzeŗa produkta trūkums iegūts, izceļas cachexia strumipriva, myxoedema un pēdīgi garīga maz-

vērtība. Turpretīm, ja pieaudzis organisms satur pārāk daudz šī olbaltuma-joda produkta, rodas hyperthyreosis slimības aina (Morbus Basedowi). Izņemot epitela ķermenīšus izceļas nāvīga tetānija. Ķermenīšu daļu trūkums izsauc veselu rindu traucējumus, kā kataraktu, epilepsijai līdzīgus krampjus, nagu un matu bojājumus. Ja no četriem epitela ķermenīšiem divi ir izslēgti, tad vēl nenovērojam nekādas ļaunas sekas.

Kākšļa cēlonis līdz šim vēl nav bez iebildumiem noskaidrots. Sporadiski mēs to sastopam visūr, endemiski tikai zināmos kalnu apvidos, kā dažādās Alpu ielejās, Hārcā, Karpatos, Kaukāzā u. t. t. Endemiskais kākslis nereti savienojas ar kretinismu. Uzkrītoši izrādās, ka endemiskam kākslim ir zināms, vēl nenoskaidrots, sakars ar dzeramo ūdeni. Ir zināmi gadījumi, kur cilvēki bez kākšļa, pārceļoties uz vietu, kur kākslis sastopams endemiski un kur tie dzēruši nevārītu ūdeni, pēc kāda laika dabūjuši strumu. Pārceļoties uz jaunu vietu, kur kākslis nav endemiski sastopams, struma ļoti ātri izzuda, kaut gan arī še viņi dzēra nevārītu ūdeni. Vārīts ūdens izrādījies nekaitīgs. Tāļāk uzkrītoši, ka Šveicē pie ūdens piegādāšanas no

Zīm. 143 (divas māsas)
Struma, kuŗa saspiež gaisa trūbu.



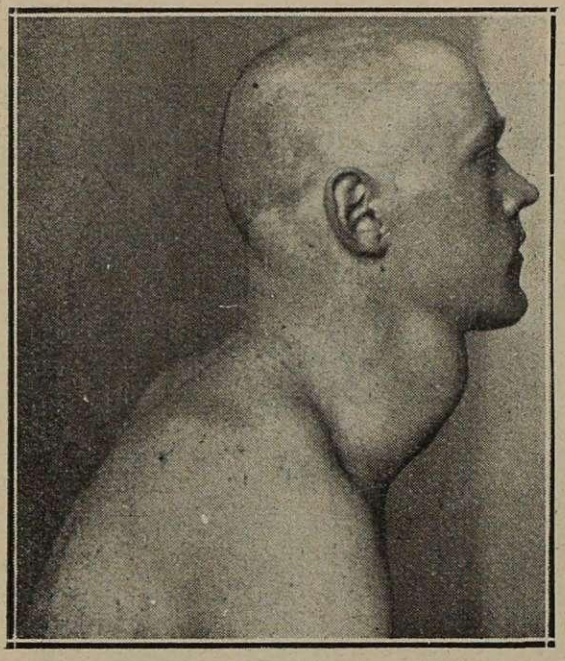
Zīm. 144 (divas māsas)
Struma, kuŗa saspiež gaisa trūbu.

citas vietas, kur strumas nav, endemiskais kākslis nokritis līdz minimumam. Kā gadījumu cēloņus starp citu varētu minēt: menstruāciju, grūtniecību, akūtas infekcijas slimības, iedzimtību. Ne katrreiz kākslim vajag progresēt, ir gadījumi, kur viņš var apstāties augt, vai pat bez jebkādas terapijas palikt mazāks un pat pilnīgi izzust.

Patoloģiski-anatomiski zem strumas mēs saprotam hiperplastiskas un deģeneratīvas pārmaiņas vairogveidīgā dziedzerī. Dziedzeŗa iekaisumi un ļaundabīgie jaunveidojumi ieskaitāmi citās grupās. Pie šīm pārmaiņām ņem dalību visas dziedzeŗa sastāvdaļas, kā koloidu saturošie folikeļi, tā arī asinsvadi un saistaudi. Teorētiski tāpēc izšķiram hiperplastisko (folikulāro), fibrozo un vaskulāro formu. Patiesībā turpretīm mums visvairāk darīšanas ar jauktām formām, kuŗas ieņem vai nu visu dziedzeri, vai tikai atsevišķas daļas. Labāk tādēļ ir bez jauktām strumas formām vēl dalīt difūzās un norobežotās. Beidzamās biežāk sastāv no mezgliem, kuŗi sasniedz bērna dūres lielumu un ir pildīti ar koloidu. Var arī būt te pāreja uz cistām un var gadīties pat īstas cistas. Difūzā hipertrofijā dziedzeris mēdz būt vienmērīgi palielināts. Šī palieli-

nāšanās var dibināties vai nu uz koloida pavairošanos folikuļos vai folikuļu skaita pavairošanos. Kākšļa l i e l u m s ir ļoti dažāds (zīm. 143, 144). Mēs esam redzējuši lielākas par vīra galvu strumas. Lielums bieži vien nestāv nekādā sakarā ar izsauktiem traucējumiem. Tā mazas strumas, ja tās atrodas retrosternāli, rada vislielākos traucējumus, kamēr priekšā brīvi uz krūtīm nokārušies audzēji izsauc tikko nepatīkāmu sajūtu (zīm. 145). Visbailīgākie ir kākšļi, kuŗi ar savu apakšējo polu sniedzas dziļi mediastinumā gar tracheju (zīm. 146, 147). Tāpat ļoti draudošas ir strumas, kuŗu viena sānu daļa spiežas starp mugurkaulu un barības vadu, vai abas dziedzeŗa sānu daļas apņem gredzenveidīgi barības vadu no muguras puses. Visbiežāk novērojam elpošanas traucējumus no kākšļa spiediena uz gaisa trūbu (tracheja). Šādos gadījumos tracheja tiek vai nu pārbīdīta, vai saspiesta (zīm. 148), sašaurināta, jeb beidzot iestā-

Zīm. 145 (p. Eiselsberg)
Liela cistu struma.



Zīm. 146.
Struma, kuŗa sniedzas ar savu apakšējo polu dziļi līdz mediastinumam.

jas trachejas sienās patoloģiskas pārmaiņas (tracheomalacia), pie kam skrimstalas gredzeni deģenerējas, paliek mīksti. Ja struma spiež uz n. recurrens, iestājas balss saitīšu paralize.

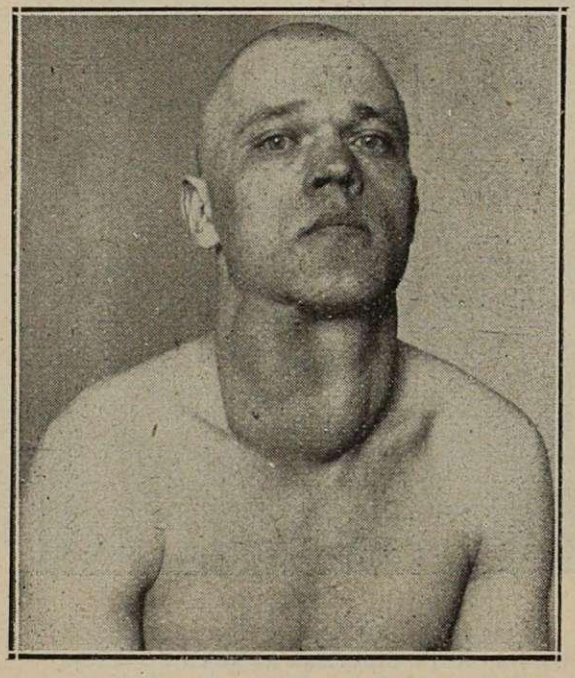
K ā k š ļ a s i m p t o m i. Te runāsim tikai par kāksli, kuŗa cēlonis ir hipojodisms, jodothyrina trūkums. Basedova kāksli apskatīsim vēlāk atsevišķi.

Kā jau augstāk redzējām, kākšļa izsauktie traucējumi nav katrreiz attiecīgi viņa lielumam. Pavisam maza, retrosternāli vai retropharingeāli guloša struma var izsaukt daudz draudošākas parādības, kā milzīgs, brīvi uz krūtīm nokarošs kākslis. Vairogveidīgā dziedzeŗa patoloģiskās palielināšanās pirmkārt uzkrīt kakla resnums. Attīstoties tālāk, struma var izsaukt elpošanas traucējumus, kuŗi var pat nonākt līdz neticāmi grūtai svilpojošai inspirācijai (stridor). Pacienti ar laiku pierod pie šīm no trachejas vai larinksa sašaurināšanās izsauktiem elpošanas apgrūtinājumiem, un lai no tiem izsargātos, atturas no stiprākām kustībām, liekšanās u. t. t. Elpošanas

traucējumi var arī izcelties bez gaisa trūbas saspiešanas, ja tiek spiests uz attiecīgiem nerviem.

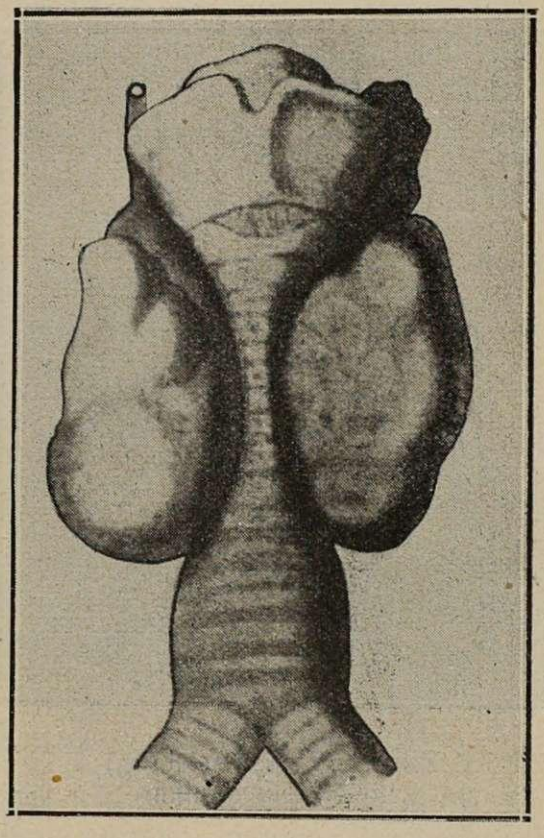
Ja elpošanas palīga muskulatūra gadiem ilgi tiek ļoti stipri nodarbināta, tad beidzot kakla muskuļi hipertrofējas un pie klepošanas, rīšanas, piepūlēšanās un uztraukuma spiež uz kāksli un gaisa trūbu. Tā var viegli atgadīties pēkšņa noslāpšanas nāve. Ja toraksa augšējo ieeju aizpilda struma, tad ievērojāmi paplašinas virspusējās krūšu kurvja un zemādas kakla vēnas.

Dažos gadījumos izceļas arī rīšanas traucējumi. Arī tachikardija ir šad tad novērota. Kā sekas trachejas sašaurināšanai no spiediena izceļas traucējumi plaušu asins riņķošanā, kas noved pie labās sirds hipertrofijas un dilatācijas. Atšķirībā no pārējiem kakla audzējiem šaī apvidū struma pie rīšanas kustībām paceļas uz augšu un pēc tam



Zīm. 147.

Struma, kuŗa sniedzas ar savu apakšējo polu dziļi līdz mediastinumam.



Zīm. 148 (p. Eiselsberg̃).
No strumas saspiesta gaisa trūba.

atkal atkrīt atpakaļ. Pie vairāk attīstītas strumas, kuŗa mēchaniski iespaido tracheju un gāmuru (larynx), atrodam vairāk vai mazāk izteiktas bronchitiskas parādības un pārmaiņas balss skaņas nokrāsā.

No nerviem kākslis visvairāk iespaido n. recurrens, pie kam var izcelties tā parēze vai pat paralize. Pa lielākai daļai tiek aizņemts m. cricoarytaenoideus posticus. Ja parēze ļoti maza, balss saitītes liekas abducētas; ja viņš aizņemts vienpusīgi, tad šo traucējumu gandrīz nevar novērot. Turpretīm, ja paralize vienmēr vairāk un vairāk palielinājas, balss saitītes tiek vienmēr vairāk abducētas un iestājas aizsmakums vai pilnīgs balss trūkums. Ja m. cricoarytaenoideus post. no abām pusēm paralizēts, rodas elpas trūkums un pat noslāpšana.

Kākšļa d i a g n o z i pamatojam uz sekošo: Pirmkārt ievērojam anamnēzi, iepazīstamies ar zemes un ūdens apstākļiem, dabūjam zināt, vai līdzīgas parādības kaklā novērotas arī pie citiem taī apvidū

dzīvojošiem cilvēkiem. Kakla priekšpuses inspekcija daudzos gadījumos uzrāda cianotisku ģīmi, apgrūtinātu elpošanu, bez tam uzkrīt kakla izcilums sānos no trachejas un vairogveidīgās skrimstalas, vai vidū uz trachejas. Kakla vēnas liekas ievērojami palielinātas, carotisa pulsu var dažreiz skaidri redzēt laterālā m. sternocleidomastoidei malā. Liekot slimniekam izdarīt rīšanas kustības, novērojam, ka audzējs ceļas līdz ar larynxu un atkal noslīd kopā ar to, jo vairogveidīgs dziedzeris ir cieši saaudzis ar augšējiem trachejas gredzeniem. Tālāk diagnozi noskaidrojam aptaustot — palpējot. Noskaidro audzēja anatomisko stāvokli pret piegulošām un tūvumā atrodošām daļām. Augstāk jau runājām, ka pie kākšļa palielināšanās a. carotis tiek spiesta uz āru pie pakaļējās m. sternocleidomastoidei malas. Palpējot noskaidrojam, vai audzējs ir kustīgs, vai ir mīksts, ciets, elastīgs, fluktuējošs. Arī viņa virspuses veidu var noteikt aptaustot. Pa lielākai daļai struma ir kustīga, un tikai ja tā pārāk liela, attīstas retrosternāli, vai pie karcinomatozas deģenerācijas jeb strumitis, kur kakls ir infiltrēts, tā var palikt nekustīga. Ja ir ievērojama vaskulārizācija, asinsvadi ļoti paplašināti, tad auskultējot sadzirdam asinsvadu trokšņus. Tālāk noskaidro, ciktāl tracheja un barības vads ir iespaidoti no kākšļa. Daudzos gadījumos ar palpāciju vien var noskaidrot minēto organu pārbīdīšanu vai kompresiju. Jāizmēģina arī balss. Beidzot ķeras pie laringoskopa balss saitīšu stāvokļa noskaidrošanai. Visos stiprāk izteiktos, sevišķi uz iekšu ejošas strumas gadījumos nepieciešāmas divas dažādas plāksnes uzņemtas Rentgena fotografijas. Arī Rentgena caurskatīšana dod mums daudzos, uz intrathorakālu kāksli aizdomīgos, gadījumos ievērojamus paskaidrojumus. Ja intrathorakāli redzamā ēna pacientam rijot kustas līdz, tad mēs ar zināmu drošību varam domāt par strumu. Ķirurgam nepietiek diagnosticēt strumu kā tādu, viņam arī jānoteic tās veids. Difūzu folikulāru hipertrofiju nav grūti izšķirt, pie kam viss dziedzeris ir no procesa aizņemts un tikai dažkārt audzēja iekšā sajūtam atsevišķus cietākus mezgliņus. Difūzais, folikulārais kākslis jūtams kā mēreni ciets veidojums un sastopams biežāk pie jauniem individiem. Bez tam ir viena strumas forma, kur gandrīz pilnīgi nepārmainītā vairogveidīgā dziedzerī sataustam tikai atsevišķus cietus mezglus. Ar lielu varbūtību mēs varam runāt par koloidālo strumu, ja dziedzeŗa atsevišķās daļiņas ir ievērojami palielinātas un mīklveidīgas konsistences. Ja dzirdam stiprus asinsvadu trokšņus, redzam uzkrītošu pulsāciju audzējā, tad varam domat par asinsvadu kāksli (struma vasculosa). Fibrozā kākslī atradīsim vienā dziedzeŗa daļā vai pa visu dziedzeri vienmērīgi izkaisītus, no zirņa līdz vistas olas lielumam, cietus mezglus. Ne katrreiz varēsim noteikt tikai vienu no aprakstītām formām, ļoti daudzos gadījumos ir darīšanas ar tā saucamām jauktām formām. Tā par piemēru sastopam folikulāro formu kopā ar koloidālo, bez tam novērojam kombinācijas ar cistām un fibrozām formām u.t.t. Cistu strumu varam diagnosticēt noteikti, ja kākslī atradīsim puslodveidīgus izcilumus ar gludu virspusi un ar fluktuāciju.

Kākšļa ārstēšana. Profilaktiski jārūpējas par to, lai tur, kur kākslis ir endemisks, nedzertu nevārītu ūdeni, un lai ļaudis, kuŗi atnākot no apgabala, kur kāksli nesastop, pamanot vairogveidīgā dziedzeŗa palielināšanos, pēc iespējas ātrāk atkal aizietu uz veselīgāku apgabalu, ja vārīta ūdeņa dzeršana nepalīdz. Arī mazu joda

un arzēna dozu lietošanai ir profilaktiska nozīme, kā to pierādījis Kochers. Tāpat jānovērš viss, kas varētu veicināt asiņu saplūšanu galvā (smagu nastu nešanu uz galvas u. t. t.).

Tā kā mums parasti darīšanas ar stipri attīstītām strumām, tad šādos gadījumos ārstēšana varētu būt tikai operatīva. Tikai pie maziem folikulāriem kākšļiem, kuŗi neizsauc ievērojamus apgrūtinājumus, varētu pielietot medikamentozu vai citu konservatīvu ārstēšanu.

Tā kā pie kākšļa mēs atrodam pilnīgu vai pa daļai vajadzīga joda daudzuma trūkumu, tad galvenā medikamentozā terapija pastāv joda pievešanā. Joda preparātus var pielietot iekšķīgi un ārīgi. Ārīgi dažreiz kā derīga izrādījusies jod - jodkalija smēre. Uz vienu joda daļu ņem 10 daļas jodkalija un 100 daļas vazelīnu. Minētā smēre iedarbojas vēl stiprāk, ja ierīvējamo vietu iepriekš nomazgā ar siltu ziepju ūdeni un pēc smēres ierīvēšanas apsedz ar vilnas drēbi. Iekšķīgi kā derīgs nereti izrādījies jodkalijs un jodnatrijs mazās dozēs (0,1—0,2 dienā).

Organoterapijā tiek izlietots vairogveidīgā dziedzerī atrodošais jods (jodothyrin, jodothyreoglobulin). Vesela vairogveidīga dziedzeŗa substanci dod pa 0,3—1,0 dienā, vislabāk tabletēs. Jodothyrinu arī dod tabletēs pa 0,3—1,0 dienā. Kā jau augstāk teikts, panākumu var sagaidīt tikai pie mērenas folikulāras vairogveidīga dziedzeŗa hipertrofijas. Jāsargas jodu pievest pārāk lielā mērā, citādi var parādīties simptomi, kas atgādina Basedova slimību (hyperjodismus).

Rentgena staru pielietošana uz slimo vairogveidīgo dziedzeri rādījusi veselu rindu panākumus, tomēr no otras puses arī rādas vesela rinda nepatīkamu parādību. Tā vienā gadījumu daļā novērots hiperthireoidisms vai arī saaugumi ar apkārtni. Pēdējais apstāklis var ļoti apgrūtināt vēlāk nepieciešamo operāciju. Arī ar kvarca lampas apstarošanu daži autori esot redzējuši panākumus.

Operatīvā kākšļa ārstēšana

Tā kā operatīvā strumatozā vairogveidīgā dziedzeŗa izņemšana nav praktiska ārsta darbs, tad te apskatīsim operatīvu terapiju tikai visā īsumā. Tiklīdz struma spiež uz tracheju un asinsvadiem, jeb rodas sirds traucējumi, vai audzējs aug ļoti ātri, beidzot, ja aiz kosmētiskiem iemesliem grib no strumas atsvabināties, tad ķeras pie operācijas. Ja arī iztrūkst draudošu parādību, piedzīvojis ķirurgs neatteiksies no operācijas, sevišķi ja no iekšējās ārstēšanas struma nav uzlabojusies, bet uzrāda tieksmes stiprāk palielināties. Slikta sirdsdarbība, liels vecums, savienots ar vispārēju organisma nespēku, var būt pretī operātīvai ārstēšanai. Ķeroties pie operācijas, nedrīkst aizmirst, ka jāatstāj pietiekošs daudzums funkcijas spējīgu dziedzeŗa audu, ja negrib piedzīvot cachexiam thyreoprivam. Ja pie operācijas izņem epitela ķermenīšus (glandulae parathyreoideae), tad izceļas tetānija. Pie cachexia thyreopriva operētais akūti saslimst garīgi (idiotisms), — rodas nejēdzība, apatija, garīga un miesīga impotence, āda kļūst bāla un vēsa, mati izkrīt, sviedru atdalīšanās gandrīz pilnīgi izbeidzas. Pie augošiem individiem ķermenis gandrīz pilnīgi apstājas augt, var rasties idiotisms un myxoedema. Šāda veida thyreoprivi stāvokļi vislabāk ārstējami, dodot iekšķīgi vairogveidīgā dziedzeŗa substanci. Vislabāk to dot tabletēs. Arī jodothyrins

un citi līdzīgi joda preparāti uzrāda panākumus. Pieaugušiem var dot 1—3 tabletes dienā, bērniem, skatoties pēc gadiem, $^1/_3$—$^1/_2$ tableti dienā. Šie medikamenti jālieto ļoti ilgi, dažreiz pat visu mūžu.

Ja epitela ķermenīši ir stipri bojāti vai pie operācijas izņemti, tad drīzā laikā rodas tetānija. Izceļas tetānusam līdzīgas parādības. Var nonākt arī līdz kroniskai tetānijai, sevišķi taīs gadījumos, kur epitela ķermenīši ir pa daļai bojāti jeb ja tie atrofējas. Šādos gadījumos nav darīšanas ar stipri izteiktām lēkmēm, mēs novērojam pie larynx'a, n. facialis apvidū, rokām un kājām paaugstinātus reflekšus un pa laikam arī toniskus krampjus. Epitela ķermenīšu substances pielietošana bieži dod panākumus. Daži esot redzējuši panākumus no calcium lacticum (6,0 dienā). Homoplastiska epitelķermenīšu transplantācija, sevišķi preperitonāli, dažos gadījumos iedarbojusies labvēlīgi.

Operējot, ja vien iespējams, jāiztiek ar lokālu ($^1/_2$% novokainu vai tutokainu) anestēziju. Sāpīgs gandrīz tikai ir ādas grieziens; operējot tāļāk, dziļāk, rada maz nepatīkamību. Vispārējo narkozi varētu pielietot tikai pie ļoti nemierīgiem bērniem vai neparasti nervozām personām.

Sekošas operācijas metodes kristu svarā:

1) Vairogveidīga dziedzeŗa artēriju nosiešana. Šis paņēmiens varētu krist svarā tikai Basedova strumās, un arī te tikai tad, kad vispārīgais slimnieka stāvoklis neatļauj izdarīt rezekciju vai ekstirpāciju. Minētās operācijas sekmes ir pa lielākai daļai nepietiekošas, kādēļ to pielieto ļoti reti. Visu četru vairogveidīgā dziedzeŗa artēriju nosiešana var izsaukt nopietnas sekas (tetāniju). Tādēļ parasti pārsien artērijas vienā pusē, izņēmuma gadījumos ari vēl vienu a. thyreoidea otrā pusē.

2) Daļas ekstirpācija (Extirpatio partialis): izņem vienu strumas daļu vai arī veselu pusi, pie kam, pats par sevi saprotams, jātaupa epitela ķermenīši. Augstāk par to jau runājām, kādēļ nedrīkst izņemt visu vairogveidīgo dziedzeri. Ja negrib piedzīvot cachexiam thyreoprivam, tad jāatstāj vismaz viena vairogveidīgā dziedzeŗa trešdaļa. Ir labi, ja atstātais gabals stāv sakarā ar vairogveidīgā dziedzeŗa lielājiem asinsvadiem.

3) Izlobīšana (Enucleatio) — izņemt no vairogveidīgā dziedzeŗa atsevišķus kākšļa mezglus un cistas. Dziedzerim piekļūst vai nu ar Kochera apkakles veidīgo griezienu, ar zem trula leņķa noliektu, ar savu taisno daļu pa kakla vidus līniju ejošu griezienu vai ar Y-veidīgu griezienu. Vislabāk, nepārsienot asinsvadus, atbrīvoto dziedzeri luksēt uz āru, atrast mezglus vai cistas, kuŗus tad ar pirkstiem vai elevātoru izloba. Asiņojošos asinsvadus nosien un dziedzeŗa defektu sašuj ketguta diegiem. Ārējo brūci aizšuj pilnīgi.

4) Strumas gabalu rezekcija. Visstiprāk strumatozi deģenerētās vietas ķīļveidīgi izgriež un radušos defektu sašuj. Lai šī operācija būtu mazāk asiņaina, var pārsiet dažus dziedzeri apgādājošus asinsvadu celmus. Aiz viegli saprotāmiem iemesliem pa lielākai daļai atturēsies no visu četru a. thyreoideae nosiešanas.

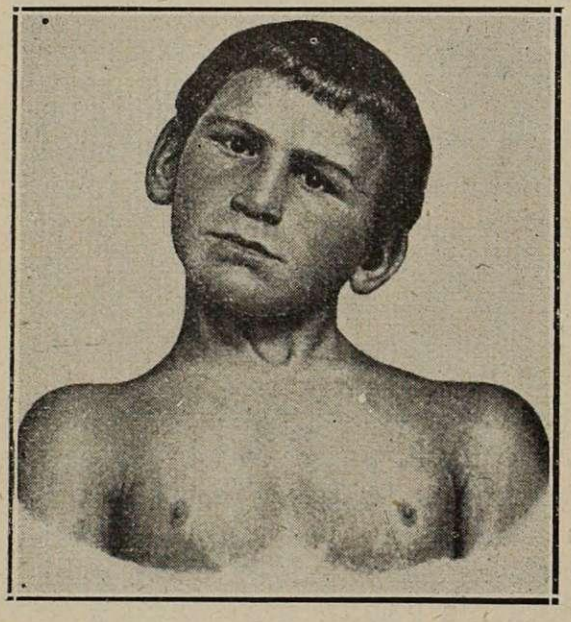
Pie visām minētām operācijām ieteicāms pielietot Kochera apkakles veidīgo griezienu, vai gaŗenisku griezienu vidus līnijā, kuŗu augšējā daļā vai trešdaļā var noliekt slīpā virzienā vai nu uz vienu vai abām kakla pusēm.

Šķībais kakls (Torticollis, caput obstipum, Schiefhals).

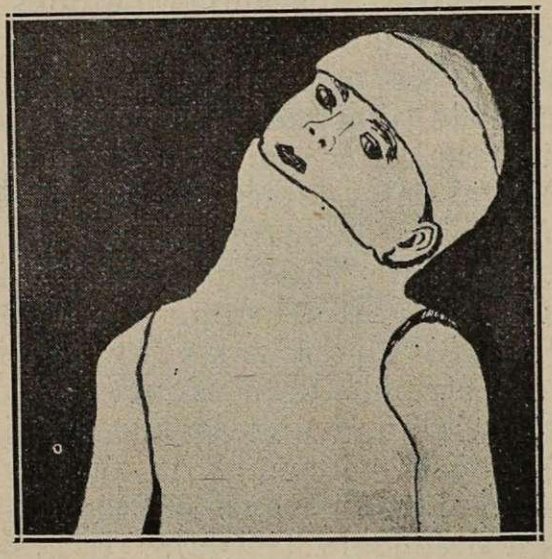
Pastāvīgai kakla noliekšanai uz sāniem ir vesela rinda savā būtībā pilnīgi dažādu iemeslu. Visbiežāk galva noliecas uz vienu pusi, pateicoties m. sternocleidomastoidei saīsināšanai. Tāļāk, šķībs kakls var izcelties no rētu kontraktūras, kā pēc lupus, apdedzināšanās u.t.t. Akūts limfu dziedzeŗu iekaisums, kā arī citi akūti iekaisuma procesi var novest pie galvas noliekšanās uz vienu pusi, tāpat arī nervu saslimšana un ievainošana, vai citi mugurkaula kakla daļu destruējoši procesi. Mūs te visvairāk interesē no m. sternocleidomastoidei saīsināšanās izsauktais tā sauc. miogēnais šķībais kakls.

Miogēnais vai muskulārais šķībais kakls.

Galvas kustību un to patoloģisko traucējumu noteicoši ir galvenā kārtā kakla un mugurkaula kakla daļas muskuļi, sevišķi m. sternocleidomastoideus, un otrkārt m. cucullaris. Šķībā kakla (caput obstipum vai torticollis) simptomi ir acīs krītoši (zīm. 149). Galva ir no-



Zīm. 149 (p. Sultan)
Šķībais kakls (torticollis)
(kreisā pusē).



Zīm. 150 (p. Voelcker)
Ģipšu pārsējums pēc torticollisa
(labajā pusē) operācijas.

liekta uz vienu pusi, smakrs skatas uz pretējo pusi un mazliet uz augšu. M. sternocleidomastoideus neiet slimājā pusē vairs normāli, slīpi, bet vairāk vai mazāk taisni. Muskulī skaidri jūtamas valgveidīgas iestieptas, tulznainas daļas. Patoloģiski-anatomiski būtu jāievēro sekošais: m. sternocleidomastoideus ir vairāk vai mazāk saīsināts, viņš ir plakans, cietas konsistences un iet taisni no augšas uz leju. Mikroskopiski atrod šķērsstrīpoto muskuļu šķiedru nozušanu, kuŗu vietā radīsies tulznaini, cieti saistaudi. Minētais process dažreiz aizņem arī m. cucullarem. Kā šķībā kakla sekas attīstas mugurkaula kakla daļas skolioze un gandrīz vienmēr kompensatoriska skolioze mugurkaula krūšu daļā. Mugurkaula kakla daļas skoliozes konkavitāte skatas uz slimo kakla pusi, krūšu mugurkaula kompensācijas skolioze uz pretējo pusi. Arī galvas kauss piedalas tādēji, ka viņa sagitālā

plāksne pārvēršas mazliet liektā, caur ko torticollis pusē atrodošā sejas puse kļūst īsāka un platāka, kamēr otra sejas puse gaŗāka un šaurāka. Rodas tā saucāmais skoliosis capitis. Arī apakšžoklis slimajā pusē pārveidojas, viņš kļūst resnāks, īsāks, un ta leņķis slimajā pusē ir mazāks, kā veselā. Šķība kakla etioloģija pēc veselas rindas bezatbalsta hipotēzu ir beidzot noskaidrota no Voelckera. M. sternocleidomastoidei saīsināšanās un rētaudaina pārvēršanās vedama sakarā ar intrauteriniem notikumiem. Pie jaunpiedzimušiem tūliņ pēc dzimšanas Voelckers atradis pilnīgi izteiktu šķību kaklu. Līdz ar to kakla mīkstās daļās, tieši zem proc. mastoideus, var redzēt iedobumu, kuŗš pilnīgi atbilst attiecīgās puses plecam. Ja ir maz augļa ūdeņa, tad dzemde apņem cieši uterusa stūrī ar galvu un pleciņu iespiesto augli, plecs iespiežas attiecīgā kakla pusē. Šādā ceļā rodas tādas pašas sekas, kā pēc ilgā spiedošā pārsējuma — izceļas ischemiskā muskuļu kontraktūra. Te vēl jāievēro apstāklis, ka plecs spiež visvairāk uz to vietu, kur ieiet a. sternocleidomastoidea. Ir novērotas torticollis pusē arī auss muskuļu formas pārmaiņas, kuŗas vēlāk bez jebkādas ārstēšanas izzūd. Jāpiezīmē, ka bērni ar torticollis parasti dzimst tūpļa guļā. Varētu tādēļ pieņemt, ka torticollis attīstas tūpļa guļas gadījumā tur, kur ir nepietiekoši augļa ūdens. Arī galvas skoliozi varēs viegli izskaidrot ar to, ka dzemdes siena spiež uz mīksto, fetālo galvas kausu un liec to pāri kakla iespiestajam plecam. Voelckera intrauterinā teorija ar Rentgena uzņēmumiem ir spīdoši pierādīta.

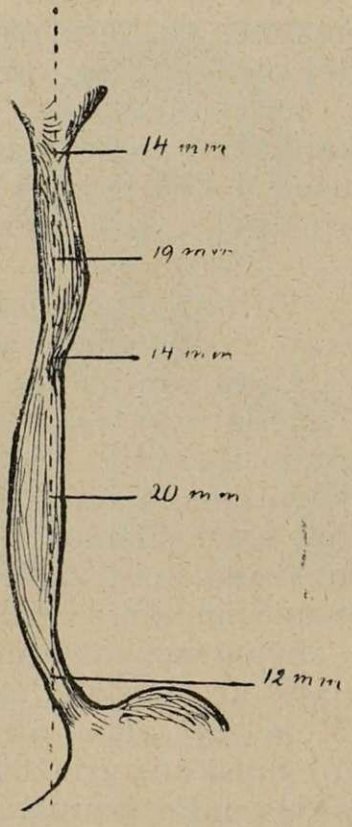
Muskulāra šķībā kakla ārstēšana. Pirmā laikā, apmēram līdz otram dzīves gadam, saīsināto muskuli var ārstēt ar masāžu, aktīvām (reducējošām) kustībām. Vēlāk turpretīm var runāt tikai par operatīvu terapiju. Lai piedotu galvai normālu formu, ir ieteiktas un izmēģinātas vesela rinda dažādu operāciju. Tomēr visām šīm metodēm jāatkāpjas pret Volkmaņa ieteikto operāciju. Pēdējā sastāv tulznaini pārvērsto m. sternocleidomastoidei daļu vaļējā pārgriešanā. Te darbu vada acis, kādēļ var izsargāties no blakus (V. jugularis) ievainojumiem. Visbiežāk muskuli pārgriež apakšā. Rīkojas sekoši: šķērsgrieziens apmēram 2 cm virs atslēgas kaula pāri portio clavicularis un sternalis m. sternocleidomastoidei. Grieziens var būt līdz 5 cm gaŗš. Kad āda pārgriesta, pārdala platizmu. Asistents iestiepj muskuli, griežot slimnieka galvu uz pretējo pusi. Tādēji abas muskuļa daļas skaidri izspiežas un tās var uzmanīgi ar tenotomu vai mazu skalpelīti pārgriest. Tā kā darīšanas ar saistaudiem, tad asiņošanas gandrīz nemaz nav. Operācijas laikā vienmēr ar pirkstu jāpārliecinas, vai nav palikušas kādā vietā saistaudu stīgas, kuŗas būtu jāpārgriež. Ja saistaudu stīgas atrastos dziļāk, tad paceļ tās ar trulu āķi vairāk uz virspusi un pārgriež. Šīs stīgas var pacelt arī ar pinceti.

Nedrīkst aizmirst, ka cieši aiz mugurējās m. sternocleidomastoidei maksts atrodas Vena jugularis. Brūci aizšuj, neieliekot marli vai drenu. Ar minēto operāciju jāsasniedz pārkorektūra. Galvenā lieta te ir pārsējuma uzlikšana, kuŗam jātur galva 4—5 nedēļas pārkorektūras stāvoklī. Vislabāk te noder labi popēts ģipšu pārsējums, kā tas zīm. 150 redzāms. Ja dažas dienas pēc operācijas slimniekam normāla temperatūra, tad to

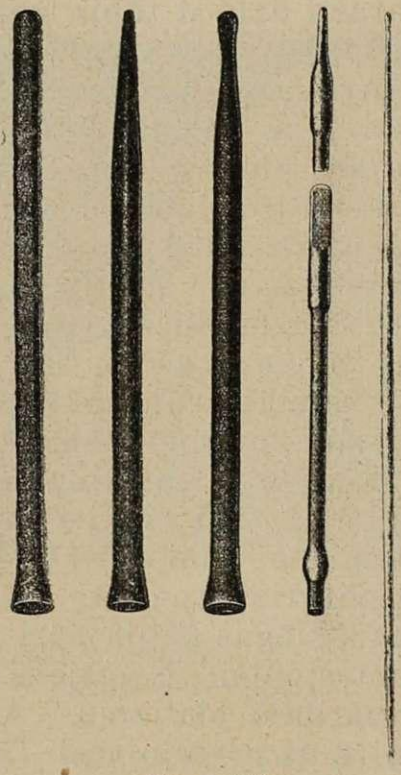
var laist uz mājām. Pēc mēneša pacientam atkal jāierodas pārsējuma noņemšanai. Tad noņem arī šuvas. Ja pirmais ģipšu pārsējums bijis labi uzlikts, tad otrs vairs nav vajadzīgs. Pēc tam slimnieku apmēram 2 nedēļas ārstē ar masāžu, aktīvām un pasīvām kustībām, un liek divas nedēļas vēl nest kaklauta pārsējumu. Recidīvi nāk priekšā tikai taīs gadījumos, kad nav tikušas pārgriestas visas velkošās stīgas, vai ja ģipšu pārsējums nav veicis pārkorektūru. Pēc izdevīgas operācijas ar laiku pazūd arī augstāk minētās skoliozes.

Barības vads (Oesophagus).

Zondēšana. Barības vads ir no priekšas uz muguras pusi nolīdzināta caurule, miera stāvoklī apmēram pirksta resnumā. Iekšpusē tai atrodas gļotāda, pēc tās nāk submucosa un beidzot muscularis. Gļotāda ir gareniski sakrokāta un, caurlaižot barību, var zināmā mērā izplesties. Tiklīdz barība izgājusi cauri paplašināto



Zīm. 151 (p. Corning)
Barības vada trīs sašaurinātas vietas.



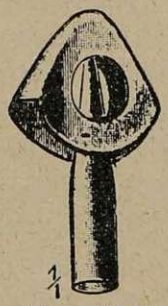
Zīm. 152.
Barības vada zondes.

daļu, muscularis savelkas un lumens ieņem miera stāvokli. No priekšējo augšējo zobu sakošanas plāksnes līdz kuņģim barības vada garums ir 37—41 cm, no hiatus oesophageus līdz kuņģim 14—15 cm. Arī normālā stāvoklī barības vadam ir trīs sašaurinātas vietas (zīm. 151): Pirmais normālais sašaurinājums atrodas barības vada ieejā, otrais ir apmēram 7 cm zem pirmā, trešais, visšaurākais taī vietā, kur barības vads iet cauri diafragmu. Šinīs šaurās vietās var tikt aizturēti norītie plaši svešķermeņi un lieli kumosi. Te, ejot lēnāk cauri, arī visstiprāk iedarbojas kodīgi šķidrumi un izsauc ievērojamus apdedzinājumus. Pie zondēšanas labi jāzin, ka abiem pirmiem sašaurinājumiem ir 14 mm, beidzamājam 12 mm. Tā tad, ja 14 mm

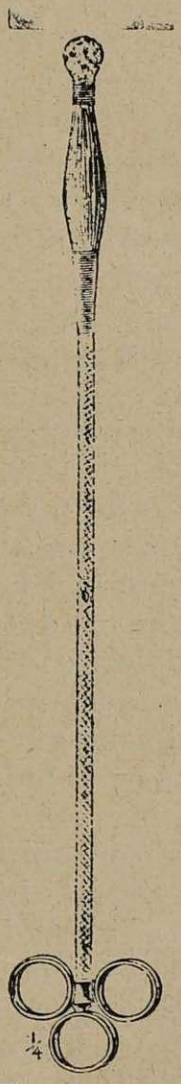
resnā zonde iet cauri abiem augšējiem sašaurinājumiem un 12 mm zonde apakšējam sašaurinājumam, tad nav ko domāt par patoloģisku sašaurināšanos.

Barības vada zondēšanai var būt dažādi iemesli, tā piem. izkodinājumu striktūru noteikšanai, norīta svešķermeņa stāvokļa noskaidrošanai, lai novadītu tāļāk iespraudušos kumosus u. t. t. Barības vada operācijas nav praktiskā ārsta darbs, pietiek, ja tas var

Zīm. 153. Metala zonde un oliva barības vadam.



Zīm. 154.
Naudas gabala saķērējs.



Zīm. 155. Asaku saķērējs.

noteikt, vai ir striktūra jeb nav, var novadīt tāļāk iespraudušos kumosus, izņēmuma gadījumos izņemt oesophagusa virsējās daļās atrodošos ne pārāk cieši iespiestu svešķermeni.

Izmeklēšanai, tas ir ievešanai barības vadā, lieto zondes un gumijas caurules (zīm. 153). Zondēšana jāizdara ļoti uzmanīgi, lai neceltos ievainojumi. Lietojamiem instrumentiem jābūt elastīgiem,

lai tie varētu piemēroties barības vada virzienam. Pirms zondes ievešanas apskata mutes dobumu, liek izņemt mākslīgus zobus. Tāpat jāievēro, vai barības vada tuvumā neatrodas aortas aneirisms, kuŗu varētu iebojāt. Ievedot lokamu zondi, izmeklējamais var sēdēt uz krēsla, saliecot galvu mazliet uz priekšu, var galvu turēt arī taisni. Saliecot galvu uz priekšu, paplašinas osophagusa ieeja un zondi var vieglāk ievest. Ar kreisās rokas rādamo pirkstu ārsts ieiet izmeklējamam mutē un spiež mēli viegli uz priekšu un leju. Ar labo roku bīda zondi pāri mēlei līdz pakaļējai rīkles (pharynx) sienai, uzmanīgi bīdot uz priekšu zonde slīd barības vadā. Pa lielākai daļai visi panes instrumenta ievešanu barības vadā, tomēr ir tādi individi, kuŗi sajūt tik lielu kairinājumu rīklē, ka zondēšanu nevar izdarīt klepa, vemšanas dēļ u. t. t. Bieži te pietiek, ja slimniekam liek lēnām un dziļi ieelpot un izelpot; visļaunākā gadījumā var rīkles gļotādu padarīt nejūtīgu, iesmērējot to ar kokainu, novokainu vai tutokainu. Nevajag ņemt pārāk stipras koncentrācijas; kokains pietiek 2—3%, pārējie divi līdzekļi 3—4%. Ja ievestā zonde negrib labprāt slīdēt cauri kādu vietu, atvelkam drusku to atpakaļ un bīdam otrreiz. Ja nav striktūras, tad pēc dažiem šādiem mēģinājumiem instruments ies tāļāk.

Metala zondēšanas instrumentus priekš lietošanas sterilizē. Zondes, kuŗas nepanes vārīšanu, nomazgā ar ziepēm un ūdeni, rūpīgi norīvē ar ziepju spirtu, noskalo ar sterilu ūdeni un beidzot noslauka sterilā marlī.

Barības vada svešķermeņi.

Apzinīgi vai neapzinīgi barības vadā var tikt ievesti dažāda veida šķērsķermeņi, kā piem. kauli, naudas gabali, pogas, zivs asakas, mākslīgi zobi, augļu kauliņi, pārāk lieli nesakošļāti kumosi; ir pat atrasti uz krūtīm nēsājāmie krustiņi, kaŗotes, naži, dakšas un citi līdzīgi priekšmeti. Svešķermeņi var vai nu piedurties barības vada gļotādā (asakas, adatas, kaulu šķēpeles), vai iespiesties sava lieluma dēļ, vai arī iestāties slīpi jeb šķērsām. Pats par sevi saprotams, ka visbiežāk tas atgadās augstāk minētos barības vada šaurumos. Ja svešķermeņi ir it sevišķi lieli, tie iegrimst jau pharynx'ā, visbiežāk tomēr tie aizķeŗas gredzena skrimstalas apkārtnē.

Svešķermeņa simptomi, skatoties pēc viņa atrašanās vietas, formas un lieluma, mēdz būt ļoti dažādi. Ja lielāks svešķermens paliek farinksā, tad, atrazdamies priekš epiglottis, viņš var izsaukt noslāpēšanas lēkmes. Vispār lieli ķermeņi noslēdz barības vadu tā, ka barība netiek gaŗām, bet tiek izvemta. Daļa svešķermeņu ar rīstīšanās kustībām un klepu tiek izvesta ārā. Ir aprakstīti gadījumi, kur mazi svešķermeņi, netraucējot sevišķi nesāju, gulējuši mēnešiem, gadiem ilgi oesophagus'a divertikulī. Cieti, smaili, grubuļaini ķermeņi dažos gadījumos var ievainot barības vada gļotādu, radot iekaisuma vai strutošanas procesu, kas var novest līdz nāvei (mediastinitis). Lieli iesprūdušie ķermeņi spiedienā var perforēt oesophagusa sienu, vai tikt ievainoti lielākie asinsvadi, izsaucot grūtu asiņošanu. Mēs aizietum pārāk tāļu, ja gribētum te apskatīt neskaitamās, vairāk vai mazāk nopietnās sekas.

Diagnoze kļūst pa lielākai daļai skaidra jau pēc slimnieka paša referētās anamnēzes. Tomēr nekad nevajag tikai uz to palaisties, vienmēr vajag slimnieku rūpīgi izmeklēt, sevišķi tadēļ, ka nereti asais, smailais ķermenis ir jau noslīdējis kuņģī vai izklepots ārā, kāmēr slimniekam ir vienmēr tā sajūta, ka svešķermenis vēl atrodas barības vadā. Minēto sajūtu izsauc gļotādas ievainojumi un piepampums. Vispirms rūpīgi jāapskata mutes dobums, tonsillae palatinae un pharyngis, tāpat arī rīkles ieeja, tad ar larynx'a spoguli apskata balss rīkles (larynx) ieeju un mazās kabatas priekš un aiz epiglottis. Bez tam jāpielieto palpācija no ārpuses. Tā dažreiz izdodas sataustīt svešķermenu, vai pēc noteiktās sāpīgās vietas pie spiediena noteikt tā atrašanās vietu. Ja minētie paņēmieni nepalīdz, tad ar lielu uzmanību pielieto zondi. Visieteicamākā ir elastīga metala zonde ar uzskrūvētu ziloņkaula vai aluminija olivi (zīm. 153). Gadījumos, kur pagājušas jau vairāk kā 24 stundas, labāk ņemt mīkstāku zondi. Izmeklēšana ar zondēm jāsamazina cik vien iespējams, kas izdodas pielietojot Rentgena caurskatīšanu vai gaismas bildi. Tie paņēmieni bieži dod ļoti labus diagnostiskus rezultātus.

Svešķermeņu izņemšana no barības vada. Praktiskam ārstam būtu jāpielieto tikai neasiņainie paņēmieni. Operatīvā iesprūdušo vai citādi aizķērušos svešķermeņu izņemšana, oesophagoskopiskā ekstrakcija ir specialistu ķirurgu vai laringologu darbs.

No rīkles ieejas gandrīz vienmēr ar pirkstu varēs izņemt te atrodošās barības vielas. Dziļāk gulošus svešķermeņus, līdz kuriem sniedzas pirksta gals, saķer ar specieli priekš tam konstruētām stangām un izvelk, ja vajadzīgs, pie tam lēni un apdomīgi griežot vai kustinot uz sāniem, ārā. Svešķermeņa saķeršanai ļoti labi palīdz to sasniedzošais pirksta gals. Ja ar minētiem paņēmieniem nesasniedzam nekādus rezultātus, tad slimnieku noraida pie ķirurga vai operāciju izdarīt spējīga laringologa, kuriem tad jāizdara oesophagotomiam externam. Ja ir darīšanas ar mīkstiem, gludiem, apaļiem svešķermeņiem, tad mēģina tos ar zondi iebīdīt uzmanīgi kuņģī. Pie vieglāk iesprūdušiem svešķermeņiem, kuri pilnīgi neaizklāj barības vada lumeni, pamēģina gar svešķermeni un zem viņa pavest tā sausāmo asaku saķērēju (zīm. 155) vai naudas gabala saķērēju (zīm. 154). Šādā veidā bieži izdodas izvilkt kaula gabalus, asakas, pogas, naudas gabalus. Abus minētos instrumentus ieved gar svešķermeni barības vadā tāpat, kā zondi. Ja nu grib ķermeni izvilkt, tad abos instrumentos pievelk mandrenu. Pie asaku saķērēja caur to izplešas viņa apakšējā galā atrodošie zirga astri širmja veidīgi, pie naudas saķērēja tiek izstaipītas ta apakšējā galā atrodošie, kopā gulošie metaliskie spārni šķērsā virzienā. Abu instrumentu augšējā galā atrodas sūklīši, kuri tāpat tiek vesti gar svešķermeni, pēc kam var to izvilkt.

Attiecībā uz specialistiem jāpiemin, ka te piederošās operatīvās metodes būtu pharyngotomia, oesophagotomia un gastrotomia.

No rētām izsauktie barības vada sašaurinājumi.

No barības vada striktūrām praktisku ārstu interesēs visvairāk tās, kuras cēlušās no viņa sienu saslimšanas. Šāda veida sašaurinājumi

var būt iedzimti, iekaisuma sekas, neoplastiski, rētaini vai spastiski. Praksē visbiežāk darīšanas ar karcinomatozām un rētainām striktūrām, tadēļ arī te pakavēsimies pie viņām ilgāk. Vispirms apskatīsim striktūras, izsauktas no izkodināšanas, kam sekojis iekaisuma process un beidzot rētas attīstīšana. Atkarībā no tā, cik dziļi oesophagusa sienas izkodinātas, izšķiram virspusējo gļotādu rētas vai zem tās atrodošos audu rētas. Var būt arī darīšanas ar aprētošanās procesu, kurš aizņem muskuļu kārtas. No rētām izsauktie barības vada sašaurinājumi ir ļoti dažādi. Mēs atrodam gļotādu tā no rētaudiem saraušu un pārvietotu, ka rodas gredzeni, pusgredzeni, līstes un vārstules, kuras vairāk vai mazāk izsauc barības vada lumena sašaurināšanos. Jo dziļāki bijuši izkodināšanas bojājumi, jo vairāk izteiktas ir rētas. Var izcelties pat ārkārtēji barības vada saliekumi un ieliekumi. Visa barības vada rētaudainu sašaurināšanos sastopam ļoti reti. Kā jau augstāk redzējām, oesophagusa dabīgās šaurākās vietas tiek visbiežāk un visstiprāk apdedzinātas, tapēc īsās cirkulārās striktūras parasti neiet tāļāk pār šiem dabīgiem sašaurinājumiem. Ir novērotas arī multiplas stenozes. Ievērojamākas darbības dēļ, kuŗa ir vajadzīga oesophagusa muskulatūrai, lai uzvarētu rētainu kavēkli, rodas muskulatūras hipertrofija, kuŗa vēlāk un pie tam visai drīzi pāriet atslābumā un beidzot pilnīgā nespēcībā. Tas beidzot noved pie oesophagusa lumena paplašināšanos virs striktūras. Te var uzplūsties barības vielas, izsaucot iekaisumu un ulcerāciju.

Barības vada striktūru simptomi un diagnoze.

Jau pēc anamnēzes mēs varam domāt, ka te darīšanas ar barības vada striktūru. No simptomiem visvairāk acīs krītoši ir vairāk vai mazāk izteiktie rīšanas traucējumi. Dažos gadījumos cauri sašaurinājumam iet vēl mazi kumosi, citos kuņģī nokļūst tikai šķidra barība, beidzot nekas vairs neiet cauri un, nonākot līdz striktūrai, tiek izvemts atkal ārā. Lielākā stenozu daļa paliek vienmēr šaurākas un šaurākas, līdz beidzot barības vadam nekas vairs netiek cauri. Rodas vienmēr lielāks vispārējā stāvokļa traucējums, zūd tauku kārta un spēki. Oesophagus'a zondēšana un Rentgena uzņēmums un caurskatīšana noskaidro diagnozi. Te jāpiezīmē, ka zondējot vispirms jāmēģina ievest mīkstāks, cilindrisks, lielāka kalibra bužijs. Ja tas neizdodas, tad ņem vienmēr tievākas un tievākas zondes, līdz kamēr izkļūst cauri sašaurinājuma vietai. Ja neviena zonde neiet cauri, tad pielieto zarnu stīgas, kuŗas ieved pa vienai jeb, pēc Hackera priekšlikuma, ar elastīgu, cilindrisku cauruli, kuŗai apakšējā daļā ir centrāls caurums, caur kuŗu stīgas jāstumj uz priekšu. Caur sašaurinājumu izbīdīto stīgu atstāj te dažas (līdz 20) minūtes, tā uzbriest un nesāpīgi dilatē striktūru. Pēc tam parasti izdodas ievest tievu zondi, pēc kam ņem vienmēr resnākus un resnākus numurus. Iesākot tūliņ ar tievu zondi, var izcelties nepatīkams starpgadījums; instruments aizķeras gļotādas krokās, tās ievainojot. Priekš Rentgena caurskatīšanas slimniekam dod norīt kontrasta putru, tad skaidri varēs saredzēt stenozes vietu un raksturu. Arī oesophagoskopija piedzīvojuša ārsta rokās dod labus diagnostiskus rezultātus. Ārstēšana zondējot nav pilnīgi nebīstama, tā kā ir zināmi gadījumi, kur virs striktūras notikusi perforācija.

Ja rētainas oesophagus'a striktūras sāk agri ārstēt, tad daudzos gadījumos pie zistēmatiskas, ilgstošas, atkārtotas zondēšanas iespējams sašaurināto vietu tiktāļ paplašināt, ka slimnieks spēj atkal bez traucējumiem uzņemt nepieciešamo barību.

Barības vada sašaurinājumu ārstēšanu, kā jau augstāk minēts, iesāk, ievedot vidēji resnu elastīgu zondi. Ja pie tam ņem elastīgu rīkles cauruli, tad līdz ar to kuņģī var ievest šķidru barību. Ja vidēji resna zonde neiet cauri, tad ņem mazāku numuru, kamēr sasniedz rezultātu. Pirmo reizi zondi atstāj iekšā apmēram 10 minūtes. Nākošā dienā zondēšanu atkārto ar to pašu buži, tā turpina katru dienu, līdz var ievest lielāku instrumentu. Pielieto vienmēr lielākus un lielākus numurus, līdz kamēr sasniedz vēlamo plašumu. Ja paaugstinās temperatūra, tad zondēšana jāpārtrauc, kamēr slimniekam vairs nav drudzis. Inteliģenti slimnieki ātri iemācas paši zondēt un viņiem var atļaut zondēšanu izdarīt pašiem mājā. Slimniekam tomēr ilgāku laiku vēl jāpaliek zem ārsta uzraudzības, kadēļ viņam katru nedēļu vienreiz jāierodas pie ārsta. Ja neizdodas cauri striktūrai izvest arī vistievāko buži, tad pielieto zarnu stīgas (l. p. 180), kuŗas, izvestas cauri sašaurinājumam, patur iekšā līdz 20 minūtēm. Hacker's ieteic ņemt vairākas stīgas, kuŗas ieliktas caurules bužā, pārmaiņus tiek stumtas uz priekšu, līdz kamēr viena iziet cauri sašaurinājumam (l. p. 180). Pēc vairākkārtējas zarnu stīgas ievešanas parasti izdodas dabūt cauri tievu bužu. Tāļāk ņem vienmēr resnākas un resnākas zondes, līdz sasniedz vēlamo caurmēru. Konservatīvais paņēmiens tomēr ne katrreiz noved pie mērķa. Tad pielietojam asiņainās metodes.

No operatīviem paņēmieniem te pieminēsim:

Oesophagotomia externa, oesophagotomia interna, gastrostomia, oesophagoplastica antethorakalis. Nav tomēr, par nožēlošanu, iespējams visur piekļūt sašaurinājumam un to pārgriest resp. pilnīgi izņemt. Tas izdodas tikai atsevišķos gadījumos barības vada kakla daļā. Mēģinājumi, piekļūt šādā veidā arī citās barības vada daļās, gandrīz visi beigušies ar nāvi. Neieskaitot gastrostomiju, visi pārējie, augstāk minētie operatīvie paņēmieni ir piedzīvojuša ķirurga-specialista darba lauks.

Gastrostomia. Minētā operācija, kuŗa pastāv kuņģa fistulas ierīkošanā, nereti pie necaurejamām striktūrām noved pēc zināma laika tiktāļ, ka pilnīgi necaurejamām vietām var atkal izvest cauri smalkākas zondes. Pēc tam pielieto tāļāko ārstēšanu ar zondēm. Ja tomēr tas neizdodas, tad gastrostomiju izlieto zondēšanai bez gala pēc Hacker, kuŗai gandrīz vienmēr ir panākumi. Bez tam kuņģa fistula ir nepieciešama arī taīs retos gadījumos, kur citādi nekādi slimniekam nav iespējams pievest barību. Tā kā baŗojot caur mākslīgo fistulu, barības vada sašaurinātā vai pilnīgi stenozētā vieta netiek vairs kairināta, tad lielākā gadījumu vairumā piepampums mazinas. Tāļāk, arī saaugumi starp kuņģi un vēdera sienu, velkot, palīdz zināmā mērā paplašināt stenozi. Beidzot ļoti novājinātu, nestipru slimnieku vispārējais stāvoklis; baŗojot tos kādu laiku caur fistulu, uzlabojas, pēc kam tie panes daudz labāk tāļākās manipulācijas. Ja izdodas, pēc kuņģa fistulas ierīkošanas

caur striktūru izvest tievu zondi, tad sāk tā saucamo zondēšanu bez gala. Hacker's raksta, ieteicot minēto paņēmienu, sekoši: „Bieži izdodas tūliņ pēc gastrostomijas, citreiz pēc 4—6 nedēļām, vai pat pēc mēnešiem, ievest no mutes līdz pat kuņģim tievu zondi vai zarnas stīgu un izvilkt to caur fistulu laukā. Dažreiz to izdodas veikt otrādā virzienā, no kuņģa. — Visderigākais zondēšanas bez gala līdzeklis ir drena caurules ievešana; ieved vienmēr lielāka kalibra dreni, piestiprinot to pie zondes ar diedziņu. Striktūrā drenus ieved mazliet izstieptā stāvoklī, savilkdamās tās iedarbojas uz sašaurinājumu dilatējoši. Parasti pietiek katru dienu zondēt un dilatēt ar vienmēr lielākām drenām no mutes uz kuņģa fistulu (dažreiz otrādi) vienu pusstundu. — Cauruli izvelkot, velk tai pakaļ resnu diegu, kuŗu starplaikos vienmēr atstāj, kā ceļa rādītāju, starp muti un fistulu."

Ja ne ar vienu no augstāk minētiem paņēmieniem neizdodas iet caur striktūru, tad var izmēģināt sekošu pēc Hackera principiem uzbūvētu paņēmienu: ņem vairākas ļoti mazas, izurbtas tērauda bumbiņas (vismazāku skrotu lielumā) un uzveŗ tās apm. 3 cm. atstatumā vienu no otras uz stipru zīda vai celluloidīna diegu. Tā pagatavoto diegu liek slimniekam norīt. Dažreiz lodīte iet tūliņ caur striktūru, pa lielākai daļai tomēr rīšanas mēģinājumi jāatkārto ar lielu pacietību dažu dienu laikā, līdz lodīte iekļūst kuņģī. Tad kuņģī caur fistulu ieved mazu trulu āķīti un mēģina ar to noķert un izvilkt bumbiņu. Šim nolūkam var izlietot arī elektromagnētu zīmuļa resnumā, ievedot to kuņģī caur fistulu un kustinot uz visām pusēm. Tad elektromagnētu, pie kuŗa parasti tērauda bumbiņa pieķeras, uzmanīgi izvelk ārā. Mutē atrodošo augšējo diega galu sasien ar resnu diegu, velkot tagad aiz apakšējā diega fistulas galā, to izvelk ārā. Otrais resnākais diegs paliek barības vadā. Pie viņa piestiprina vistievāku drena cauruli, kuŗas otrā galā ir vēl viens stiprs diegs. Abus diegus velk reizā, šādā veidā sašaurinot caurules kalibru. Pēc tam jāpavelk stiprāk apakšējo diegu un šādējādi ievelk cauruli strikturā. Atlaižot diegu galus, caurule savelkās, paliek īsāka un resnāka, tā iedarbojoties viegli dilatējoši uz sašaurinājumu. Tāļāk rīkojas, kā to Hackers apraksta (sk. augšā). Beidzot dilatāciju, drena cauruli caur fistulu izvelk, augšējais diegs tomēr, kā vadams pavediens, paliek. Šo diegu piestiprina ārpusē pie vaiga vai kakla ar pielipināmā plākstera strēmeli. Var to arī izvest caur degunu un tad ārpusē fiksēt. Ja esam nokļuvuši tiktāļ, ka no augšas var ievest lielākas zondes vai caurules, sāk slimnieku baŗot dabīgā ceļā, dodot papriekš šķidru, vēlāk cietu barību. Tagad kuņģa fistula vairs nav vajadzīga. Tā drīzi aizaug pate no sevis. Kuņģa fistulu nedrīkst darīt pārāk lielu, jo caur to organismam var celties nopietni kaitējumi.

Gastrostomijas izdarīšana ir aprakstīta tāļāk. Te tikai jāpiezīmē, ka strikturu ārstēšanai izdarītām kuņģa fistulām jāiet diezgan taisni, bez noliekšanās, kuņģī, pie kam gļotāda nedrīkst sniegties līdz ārējai ādai. Pie saliektas vai stipri liektas jeb sagriestas fistulas zondēšana ir ļoti grūta vai pavisam neiespējama. Gļotādas-lūpu fistulas, kur kuņģa gļotāda sniedzas līdz ārējai ādai, parasti spontāni neslēdzas. Te, ja fistula vairs netiek lietota, tās malas jāapgriež un jāsašuj, vai pat citādi plastiski jāslēdz.

Krūšu siena.

Toraksa kontūzija (contusio thoracis). Krūšu kurvja un tā satura kontūzija izceļas no trula spēka iedarbības. Tas var atgadīties arī pie kritiena uz krūšu kurvi, sitiena pret to, pie saspieduma, sabraukšanas u. t. t. Jo jaunāks ir individs, jo elastīgas ribas, jo vairāk tās liecas uz iekšu, un var iet pat tiktāļ, ka piem. tiek ievērojami saspiesta sirds. Āda trulā spēka iedarbības vietā lielākā gadījumu vairākumā nav nemaz ievainota, vai ir tikai mazliet noskrambāta. Nereti tomēr atrodam zemādas asins izplūdumus. Daudz nopietnāks ir stāvoklis, ja bojāta sirds, plaušas, lielie asinsvadi, balss rīkle un diafragma. No toraksa var tikt tāļāk iebojātas arī nieres, liesa, aknas, zarnas un kuņģis. Visbiežāk novērojam plaušu kontūziju bez saplēšanām. Sekas pa lielākai daļai te nav nopietnas, tomēr dažreiz atgadās, ka no tām izceļas pneimonijas, gangrena, nekrozes. Ja abas pēdējās atrodas zem pleiras, viņas izlaužās cauri pleiras dobumā un noved pie empiemas. Sastopami arī haemothorax. No otras puses, pēc trula spēka iedarbības var izcelties arī draudošas vispārējas parādības, bez kā iekšējie organi būtu ievainoti. Vesela rinda eksaktu mēģinājumu un izmeklēšanu pierādījuši, ka pēc stipra spēka iedarbības uz krūtīm un vēdera asins sērums stipri toksiski darbojas, arī urins izrādījies indīgs. Ar to ir pierādīts, ka slimības ainas cēlonis pie kontuzijām meklējams bojā ejošos audos.

Toraksa kontūzijas pazīmes. Ja kontūzija bijusi niecīga, tad tai neseko ievērojamāka pataloģiska reakcija. Ja turpretim ir notikuši ievērojami toraksa organu iebojājumi, tad novērojam veselu rindu grūtu un visgrūtāko parādību, kā asins izklepošanu, hemothoraksu, dusuli un cianozi. Citos gadījumos var būt akūtas anemiskas parādības, savienotas ar ātru, vāju pulsu. Dažos gadījumos ir novērota pēkšņa samaņas zaudēšana ar virspusēju elpošanu un nekārtīgu, vāju sirds darbību; šis stāvoklis var dažreiz beigties letāli. Perkusija un auskultācija dod, atkarīgi no apvida, ja darīšanas ar infiltrētu daļu, dobju skaņu un bronchiālu elpošanu; ja turpretīm ir iespiedies gaiss — timpanitisku skaņu un pavājinātu elpošanu. Pie asins izplūduma arī atrodam dobju skaņu un pavājinātu elpošanu. Ādas emfizēma izceļas, ja bojātas abas pleiras lapas. Ar laiku var attīstīties empiema. Pēc toraksa kontūzijas dažreiz izcēlusēs arī pneimonija, kuŗa dažreiz pat ir pārgājusi plaušu gangrenā.

Krūšu kurvja kontūzijas ārstēšana atkarājās no parādību grūtuma un veida. Slimniekam jādod pilnīgs miers, to jānovieto gultā. Vislabākais ir pussēdus vai pavisam sēdošs stāvoklis. Vājumā lietderīgi ir fizioloģiskā sāls šķīduma, digalena un citi iešļircinājumi. Pie elpošanas apgrūtinājumiem vai stipra klepus ļoti labi palīdz morfija vai pantopona iešļircinājumi. Ja hemotoraks spiež uz sirdi, jāizdara punkcija. Ievērojāmi, grūti plaušu, asins vadu un diafragmas ievainojumi prasa speciālu operātīvu ārstēšanu.

Krūšu kurvja saspiedumi (kompressio thoracis). Jauna individa toraks ir elastīgāks, kādēļ pie saspiešanas vairāk padodas, caur ko iekšējie organi tiek vairāk aizķerti. Pie pie-

augušiem, sevišķi vecākiem cilvēkiem pa lielākai daļai sastopam ribu lūzumus, jo ribu skrumslis te ir pa daļai vai pilnīgi zaudējis savu elasticitāti (pārkaļķojums). Ļoti smails ribas fragmenta gals tad viegli var ievainot toraksā atrodošos organu. Krūšu kurvja kompresija dažreiz izsauc multiplu asiņošanu iz galvas un kakla ādas mazajām vēnām un kapilāriem. Šāda veida sugilācijas rodas arī acs konjunktīvā, mutē, bungu plēvītē un ārējā dzirdes organā. Tās ir pa lielākai daļai savienotas ar galvas un kakla edēmu. Pēc dažām nedēļām minētās ekchimozes pilnīgi izzūd. Arī pie augšējās vēdera daļas saspiešanas novērojam šāda veida „sastrēguma asiņošanu".

Krūšu kurvja saspiedumu diagnoze pamatojas uz sekošo: augšā minētā sastrēguma asiņošana, līdz noslāpšanai vedošs dusulis, hemo- un pneimotorakss, emphysema, dažreiz asiņu kāsus. — Krūšu kurvja saspiedumu ārstēšana lielākā gadījumu vairumā izteicas nogaidīšanā, pie kam jākaro tikai pret grūtākiem simptomiem (morfijs, pantopons un līdzīgi). Slimnieku gultā jānoliek pussēdus. Spiedošu hemotoraksu jāiztukšo. Plaušu saplēšanas tāpat kā lielo asinsvadu ievainojumi jānodod ķirurgam, operātīvu paņēmienu pielietošanai.

Krūšu kurvja ievainojumi.

No iebojājumiem, kuri neiet tieši cauri krūšu sienai, vispirms jāmin sadedzinājumi un sakodinājumi. Pirmās pakāpes apdedzinājumi parasti sadzīst, pielietojot smēru pārsējumus, bez sevišķām sekām. Ja apdedzinājums ir dziļāks, ja izceļas pūslīši un audu izpostījumi, tad var rasties sarežģījumi un pleirā rodas serozs vai strutains šķidrums. Ļoti nepatīkamas trešās apdedzinājuma pakāpes sekas ir rētu attīstīšanās, kuras augšējo ekstremitātu funkciju spēj kontrakturu vai saaugumu dēļ ierobežot vai pilnīgi iznīcināt. Otrās un trešās apdedzinājuma pakāpes aseptiska resp. antiseptiskā ārstēšana dod vislabākos rezultātus. Ļoti labs izrādījies mums rivanols 1:1000—1:1500 šķīdumā, komprešu un mitru pārsējumu veidā. Lai novērstu saaugumus, roku pie apdedzinājumiem padusēs, toraksa sānos un rokas iekšpusē vajaga novietot tā, lai pretimgulošās brūces nevarētu pieskārties viena otrai. Pēc granulācijas tīrīšanas pēc iespējas ātri jāizdara transplantācija pēc Thiersch (svabadas epidermisa plāksnītes) vai uzliekot plāksnītes ar kātiņu.

Vaļējas krūšu kurvja mīksto daļu saspieduma brūces svaigos gadījumos pēc rūpīgas tīrīšanas izgriež un, ja vien iespējams, pilnīgi aizšuj. Ja darīšanas ar vecām, ielaistām brūcēm, izdara plašas incizijas, ieliek dreni vai tamponu.

Pie krūšu kurvja mīksto daļu grieziena un dūriena brūcēm jāskatas, vai ir bijusi infekcija vai ne. Ja brūce ir tīra, tad pietiek ar aseptisku pārsējumu, lai sasniegtu pēc neilga laika sadzīšanu. Turpretīm ja rodas iekaisuma parādības, tad nedrīkst, sevišķi ja ievainojums dziļš, kavēties ar pietiekošu inciziju. Atšķērsta brūce tad tiek vaļēji ārstēta. Pie katras nopietnākas krūšu kurvja dūriena brūces jāpārliecinas, vai nav līdzi ievainoti iekšējie organi. Griezumu brūcēm ārstēšanas principi tādi paši.

Lielākā daļa krūšu kurvja mīksto daļu un kaulu šāviena brūces mēdz būt nopietnas. Mīkstās daļās parasti ir vai nu sprau-

camie šāvieni, vai pareizi šāvienu kanāļi; pēdējie beidzas vai nu akli, projektīlu paturēdami sevī, vai viņiem ir ieejas un izejas caurumi. Šīs šāviena brūces parasti sadzīst labi un tikai izņēmuma gadījumos rodas infekcija un iekaisuma parādības, kuŗas ārstam jāincidē un jāārstē vaļēji.

Miera laikā krūšu kurvja šāvienu brūces ir daudz vieglāka rakstura, kā kaŗa laika ievainojumi. Par kaula ievainojumiem runājām jau agrāk. Ievainojumi, kuŗi ceļas no lielu eksplodējošu ložu šķēpelēm, izsauc visplašākos, bīstamākos un komplicētākos bojājumus. Ribu lūzumi un pleiras atvēršana te pieder pie parastām parādībām, šķēpeles var iekļūt arī plaušās un tās gŗūti iebojāt. Mīksto daļu ievainojumos vislabāk izdarīt platu šķelšanu un izmeklēt, cik dziļi ievainojums gājis dziļumā, vai krūšu kurvis ir ieķēpats līdz, vai pleira ir atvērta u. t. t. Ārstējot jāuzmanas, lai brūces kabatas būtu plaši atvērtas un nevarētu notikt sekreta aizturēšana. Brūču ārstēšanai jābūt vaļējai. Plaušu ievainojumi jānodod speciālistam. Kā rīkoties gadījumos, kur aizķerta pleira, var pameklēt nodaļās, kur runājām par pleuritis exsudativa un empyema (200., 202., 204. l. p.). Iekšā palikušie projektīļi, granātu šķēpeles u. t. t. pēc iespējas drīzi jāizņem.

Akūti krūšu sienas abscesi.

Bieži par cēloni akūtiem krūšu sienas mīksto daļu abscesiem ir inficēti asins izplūdumi zem ādas, starpmuskuļa audos un pašā muskulī. Inficēšanās var nākt no tuvumā atrodošiem furunkuļiem, ekcēmām vai arī pa asins ceļu. Arī pēc infekcijas slimībām, par piem. gripas, novēroti šādi abscesi.

Pie diagnozes jāizslēdz strutojumi, kas varētu nākt no kaula vai krūšu dobuma un izlausties uz āru. Krūšu mīksto daļu abscesu pazīšana nav sevišķi gŗūta. Norobežotas sāpes, kuŗas rodas pat pie drēbju pieskāršanās, infiltrācija, resp. fluktuācija norāda pareizo ceļu. Terapija — pēc iespējas ātri jāatveŗ (grieziens) strutu perēklis un ārstē drenējot vai tamponējot, sākumā var dažas reizes izskalot ar Rivanola šķīdumu (1:500—1000).

Krūšu sienas akūtās flegmonas.

Flegmonozais process norisinājas krūšu sienas zemādas audos, vai audos starp jeb zem krūšu muskuļiem, lāpstiņas fascijās un padusēs. Process var būt infiltrējošs, maz brīvu strutu producējošs, vai rada ātri daudz strutu, caur ko attīstas abscesi. Var izcelties pat gŗūta nekrotiska vai gāzes flegmona. Infekcija rodas no netīriem krūšu mīkstās daļās iekļuvūšiem svešķermeņiem. Var to izsaukt arī saslimuši limfu dziedzeŗi; arī hematogēnais ceļš ir iespējams. Šīs flegmonas ir vai nu norobežotas, vai difūzas un ir raksturīgas ar savu ļoti gŗūto gaitu. Tā var rasties ļoti nopietni sarežģījumi un nonākt pat līdz pleiras empiēmai; flegmona var iespiesties arī pleiras dobumā u. t. t.

Klīniskie simptomi norāda uz gŗūtu, akūtu infekciozu saslimšanu un ne katrreiz atļauj skaidru iztulkošanu. Acīs krīt plaša, sāpīga krūšu muskuļu infiltrācija, kuŗa bieži ievērojāmi traucē elpošanu. Savu stipro sāpju dēļ pie klepošanas viņa pirms izmeklēšanas

var likt domāt par pleiritu. Saslimšana sākas pēkšņi ar drebuļiem un ir pavadīta no gļūtām vispārējām parādībām. Tiklīdz tāļākā gaitā mīklveidīgais pampums vairāk norobežojas, āda paliek sārta, un bez tam jūtama fluktuācija, var domāt, ka darīšanas ar septisku flegmonu.

No nupat sacītā var redzēt, ka prognoze ir nopietna, un jo flegmona dziļāka, jo nopietnāka.

Ārstēšana. Jāizdara plaša un dziļa flegmonozā perēkļa atvēršana. Pēc tam seko drenāža, pie kam, ja vajadzīgs, jāizdara papildu griezieni vairāku drenāžu ielikšanai. Lielas priekšrocības izskalošanai ar Rivanolu (1:500). Arī krūšu flegmonās ļoti labus rezultātus dod, kopā ar vajadzīgo ķirurģisko paņēmienu, jau augstāk aprakstītā pašasins iešļircināšana, izņemot tos gadījumus, kur organisma pretošanās spējas ir pilnīgi iznīcinātas.

Krūšu sienas tuberkuloze.

Krūšu sienas tuberkulozā saslimšana pa lielākai daļai ceļas no kaulainā skeleta, vai dažos gadījumos no skrimstalainām daļām. Pirmātnējā krūšu sienas mīksto daļu tuberkuloze novērojāma ļoti reti. Tuberkulozo saslimšanu daudz biežāk atrod ribās (caries) kā sternumā, un sevišķi reti ribu skrimstalās. Jāpiezīmē, kā ar krūšu kurvja tuberkulozi slimojošiem parasti ir tā pati slimība citās locītavās, limfu dziedzeros, plaušās. Ja ribas iekšienē attīstas tuberkulozs perēklis, tad viņas kaula plēve reaģē ar kaulu radošu periostitu, kamēr iekšienē rodas ar tuberkulozām granulācijām pildīts dobums. Dažreiz šaī dobumā rodas sekvestrs. Saslimšanas vietā riba ir vairāk vai mazāk resnāka kā normāli. Ja granulējošais kaula perēklis izlaužas uz āru, tad parasti periosts atdalas no kaula un starp tiem iespiežas strutas. Var notikt izlaušanās uz āru un fistulas attīstīšanās, pie kam retos gadījumos iekšā radušais sekvestrs tiek izbīdīts ārā. Tuberkulozais process tomēr var sākties arī periostā. Rodas granulējošs vai strutojošs, sierveidīgs kaula plēves iekaisums, kas noved pie kaula defektiem, abscesiem, fistulām.

Kā nupat sacīts, process izplatas virzienā uz āru. Attīstas tā sauktais aukstais abscess, kuŗam pārtrūkstot izceļas fistula. Šie abscesi un fistulas atrodas bieži ļoti tālu no pirmātnējās saslimšanas vietas. Sternuma tuberkulozi parasti atrodam taīs vietās, kur viņām pieskaŗas ribas. Slimības gaita un parādības ir tādas pat, kā ribās.

Reti novērojāmai ribu skrimstalu tuberkulozei ir parasti sekundārs raksturs: tā ceļas vai nu no ribu, vai sternuma tuberkulozes.

Simptomi. Sākumā parasti nesāpīgs, apmēram vārpstveidīgs piepampums, kuŗš iet paraleli ribu asij un ir uz ribas nekustīgs. Pie tam temperatūra gandrīz nemaz nav paaugstināta. Tālākā attīstībā, kur rodas abscesi un granulācijas pārvēršas strutās, izceļas centrāls atmīkstinājums. Šāda veida abscesi var būt arī multipli. Šie abscesi mēdz atrasties uz ribas un ir viegli iztaustāmi. Cita lieta pie, par laimi retākiem, subkostāliem abscesiem. Te novērojam sāpes, elpošanas apgļūtinājumu, vienas vai vairāku ribu izspiešanos uz āru.

Ja šāds abscess atrodas sirds tuvumā, sasniedzot ievērojamāku lielumu, viņš var mēchaniski saspiest sirdi.

Dažreiz šos abscesus izdodas iztaustīt caur ribu starpribu telpām. Abscesus zem krūšu, plecu un lāpstiņas muskuļiem var aprādīt palpējot vai punktējot. Ja beidzot abscess izlaužas uz āru (uz iekšu izlaužas ļoti reti), izceļas viena vai vairākas fistulas, pa kurām izdalas strutveidīgas, sierainas, mīklveidīgas masas. Arī sekvestri un skrimstalas gabaliņi var šādā ceļā izkļūt ārā.

Krūšu sienas tuberkulozes p r o g n o z e, atkarībā no gadījuma veida, ir ļoti dažāda. Vissliktākā prognoze ir taīs gadījumos, kur bez krūšu kurvja tuberkulozes vēl ir plaušu dilonis, daudzkārtējās fistulas, dziedzeru un locītavu kaulu tuberkuloze, vispārējais stāvoklis stipri cietis un izcēlusies amyloidā deģenerācija. Visos vairāk attīstītos procesos beidzot var nonākt līdz miliārai tuberkulozei.

D i a g n o z i noteic pēc augstāk sacītā. Rentgena uzņēmumi dod parasti labas vienzīmīgas ainas: viņi rāda kaula defektu, vai kaula rašanos, sekvestrus. Iešļircinājot bismuta pastu vai jodoforma emulsiju zem zināma spiediena, redzam Rentgenā fistulas gaitu un atzarojumus. Diferencialdiagnostiski pie vecām fistulām, sevišķi, ja tās iet gar skrimstalu, jadomā par tifozu vai citu kādu bakteriēlu kaula vai skrimstalas saslimšanu.

Krūšu sienas tuberkulozes ā r s t ē š a n a i katrā gadījumā jābūt stingri individuēlai. Vispirms še vajadzīga pareiza vispārēja terapija. Jāpielieto sauli, gaisu, gaismu un attiecīgu pietiekošu barību. Abscesus, kuri paši no sevis neizārstējas, punktē ar cauruļadatu, izskalo ar Rivanolu (1:1000), pēc tam vēl injicē 10—50 ccm. jodoformglicerīnu (5—10%).

Labi palīdz arī sistemātiska R e n t g e n a a p s t a r o š a n a. Ja sekvestrs tā neizdalas, tad jāpieiet pie tā operatīvi.

Ja var kādu tuberkulozu perēkli pilnīgi izņemt, tad caur to slimības gaita ievērojāmi saīsinājas un izveseļošanās kļūst drošāka. Ja pie aukstā abscesa punkcija un jodoforma injekcija neko nepalīdz, tad to pāršķeļ un izkasa ar asu karoti. Fistulas, kuras negrib aizdzīt, jāizgriež. Tuberkulozo perēkli ribā rezecē ar visu ribas gabalu. Ja darīšanas ar tuberkulozu perēkli skrimstalā, tad atņem līdz ar to visu attiecīgās ribas skrumsli. Pielieto plašus griezienus, pēc iztīrīšanas brūci atstāj sausu un ārstē vaļēju. Ja darīšanas ar multiplām nedzīstošām fistulām, tad priekš operācijas viņās iešļircina metīlvioletа šķīdumu, lai operācijas laikā labāki varētu saredzēt galveno fistulu līdz ar viņas sānu ejām. Ja aizņemti arī krūšu dobuma iekšējie organi, tad slimnieku nodod speciālistam, jo paņēmieni pie plaušām, sirds maisa, pleiras prasa lielas speciēlas zināšanas un smalku techniku. Vispārīgi, operatīvus paņēmienus var pielietot tikai tad, ja konservatīvā ārstēšana (apsauļošana u. t. t.) neuzrāda nekādus panākumus vai stāvoklis pat pasliktinājas. Pie vajadzīgas pacietības, rūpības un individuālizācijas pacientu vairumu var uzdabūt atkal uz kājām un tuberkulozo procesu izārstēt.

K r ū š u s i e n a s a u d z ē j i.

L a b d a b ī g i e krūšu sienas mīksto daļu un ādas audzēji neatšķiras no ķermeņa citu novadu līdzīgiem audzējiem. No ļ a u n-

dabīgiem audzējiem te atzīmēsim chondromus un sarkomus. Šie audzēji var izcelties kā no kaula, tā arī no periosta.

Ribu un sternuma chondromi izceļas parasti centrāli, myelogēni. Daudz retāki ir periferie, kuŗi attīstas zem periosta. Abi veidi tiecas uz stipru disiminăciju. Viņi izceļas no atdalītiem skrimstalas dīgļiem un sastopāmi visbiežāk kaulu metafizēs. Šiem chondromiem pa lielākai daļai nav tīrs skrimstalas raksturs, biežāk darīšanas ar jauktām formām, pie kam tie kombinējas ar fibromiem, lipomiem, miksomiem vai parādas pat kā chondrosarkomas. Izceļas jaunveidojumi, kuŗi var sasniegt bērna galvas lielumu; viņiem ir balti-zilgana krāsa, apaļaina forma, mīksta vai cieta konsistence, mazāk vai vairāk izteikta fluktuācija. Ir tieksme uz atmīkstināšanu un citām deģeneratīvām pārmaiņām. Sastopam arī pārkaulošanos (osteochondroma) un pārkaļķošanos. Var attīstīties augoņi un strutošanas. Minētie chondromi, tāpat kā viņu jauktās formas, var ilgus gadus augt ļoti lēnām un tad pēkšņi pieņemt ļaundabīgo ātro augšanas veidu un dot metastāzes. Sevišķi tas raksturīgi mīkstajām formām. Sevišķi ļaundabīgi un prognostiski pilnīgi bez cerībām ir multiplie chondromi. Ribu chondromi sastopami biežāk, kā krūšu kaula, un pa lielākai daļai tie atrodas viņam blakus. No krūšu kaula visbiežāk tiek aizņemti corpus un manubrium. Augot tāļāk, šie audzēji iespiežas apkārtnē, izsaucot plašas, dziļas izpostīšanas. Ārstēšana izteicas pēc iespējas agrā chondromatozā audzēja izņemšanā, kamēr tas vēl pavisam mazs un nav sācis augt, jo nevar paredzēt, vai un kad neizcelsies ļaundabīga rakstura pārmaiņas. Ieteicams izlobīt vēl neproliferējošus skrimstalas audzējus un to atrašanās vietu izdedzināt ar ac. carbolicum liquidum. Ja sākusies jau ļaundabīga pārveidošanās un paātrināta augšana, tad jāpielieto plašas un techniski grūtas operācijas, pie kam nepieciešama piedzīvojuša ķirurga roka.

Krūšu sienas kaulu sarkomi sākas no kaula plēves, no Haversa kanāliem, no centrāliem kaula vai skrimstalas audiem. Sastopam apaļo šūniņu sarkomus, mazo un lielo vārpstveidīgo šūniņu sarkomus. Abi pirmie veidi ir visļaundabīgākie. No kaula periferijas izejošie sarkomi uzrāda dažādu veidu (vālītveidīgi, gumveidīgi u. t. t.). Viņu konsistence pa lielākai daļai ir mīksta, reti tie ir apdoti ar kaula kapsulu. No kaula iekšienes izejošie sarkomi ir pa lielākai daļai daudz bagātāki asinsvadiem, mīkstākas konsistences. Viņi izplēš kaulu, vai to iznīcina, augot gaŗ Havarsa kanāliem. Samērā labvēlīgāki ir milzu šūniņu sarkomi. Ja neattīstas jauni kaulu audi, tad no sarkomatoza audzēja aizņemtās ribas lūst ļoti ātri. Drīzi tiek aizņemta saslimušās vietas apkārtne un vēlāk arī attāļākās vietas, audzējs var izlausties caur krūšu sienu.

Krūšu kaula (sternuma) sarkomi sākas visbiežāki korpusa daļā. Dažos gadījumos tie var aizņemt visu kaulu. Pa lielākai daļai šie sarkomi izceļas centrāli. Attīstoties tāļāk, tie pāriet uz blakus gulošām ribām, aizņem arī atslēgas kaulu un iespiežas krūšu dobumā, pārejot uz te atrodošiem organiem. Te vēl jāpiemin no ribas iekšienes izejošais Haemangiosarkoms.

Krūšu skeleta sarkoma ārstēšana, sevišķi viņa inoperāblā stādijā, izteicas Rentgena apstarošanā. Apaļo šūniņu sarkomi, šādā veidā ārstējot, tiek dažreiz ļoti labi iespaidoti. Vislabāk ir pēc iespējas agri audzēju operātīvi izņemt. Tomēr daudzos gadījumos audzējs tik tāļu izplatījies, ka no operātīva paņēmiena jāatsakas.

Krūšu dziedzeris (Mamma).

Pupa gala saslimšana.

Pupa gala un tā apkārtnes āda ir ļoti maiga, kādēļ, sevišķi pie barojošām nedēļniecēm, sastopam dažādus iebojājumus, pa kuŗiem infekcija var iekļūt dziļākos audos. Pupa gala apkārtnē atrodas lieli tauku dziedzeŗi, kuŗos var attīstīties furunkuļi. Te furunkuļiem ir tāds pats raksturs, kā citos ķermeņa novados, arī viņu ārstēšana ir tāda pati.

Sevišķi pie jaunpiedzimušā pirmā zīšanas mēģinājuma dažkārt tiek ievainots maigais pupa gala epidermis. Rodas ekskoriācijas, ieplīsumi. Šie pupa saplaisājumi (fissurae) ir ļoti sāpīgi, sevišķi kad bērns zīž. Beidzot no fisūrām var izcelties augoņi, kuŗi iet dziļumā un plašumā. Dažos gadījumos var nonākt līdz infekciozam krūšu dziedzeŗa iekaisumam, kam nereti seko abscesi.

Kas attiecas uz ārstēšanu, tad vispirms jārīkojas profilaktiski. Jau ilgāku laiku priekš radībām pupa gali katru dienu uzmanīgi jāmazgā ar ziepēm un remdēnu ūdeni. Mazus, pārāk dziļi gulošus pupa galus katru dienu izvelk ar sūcglāzi. Ja pupa gali ļoti vārīgi, liek bērnam zīst caur sūccepurīti. Ja jau ir fisura un nupat minētās sūccepurītes lietošana nedod ātru sadzīšanu, tad labāk bērnu no krūts atņemt un pielietot mitrus pārsējumus ar etiķskābo mālu ūdeni, vai vēl labāk ar Rivanola šķīdumu (1:1000). Tāpat ir ieteicāmi pēc nomazgāšanas ar minētiem līdzekļiem, krūti apsmērēt ar lanolinu vai perubalzāmu. Ja attīstījusies brūce apklāta ar pārāk stipri augošām granulācijām, tad tās piededzina ar velna akmeni (arg. nitr. fusum). Ja zīdainis slimo ar soor, tad šī slimība var pāriet arī uz māti.

Arī ekcēmas novērojam krūšu galos. Viņas ir ļoti neatlaidīgas un dažreiz var izplatīties pa visu krūti. Ārstēšana izteicas vislielākā tīrībā, kreveļus atmiekšķē ar ol. provinciale un pēc tam pielieto smērus (perubalzāmu, cinksmēri un tamlīdzīgus līdzekļus). Ir novērots, ka ļoti ilgi pastāvoši ekcēmi pāriet tā saucamā Pageta krūšu vēzī. Krūšu gala sifilitiskās brūces jāārstē specifiski.

Krūšu dziedzeŗa iekaisums.

Krūšu dziedzeŗa iekaisumu novērojam akūtā vai kroniskā formā. To sastopam dažādā vecumā un abos dzimumos.

Praktiski lielāka nozīme ir mastitis puerperalis vai lactantium. Lielākais krūšu dziedzeŗa iekaisuma procesu daudzums novērojams laktācijas laikā. Mēs izšķiŗam divas puerperālo krūšu dziedzeŗu iekaisuma formas, tos, kuŗi izceļas no tam, ka piena sastrēgumā infekcijas dīgļi iekļūst piena ceļos, un tādus, pie kuŗiem infekcija iekļūst caur maziem krūts ievainojumiem un iet tad tāļāk pa limfu ceļu uz intersticiēliem saistaudiem, novedot pēdīgi līdz flegmonai.

Pie sastrēguma mastitis krūšu dziedzeŗi ir ļoti sāpīgi un stipri piepampuši. Ādas vēnas tiek vairāk vai mazāk paplašinātas, āda metas sarkāna, temperatūra var paaugstināties. — Pie tam gandrīz nekad neattīstas abscesi.

Krūšu dziedzeŗu sastrēguma iekaisuma (Stauungsmastitis) ārstēšana.

Krūšu dziedzeŗa sastrēguma iekaisuma ārstēšana pār visām lietām pastāv iekš tam, lai zīdainim zīžot tiktu kārtīgi novilkts piens. Taī pašā laikā jāpamazina piena atdalīšanās, lietojot caurejas līdzekļus un klistīrus, ko sevišķi jāņem vērā tad, kad nedēļniece pati nebaŗo. Pēdējā gadījumā pielietojami dažādi sūcamie aparāti, lai novadītu sastrēgušo pienu (piena sūcējs, Bier'a sūceknis u. t. t.). Pašu krūšu dziedzeŗi jāatbalsta, apsienot ar saitēm un saceļot uz augšu. Ja, turpretīm, jau radušās strutas, tad nav jākavējas ar strutu perēkļa atvēršanu, jo sastrutojumam plešoties plašumā, dziedzeŗu audi arvienu vairāk un vairāk iet bojā. Vislabāk izdara vienu vai vairākus mazus radiārus griezienus, ārstējot tāļāk ar sūcekni, jo tādā kārtā nevien nosūc strutas, bet arī rada hiperemiju, kas izsauc ātrāku izveseļošanos. Katru dienu sūc 1—2 reizes pa 5 minūtēm. Sastrēguma mastita sākumā daudzreiz par noderīgām izrādas parastās kompreses zem viegla spiediena.

Mastitis phlegmonosa.

Šis krūšu dziedzeŗu saslimšanas veids, ar kuŗu parasti nesaslimst viss dziedzeris, bet tikai viena vai arī vairākas viņa dalas, ir daudz biežāki sastopams. Vispirms sarec krūšu dziedzerī sastājušais piens, tam pievienojas infekcija un beidzot rodas abscess. Tam sekas ir dziedzeŗa substances un dziedzeŗa septumu nekroze.

Tādi procesi sevišķi iesākas trešā vai ceturtā nedēļā pēc dzemdēšanas. Minētā infekcija iekļūst vai nu caur krūšu pupu galiem (skrambājumiem, zīdīšanas bojājumiem) un tālāk pa limfu vadiem, vai arī mikroorganismiem iespiežoties direkti dziedzeŗa izejas ceļos. Pie abscedējošā flegmonozā mastita temperatūra mēdz būt paaugstināta. Puerperālā piemijā var rasties metastāzes un strutošana krūšu dziedzerī. Tāds process daudzos gadījumos noved pie vispārējas krūšu dziedzeŗa gangrēnas.

Flegmonozā mastita simptomi ir sekoši: Saslimšana vienmēr iesākas ar paaugstinātu temperatūru, bieži ar drebuļiem. Krūšu dziedzerī rodas sacietējums, kuŗš parasti neliekas būt asi norobežots, ir sāpīgs, sevišķi pie taustīšanas. Sākumā ārējā āda pār sacietējumu ir bez pārmaiņām. Pēc neilga laika tomēr sārtojas, un nepanesamo sāpju dēļ zīdīšana ir jāpārtrauc. Turpmākā gaitā sārtā āda kļūst vairāk vai mazāk edematoza; attiecīgā dziedzeŗa daļa atmiekšķējas, pie palpācijas sataustāma mīkstāka vieta vai starpa. Beidzot rodas fluktuācija. Ja netiek izdarīta operācija, tad nonāk pie spontānas atvēršanās un strutas izdalas uz āru. Gadījumā, ja vairākās dziedzeŗa daļās rodas strutu perēkļi, viņi var savā starpā savienoties; strutas var atturēties, rodas viena vai vairākas fistulas un

drudzis nepāriet. Dažos gadījumos strutas izlauž sev ceļu uz mugurpusi un saplūst starp krūšu dziedzeri un thorax'a sienu, pie kam krūšu dziedzeris tiek pacelts vairāk vai mazāk uz priekšu. Pie šīs strutu sakrāšanās aiz mamma's slimnieces sajūt dziļumā sāpes, kuŗas izstaro padusē un attiecīgā rokā. Grūtos gadījumos, sevišķi kad saslimuši abi krūšu dziedzeŗi, slimība var vilkties mēnešiem ilgi, dažreiz var nonākt pat pie dzīvību apdraudošas vispārējas infekcijas.

Flegmonozā mastita ārstēšana: Lai izsargātos no saslimšanas, ir vajadzīga rūpīga krūšu pupa galu kopšana jau zināmu laiku pirms dzemdēšanas un zīdīšanas. Ir ieteicāma apmazgāšana ar vēsu, novārītu ūdeni, 60% alkoholu, 2% borskābes šķīdumu, kas nocietina krūšu pupa galus un tos tīra un dezinficē. Pa zīdīšanas laiku zīdaiņa mute ir jātura tīra, pēc zīdīšanas pupa gali ir jāapmazgā ar novārītu ūdeni vai ar borskābes atšķaidījumu. Ja uz krūšu pupa galiem rodas puvumi, saplaisājumi, tad vajaga uzlikt uz tiem apsējumu ar nekairinošu dezinficējošu šķidrumu (2% borskābe, rivanols 1:5000, aqua plumbi u. t. t.).

Ja vienā krūšu dziedzera daļā ir sāpīgs strutains infiltrāts, tad jāliek kompreses uz neilgu laiku ar 60% alkoholu, lig. alum acet., Rivanol (1:1000) un pacelt saslimušo krūti ar pārsējumu uz augšu. Ja šāda konservatīva ārstēšana pēc dažām dienām izrādas par nesekmīgu, tad vajaga to pārtraukt, jo caur tāļāku strutošanu dziedzera audi tiktu iznīcināti. Jātaisa laikā griezieni. Lai saudzētu izvadceļus, šīm incizijām jābūt radiārām attiecībā uz krūšu pupa galu. Vislabāk taisīt vairākus mazākus griezienus un ar Biera sūcglāzi strutas nosūkt. Bez strutu novilkšanas krīt vēl svarā no Biera sūcglāzes radusēs hiperemija, kuŗa ievērojami saīsina ārstēšanās laiku. Var katru dienu nosūkt, kamēr strutas vairs nav dabūjamas. Ja ir darīšana ar vairākiem dziļiem strutu perēkļiem, kuŗos bez tam vēl atrodas nekrotiski audi, tad jātaisa lielāki griezieni, pēc iespējas arī radiāri, kuŗi ne tikai novada nekrotiskos audus, bet rada arī strutām brīvu ceļu. Dažos gadījumos varētu izdarīt papildu griezienus drenāžai. Attiecībā uz Biera sūcglāzes pielietošanu pie mazām incizijām, jāpiemin vēl sekošais: sūcglāze pieliekama katru dienu uz vienu ceturtdaļstundu un tieši tā, ka ikkatrās 5 minūtēs 2—3 minūtes noņem. Pats par sevi saprotams, ka gadījumos, ja viena krūts slima, bērns var zīst tikai veselo krūti. Ja abu krūšu dziedzeri slimi, zīdīšana jāpārtrauc.

Ja ir vienā jeb vairākās dziedzera daļās strutaina infiltrācija, tad Bardenheuers ieteic sekošu paņēmienu: Taisa lokveidīgu griezienu krūšu dziedzera apakšējā pusē, neasā veidā noloba dziedzeri no fascia pectoralis un paceļ viņu uz augšu. Tad no muguras puses atver abscesu un iztīra visus nekrotiskos audus, līdzaizķerot pat daļu no veseliem audiem. Visu brūces dobumu iesmērē ar tinct. jodi (5%), ieliek marles tamponu, atliek krūti atpakaļ agrākā vietā un piestiprina ar dažām šuvēm. Pēc tam tamponu katru nākošo dienu pavelk drusku uz priekšu un apgriež. Tas velkas dažas dienas. Ja tampons ir jau pilnīgi iznācis, tad arī brūces dobums jau ir pildīts ar veselīgām granulācijām un sadzīst bez komplikācijām. Pie šīs metodes pietiek viens operatīvs paņēmiens, lai pacienti atsvabinātu no augstās temperatūras, sāpēm un

visām slimības parādībām. Ar šo operāciju dziedzeru audi pa lielākai daļai var tikt glābti tikdaudz, ka pie jaunām radībām operētā krūts ir zīdīšanai derīga.

Krūšu dziedzera jaunveidojumi.

Attiecībā uz krūšu dziedzeru audzējiem ir jāatzīmē, ka te ir sastopami kā labdabīgie, tā ļaundabīgie. No praktiskā redzes viedokļa ir jāpastrīpo, ka viena liela daļa no labdabīgiem audzējiem, vecumam pieņemoties, pie sievietēm var pāriet ļaundabīgos un bieži operācija tad nāk jau par vēlu. Tāpēc ir ieteicams katru krūšu dziedzera audzēju pēc iespējas ātri novērst. Krūšu dziedzeros ir sastopami visdažādākie jaunveidojumi. Bet mēs še apskatīsim tikai klīniski vissvarīgākos, — no labdabīgiem — fibroadenomus, un no ļaundabīgiem — karcinomus un sarkomus.

Fibroadenoma mammae.

Te mums ir darīšana ar plašiem saistaudu valgiem, kuŗos ir ieslēgti acinozie krūšu dziedzeru elementi. Šie audzēji nāk biežāk priekšā pie jauniem cilvēkiem. Fibroadenomus mēs atrodam atsevišķus jeb vairākkārtīgus. Tie ir cieti, grumbuļaini, apaļaini, labi norobežoti un iekapsulēti veidojumi, kuŗi atšķirībā no karcinomiem ar ādu un dziedzeru citiem audiem nav saauguši un ir kustināmi. Viņi nerada sāpes un attīstās ļoti lēni. Pēc vairākiem gadiem fibroadenomi var sasniegt ievērojamu lielumu un caur spiedienu izsaukt krūšu dziedzeru atrofiju. Dažos gadījumos viņi var pieņemt karcinomatozu raksturu.

Fibroadenomu terapija ir operātīva un operācija izdarama pēc iespējas drīzā laikā. Taisot radiāru griezienu tos izņem ar visu kapsulu, izlobot asā un neasā veidā. Bet ja tie ir vairāki un galvenā kārtā pie krūts malām stāvoši, tad var ar vienu no apakšas izdarītu griezienu (l. p. 191), pacelt krūti uz augšu, pieiet tiem no muguras puses. Ļoti lielie fibroademoni, kuŗi ir bijuši par iemeslu krūšu dziedzeru atrofijai, dod indikāciju mamma's amputācijai.

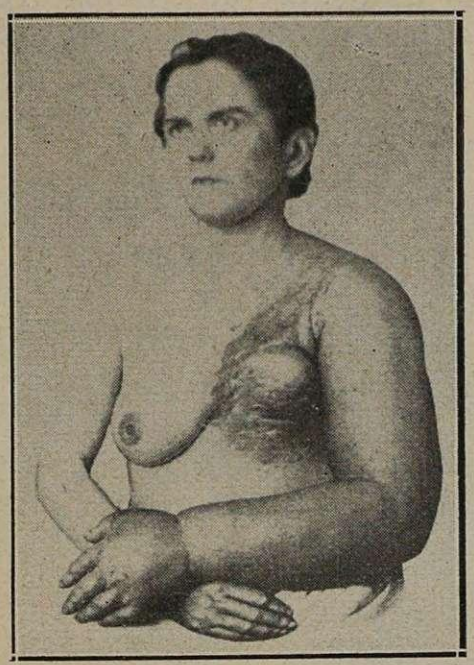
Carcinoma mammae.

Vispāri krūšu dziedzeru vēžus mēs sadalam divās lielās grupās: mīkstos — carcinoma medullare un cietos — scirrhus. Starp šīm abām galvenām grupām ir vesela rinda pārejas formu, kā, piem., carcinoma simplex, carc. adenomatosum, carc. cysticum, carc. gelatinosum. Sevišķu stāvokli te ieņem Pageta carcinoma.

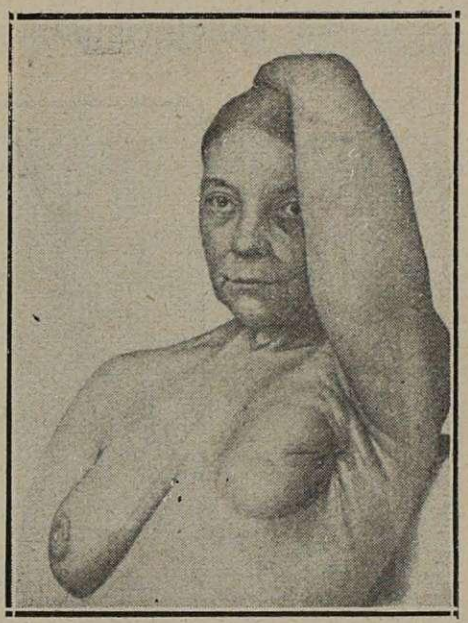
Carcinoma medullare ir visbiežāki sastopamā krūšu karcinomatozo audzēju forma. Tas ir mīkstas konsistences, tāpēc ka saistaudi ir viņā maz. Viņa aug ātri un bieži sasniedz ievērojamu lielumu. Arī dod metastāzes apkārtnē un limfas dziedzeros. Apmēram pēc viena gada, bieži arī agrāk novērojam tendenci uz sakrišanu (zīm. 160) un tā slimniece ir padota savām ciešanām, Carcinoma medullare visbiežāk sastopams pie sievietēm no 30—40 gadiem. Dažreiz novēro arī regresīvus procesus, piem., taukaino deģenerāciju un cistisku pārveidošanos.

Pie scirrhus (zīm. 157) pārsvarā ir saistaudi, tamdēļ viņam ir cieta konsistence, aug lēni (3—8 gadi un vairāk), vēlu dod metastāzes limfu dziedzeros, kuŗi parasti maz palielinās. Ar šo carcinoma veidu saslimst sievietes pa lielākai daļai pēc sešdesmītiem gadiem.

Krūšu dziedzeru vēža cēlonis ir tikpat nenoskaidrots, kā citu apvidu carcinom'u cēlonis. Par carcinoma's veicinošiem apstākļiem, kā kroniskiem kairinājumiem, traumu, vecumu u. t. t. ir jau iepriekš pietiekoši daudz runāts.



Zīm. 156 (pēc Sultan).
Carc. mammae ar kreisās toraksa puses infiltrāc. un kr. rokas edēmu



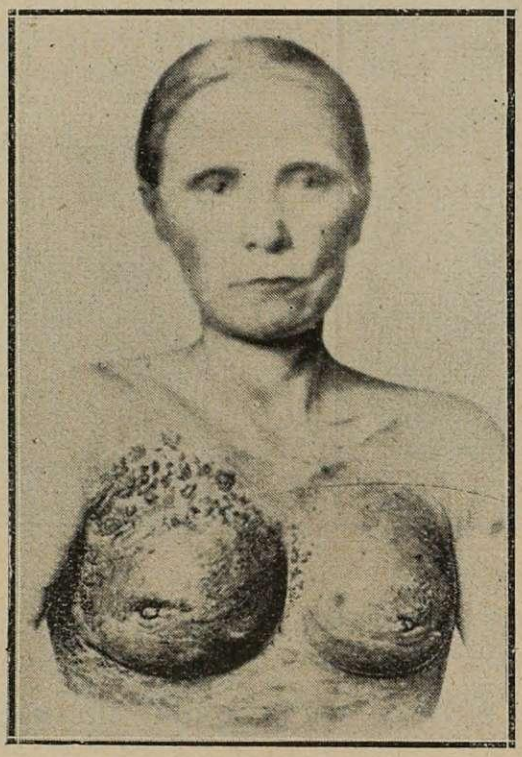
Zīm. 157 (pēc Sultan).
Scirrhus mammae.

Krūšu dziedzeŗu vēža simptomi un viņu anatomiskā izplatīšanās.

Krūšu dziedzeŗu carcinoms izplatas galvenām kārtām pa limfu vadiem, pie kam kā pirmie tiek ķerti regionārie limfu dziedzeŗi. No šejienes vēzis var tāļāk izplatīties. Daži autori apgalvo, ka izplatīšanās ir iespējama arī pretēji limfu straumei. Embolijas kā cēlonis attāļākām metastāzēm ir izslēdzamas, jo arī še krīt svarā tikai limfu vadi. Pie tāļākās izplatīšanās ņem dalību ne tikai tie limfu vadi, kuŗi ved uz regionāriem limfu dziedzeŗiem, bet arī tie, kas atrodas tieši ap pašu audzēju (zīm. 158, 160). Tiklīdz carcinoma izlaužas caur vēnu sienām, tūlīņ carcinoma's elementi tiek izvazāti arī pa asinsvadiem. Lai izdarītu radikālu operāciju, ir no ļoti liela svara pilnīgi pārzināt limfu vadus, kas stāv ar krūšu dziedzeŗiem sakaros (zīm. 159).

Fraugenheims apraksta trīskārtīgu krūšu dziedzeŗu limfu vadu tīklu: „Tīkls, kas atrodas zem ādas, salasa limfu no ādas un no dziedzeŗa virspuses un ietek padušu limfu dziedzeŗos; tīkls, kas atrodas zem mamma, uzņem limfu vadus no krūšu dziedzeŗa dziļākām daļām, caururbj m. pectoralis majoris aponeirozi un ieplūst padušu limfu dziedzeŗos. Niecīgākā daļa no šiem limfu vadiem iet caur m. pectoralis major, tek starp pēdējo un m. pectoralis minor

un izbeidzas subklavikulāros limfu dziedzeŗos. Limfu vadi, kas atrodas mediāli, salasa limfu no mediālās mamma's daļas, iet cauri caur ribu starpām un beidzas intratorakālos limfu dziedzeŗos. Krūšu dziedzeŗu carcinoma's patoloģijā šī limfu vadu sistēma ir mazāk no svara, tamdēļ ka krūšu vēzis ļoti reti izplatas pa šo ceļu. Carcinoma mammae izplatas galvenām kārtām pa limfu vadiem, kas ved uz padušu limfu dziedzeŗiem. Kā arvienu, ir diŗi līdz trīs limfu vadi, kuŗi sākas no laterālās mamma's puses, iet paraleli pectoralis majoris apakšējai malai, ieplūst padušu limfu dziedzeŗos tieši tur, kur a. subscapularis iztek no a. axillaris un lielos rokas limfu vados, kuŗi kopā ar rokas asinsvadiem iet zem clavi-culas un ieplūst subclaviculāros limfu dziedzeŗos."



Zīm. 158 (pēc Sultan).
Carcinoma mammae medulare ar ādas metastāzēm.

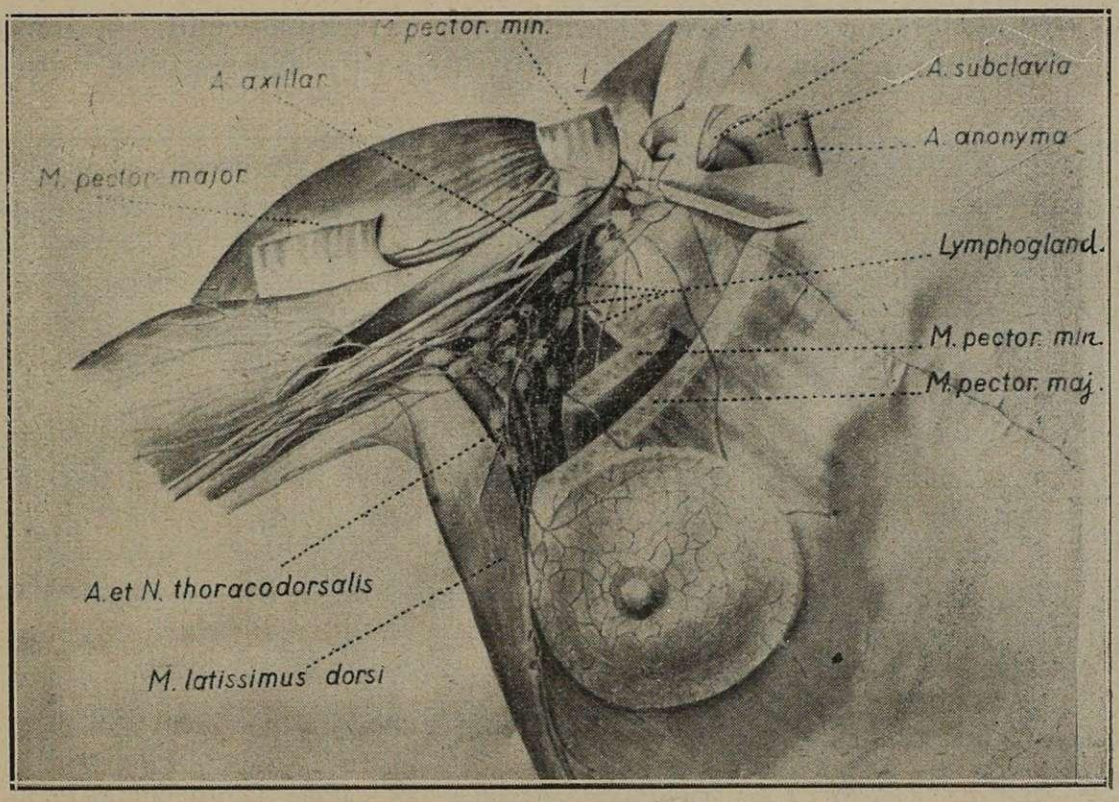
Papriekšu saslimst no m. pectoralis major pārklātie, pret trešo ribu atrodošies limfu dziedzeŗi. Visnopietnākā vērība jāpiegriež aksilāriem infra- un supraklavikulāriem limfu dziedzeŗiem. Ir arī gadījumi, kur minētās limfu vadu sistēmas nav aizķertas, bet metastāzi tūliņ novērojam plaušās. Var nākt priekšā arī tādi gadījumi, kur tiek ķerti ļoti ātri pretējās puses limfu dziedzeŗi. Visu šo vērā ņemot, pie operācijas ir jātaisa plaši griezumi. Postoperatīvie recidīvi ir izskaidrojāmi caur palikušiem vēža dīgļiem. Kad metastāzes ir jau iekšējos organos, kaulos u. t. t., tad par radikālu operāciju vairs nevar būt ne runa.

Simptomi būtu sekoši: Sākumā krūšu audos lēni un bez sāpēm attīstas mazs, mamma's audos nekustināms veidojums, kuŗš maz pa mazam paliek lielāks, ar vairāk vai mazāk grumbuļainu virspusi, bet pie aptaustīšanas viņš nerada sāpes. Pēc kāda laika āda virs tumora, kas sākumā bija kustīga, saaug ar tumoru nekustīgi un tiek ievilkta. Tas nāk sevišķi bieži priekšā pie scirrhus (zīm. 157).

Beidzot, caur subcutānu audu saraušanos areola samazinas un mamilla tiek ieķēpāta līdz. Tad arī krūšu dziedzeris ievērojami saraujas un paceļas augstāk par veselo pusi. Drīz tiek aizķerti arī padušu dziedzeŗi. Tie paliek cieti un palielinas, bet viņi pa lielākai daļai nav sāpīgi. Vēlāk, kad vēzis ieaug fascia pectoralis, kā arī attiecīgā muskulī, tad krūšu dziedzeris savā pamatā paliek nekustīgs.

Ja ir darīšana ar mīkstu carcinomu, tad tas pēc kādiem mēnešiem sasniedz dūres lielumu un ādas, kas to pārsedz, ulcerējas (zīm. 158, 160).

Augšā aprakstītos limfu novados var palpatoriski, jeb pa operācijas laiku sataustīt palielinātus limfu dziedzeŗus, kuŗi pa lielākai daļai ir vēl brīvi - kustīgi. Bet ja viņi ir saauguši ar savu apkārtni, tad tā jau ir slikta prognoze.



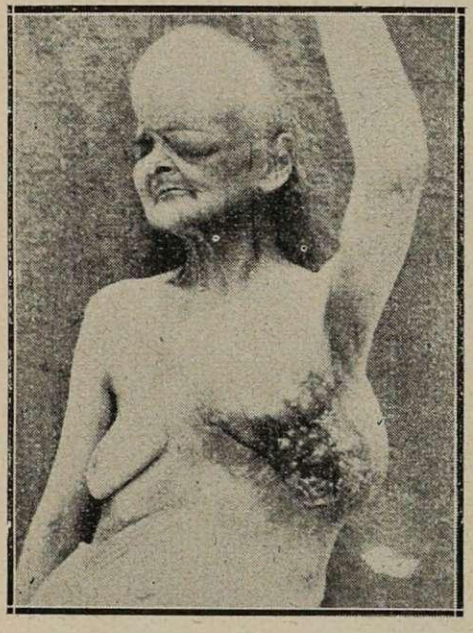
Zīm. 159.

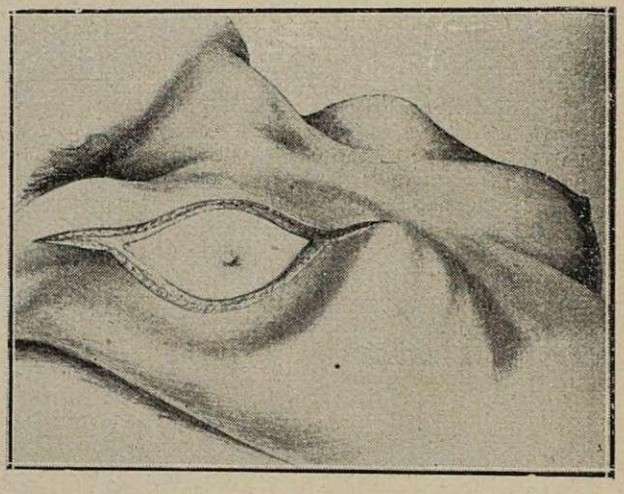
Lai uzstādītu krūšu vēža diagnozi, ir jāievēro sekošais: Ja pie sievietes ap četrdesmītiem gadiem krūšu dziedzerī parādas nesāpīgs sacietējums, tad tas jau dod aizdomu uz vēzi. Tā cietums, nekustīgums mamma's audos, viegls ādas ierāvums agrā stādijā slimā pusē pie aizstūmuma dažādos virzienos, pastāvīga augšana un līdz ar to pastiprināta saŗukšana pastiprina izteiktās aizdomas. Tāļākā gaitā novēro ādas ulcerāciju un visu krūšu dziedzeŗu nekustīgumu pašos pamatos, palielinātus, nesāpīgus limfu dziedzeŗus gaŗ m. pectoralis majoris malu, padusē un iekš fossae supra- un infraclavicularis.

Ļoti ielaistos gadījumos dziedzeŗi var būt nekustīgi saauguši ar savu apkārtni. Tā saucāmā vēža kacheksija iestājas tikai tad, kad audzējs jau ir atmiekšķējies un izlauzies uz āru. Tālākā krūšu vēža gaita atkarājas no carcinoma rakstura. Mīkstais veids — carcinoma medullare — aug ātri un jau pēc nedaudz mēnešiem izposta

viņu pārklājošo ādu, pēc kam rodas vāts ar paceltām malām un tādā kārtā visa krūts pamazām var tikt izpostīta. No šejienes ulcerējošais process var pāriet uz apkārtējiem tāļākiem audiem. Rodas audu sakrišana un šo masu rezorbcija, kas beidzot noved pie vēža kacheksijas.

Šādi vēži noved daudzas jaunas sievietes un zīdītājas ātrā nāvē. Aksilārie, supra- un infraklavikulārie limfu dziedzeŗi pārvēršas par lieliem, cietiem saiņiem, kuŗi, spiezdami uz nerviem un asinsvadiem, rada sāpīgas neiralģijas un sastrēguma edēmus. Pie scirrhus krūšu dziedzeris samazinas caur saistaudu saŗukšanu, kļūst ciets, grumbuļains un ulcerē reti (zīm. 157). Ja no vēža ir infiltrēti arī limfu vadi, tad tie, saplūzdami un izplatīdamies uz krūšu un muguras pusi, apņem krūšu kurvi kā cietas bruņas. Gadījumos, ja arī padušu, supra- un infraklavikulāros dziedzeŗos nav vēl nopietnas metastāzes, tad tomēr sarukušie audi, spiezdami uz nerviem un asinsvadiem, rada neiralģijas un sastrēguma edēmus.





Zīm. 161 (pēc Küttner).

Grieziens pie mammae amputācijas.

Zīm. 160 (pēc Garrè). Carc. medullare mammae ar galvas kausa metastāzēm.

Scirrhus aug ļoti lēni un var vilkties daudzus gadus. Abas minētās vēža formas var kombinēties vai arī pāriet viena otrā. Arī pleirā, mediastinumā un kaulos ir novērotas metastāzes, pie kam pēdējās var novest pie spontānām frakturām.

K r ū š u v ē ž a ā r s t ē š a n a i ir vienmēr jābūt operatīvai, ja no visa audzēja, kā arī no viņa metastāzēm caur to ir iespējams radikāli atsvabināties. Pie tāļākām metastāzem (pleirā, mediastinumā, kaulos) radikāla operācija ir bez izredzēm un tādēļ jāapmierinas ar palliatīviem paņēmieniem. No visa sacītā ir redzāms, ka pēc iespējas ātri ir jāoperē, un ka arī tādos gadījumos, kur mammas tumora raksturs vēl nav pilnīgi skaidrs, nav jābaidas no ekstirpācijas. Še ir „labāk vairāk, nekā par maz". Tā kā limfas dziedzeŗu metastāzes ir neaprēķināmas, tad nepietiek tikai ar tumora izņemšanu, bet ir ļoti ieteicāms noņemt visu krūšu dziedzeri. Ja ir noteikta diagnoze „carcinoma mammae", tad ir kā visa mamma, tā arī m. pectoralis

major, un pie reizes pat m. pectoralis minor, jānoņem līdz ar reģionāriem limfu dziedzeŗiem (fossa axillaris etc.).

Par norādījumu pret krūšu vēža operāciju var noderēt sekošais: krūšu dziedzeŗa ciešs saaugums ar thorax'u, tāpat arī ciešs asinsvadu un nervu apaugums, kas noved pie sastrēguma parādībām un neiralģijām, supraklavikulāro un cervikālo limfu dziedzeŗu aizķeršanas un metastāzes iekšējos organos un kaulos.

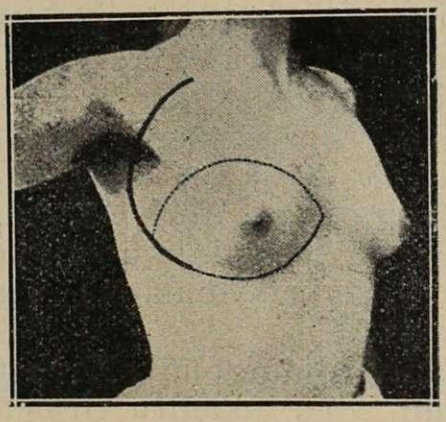
Visa krūšu dziedzeŗa noņemšana (amputatio mammae).

Krūšu dziedzeŗa noņemšana pie vēža ir vienmēr saistīta ar paduses dziedzeŗu izgriešanu, un ja vajadzīgs, arī ar infra- un supraklavikulāro dobumu iztīrīšanu. Labāk operēt zem vispārējas narkozes, pacientei guļot uz muguras. Attiecīgās puses roku asistents tura taisnlenķī abducētu. Griezienu sāk no tās vietas, kur m. pectoralis major piestiprinas pie rokas augšējā stilba, iet gaŗ minētā muskuļa apakšējo malu caur padusi, apiet krūšu dziedzeŗa pupa galu dažu pirkstu platumā zem viņa un beidzas netāļu no proc. xhipoideus. Otru griezienu taisa apmēram priekšējā aksilārā līnijā augšpusē ap krūšu dziedzeŗa pupa galu, kuŗš ar pirmo griezienu sternālā gala punktā savienojas (zīm. 161). Šiem griezieniem jāsniedzas dziļumā iekš zemādas tauku kārtas. Ja āda ir plaši karcinomatozi pārveidota, tad minētais grieziens ir pēc vajadzības jāmodificē un pie ļoti lieliem defektiem ir jātaisa plastika. Tāļāk no minētiem griezieniem āda tiek atpreparēta tāļu uz augšu un apakšu, tik tāļu kā sniedzas krūšu dziedzeŗa audi. Caur augšējo griezienu iet līdz m. pectoralis majoris pārklājošai fascijai, atbrīvo šo muskuli tik tāļu no ādas un taukiem, ka var aizsniegt to daļu no m. pectoralis major, kuŗa sākas no klavikulas (portio clavicularis) un ko pēc attiecīgās muskuļu spraugas var pazīt.

Šinī spraugā ar renītveidīgu zondi, Kochera zondi, vai skalpeļa muguru, šķeļ šo muskuli viņa šķiedru virzienā gandrīz līdz viņa piestiprināšanās vietai rokas augšējā stilbā. Še nogriež šo muskuli apmēram viena pirksta platumā no piestiprināšanas vietas, velk viņu uz apakšu un noņem kopā ar visu krūšu dziedzeri, pie kam attiecīgie m. pectoralis piestiprinājumi pie ribām un sternuma tiek ar nazi atgriesti, neievainojot pleiru un interkostālos muskuļus. Ja šādā kārtā ir noņemts m. pectoralis major, tad kļūst redzāms m. pectoralis minor, kuŗu var pazīt pēc stāvāka šķiedru virziena un kuŗš piestiprinājas pie proc. coracoideus. Šī muskuļa ārējā mala tiek atbrīvota. Ja m. pectoralis minor slimības procesā ir līdzi ievilkts, tad arī viņš ir jānoņem. Uz muguras pusi ir jākļūst redzāmai brīvai m. latissimus dorsi malai un mamma jānoņem kopā ar pectoralis major no m. serratus anterior cakām. Tagad jāekstirpē padušu dziedzeŗus. Uzmeklē axillaru vēnu pie m. coracobrachialis iekšējās malas, kur viņa pieguļ pie paduses asinsvadiem un nerviem. No šīs vēnas tauki tiek rūpīgi nopreparēti uz augšu līdz pat m. pectoralis minor. Lai dziedzeŗus līdz ar taukaudiem pēc iespējas rūpīgi varētu izņemt, ir jāpārsien un jāpārgriež vesela rinda sānu zaru (vena subscapularis u. c.). Še vislabāk strādāt ar Kochera kākšļa zondi un ar anatomisko pinceti.

Beigās fossa axillaris vajaga būt tik tīrai, ka tā izskatas it kā pēc anatomiskā preparāta. Pie preparēšanas ir pēc iespējas jātaupa no plexus brachialis atejošie divi nervi, kā n. thoracodorsalis (vena subscapularis tuvumā), tā n. thoracicus longus, kas iet zem m. pectoralis minor uz āru. Pirmā nerva gala izzarojumi iet uz m. subscapularis, teres major un latissimus dorsi, pēdējais iet pār thorax uz apakšu uz m. serratus anterior. Atceļot ar neasu āķi m. pectoralis minor, mēs varam nokļūt iekš fossa infraclavicularis un izņemt visus taukaudus līdz ar dziedzeriem. No šejienes ir bieži iespējams iekš fossa supraclavicularis palielinātos dziedzerus novilkt un izņemt. Ja asinsvadi ir rūpīgi nosieti, tad var visu griezumu aizšūt, neieliekot drenāžu, bet ja neesam pilnīgi droši par mazo asinsvadu varbūtēju asiņošanu, tad starp divām ādas šuvēm ir jāieliek, uz dažām dienām, gumijas vai stikla drenāža, kuŗu noved līdz pat fossa axillaris. Gadījumā var taisīt arī griezienu zem sašūtās brūces caur ādu un m. latissimus dorsi, kur tad ieliek drenāžu līdz pat fossa axillaris. Ja ir ļoti ielaisti gadījumi, tad ir jādomā par m. pectoralis minoris līdznoņemšanu un atslēgas kaula pārzāģēšanu.

Lai noņemtu saslimušo krūšu dziedzeri un inficētos dziedzerus, ir tikuši ieteikti vesela rinda dažādi griezienu veidi. Te es gribu tikai atgādināt no K o c h e r a ieteikto griezienu (zīm. 162).



Zīm. 162 (Küttner).
Grieziens pēc Kocher.

Griezienu sāk gandrīz no clavicula's vidus līdz ārējai aksilārai m. pectoralis majoris malai un apņem vārpstveidīgi krūšu pupa galu.

Ja operācija tiktu izdarīta agrā krūšu vēža stādijā, tad statistika uzrāda, ka 80% izārstējas (vairāk kā 5 gad.). Bet kopzumā visos operētos vēža gadījumos, kā agros, tā vēlos, šis procents krīt uz 40.

Krūšu plēve.

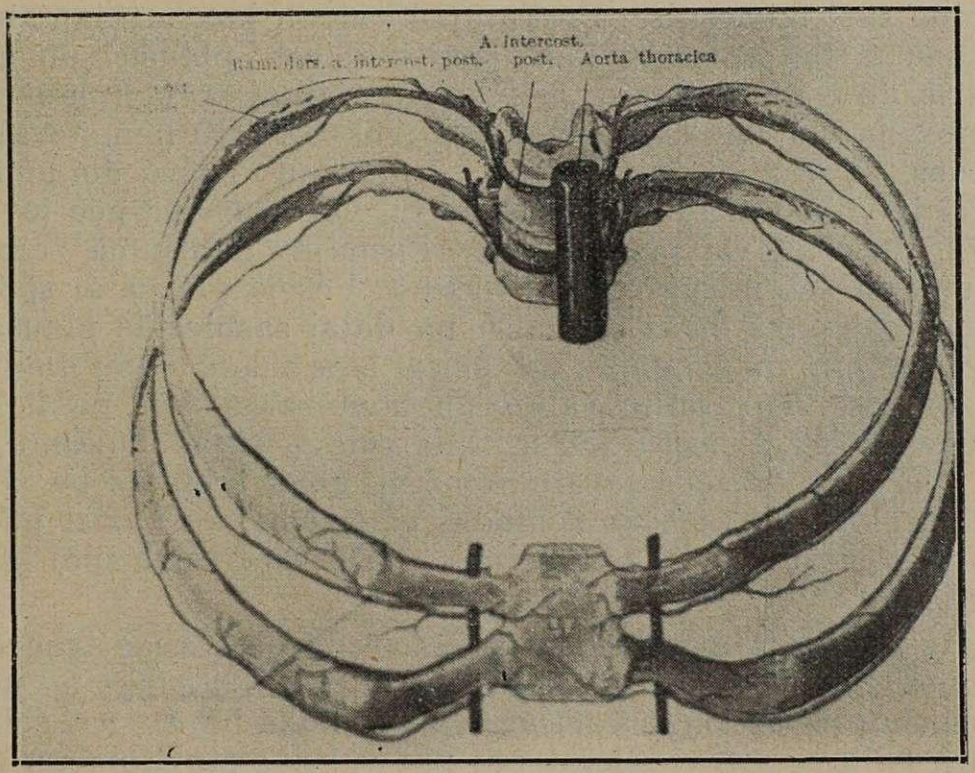
K r ū š u p l ē v e s i e v a i n o j u m i.

Krūšu kurvja sienas cirtienu, dūrienu un šāvienu ievainojumi daudzos gadījumos iziet tai cauri un ķer krūšu plēvi, dažreiz arī plaušas un sirdi. Šā iemesla dēļ mums visā īsumā šeit jāaizrāda uz tiem ievainojumiem, kur tiek bojātas arī A. mammaria interna un A. A. intercostales, kas prasa viņu nekavējošu nosiešanu. Ja asiņošana no šīm artērijām notiek uz āru, tad ar to jau rādīts ceļš, pa kuŗu jāiet, lai uzmeklētu asinsvada bojājuma vietu. Jautājums ir

grūtāks, ja asiņo uz iekšu — pleiras dobumā. Diagnozi tad uzstāda pēc akūti noritošās anēmijas un atrodot šķidrumu pleiras dobumā. Tādos gadījumos nedrīkst vilcināties, ārsta pienākums ir uzmeklēt pēc iespējas ātri asiņojošo vadu un to nosiet, lai slimnieks nenoasiņotu. Šaī ziņā it sevišķi draud briesmas, ja bojāta A. mammaria interna.

A. mammaria interna nosiešana.

Šī artērija izceļas abās pusēs no attiecīgās a. subclavia, virzas pa krūšu kurvja iekšējo pusi uz leju divu vēnu pavadībā nelielā attāļumā no krūšu kaula. Otrās un trešās ribu skrumšļa apvidū a. mammaria interna atrodas apmēram 1 cm. atstati no krūšu kaula malas, tāļāk uz leju tā pienāk krūšu kaulam tuvāk. Viņa novietojusies starp starpību muskulatūru un pariētālo krūšu plēvi. Šo artēriju kā arvienu uzmeklē starp otrās līdz piektās ribu skrumšļiem. Sākot no krūšu kaula, izdara attiecīgā ribu starpā 5—7 cm gaŗu griezienu, pāršķeļ ādu un fasciju, iziet vislabāk neasā kārtā cauri lielam krūšu muskulim (m. pectoralis major) un pārgriež m. m. intercostales. Ja piekļūšanai telpa par šauru, tad var izņemt attiecīgu skrumšļa gabalu. Asiņojošo vadu līdz ar abām viņu pavadošām vēnām saķer ar artēriju knaiblēm un dubultīgi nosien. Ērtāk apvadīt ap šiem asinsvadiem diegu ar Dechamp'a adatu.



Zīm. 163 (pēc Corning)

Starpribu artēriju nosiešana.

163. attēlā klātpieliktais Corning'a zīmējums dod skaidru ainu par interkostālām artērijām un viņu attiecībām pret aortu un pret a. mammaria interna, kā arī pret attiecīgiem kauliem. A. un v. intercostalis, kā še redzams, stiepjas ribas rievā aiz šīs ribas apakšējās

malas. Šī rieva ribas sternālā daļā atrodas tuvāk apakšējai malai un tamdēļ mazāk aizsargā viņā atrodošos asinsvadus, kā sānos un muguras pusē. Viegli piekļūt klāt asiņojošam vadam, pēc kam nav grūti to nosiet vai apšūt.

Nepenetrējošie krūšu kurvja ievainojumi pie apzinīgas ārstēšanas nedod iemesla sevišķām rūpēm. Jārīkojas tāpat, kā pie nepenetrējošām brūcēm citās ķermeņa daļās. Daudz nopietnāk jāskatās uz tiem krūšu bojājumiem, kuŗi skar pleiru, plaušas un citus krūšu dobumā atrodošos organus. Tā kā ievainojošie priekšmeti pa laikam nevar tikt uzskatīti par tīriem, tad pleiras infekcijai durvis plaši atvērtas. Sevišķi daudzveidīgu ainu dod krūšu kurvja un pleiras šāvienu ievainojumi, pie kam arī bieži tiem līdzi ievainotas plaušas. Skatoties pēc šaujamā veida un šāviena attāluma, bojājumam var būt lielāki vai mazāki apmēri. Pleiras dobumā var iekļūt apģērba gabalu daļas, kaulu drumstalas u. c. Arī pats projektils var iestrēgt pleirā vai citā krūšu sienas slānī, tāpat kā dragāt arī plaušu.

Ja ievainotas pleira un plaušas, tad parasti notiek asiņošana un gaisa iespiešanās krūšu plēves telpā. No tā rodas vesela rinda s i m p t o m u. Smagos plaušu dragājumu gadījumos pirmā parādība ir šoks, kas stāvokli padara draudošu. Ja notikusi stipra iekšēja asiņošana, tad krīt acīs akūta vispārēja anemija. Pie plaušu ievainojumiem izplūdušās asinis pa daļai iekļūst pleiras dobumā, pa daļai putu veidā tiek izkāsētas. Perkutoriski viegli konstatējamais asinsizplūdums, ja tas apmēros liels, spēj saspiest plaušu un nospiest sāņus sirdi un mediastinumu. Ja ievainotas tikai ārējās plaušu daļas, tad asiņošana var būt tik niecīga, ka trūkst tiklab hemotoraksa, kā hemoptoes. Kas zīmējās uz gaisa ieplūšanu krūšu dobumā, tad simptomi ir visai dažādi atkarībā no tā, vai caurums pēc ievainošanas tūlīņ aizveras, vai paliek vaļā. Pirmajā gadījumā elpošanas traucējumi parasti niecīgi un nav ilgstoši. Veselā plauša ar spēcīgāku elpošanu kompenzē otrās no gaisa pa daļai saspiestās plaušas darbības iztrūkumu, un šis gaiss, infekcijai izpaliekot, dažu dienu laikā tiek rezorbēts. Turpretīm vaļējs pneimotorakss, kas pa lielu caurumu stāv sakarā ar ārējo gaisu, rada smagu elpas trūkumu. Dažkārt, it īpaši pie dūrienu ievainojumiem, gaiss izplatās pa zemādas šūnu kārtu, kur tad attīstās zemādas emfizems, ko pazīst pēc pampuma un krepitācijas pie palpācijas. Šāds emfizems spēj īsā laikā rezorbēties.

Lielas briesmas draud no asiņošanas un elpošanas traucēšanas. Ja ievainoti plaušu hilusa lielie asinsvadi, tad slimnieks no noasiņošanas plaušu plēves dobumā iet visdrīzākā laikā bojā. Arī asiņošana no vidējā kalibra asinsvadiem spēj pat vēl pēc stundām un dienām atsaukt nāvi. Ja noasiņošanas vai noslāpšanas briesmas pārspētas, tad tālāko gaitu noteic tas apstāklis, vai iestājusies infekcija vai nē. Pirmajā gadījumā pleiras dobumā sakrājas strutas, attīstās empiems.

P l e i r a s i e v a i n o j u m u ā r s t ē š a n a.

Tā kā pleiras ievainojumi bieži savienoti ar plaušu ievainojumiem, tad šeit pārrunājama abu viņu ārstēšana. Ja lieta grozās ap

mazām neinficētām krūšu kurvja brūcēm un ja asinsizplūdums pleiras telpā nav ievērojams, tad vispirms jāraugas uz to, lai neizceltos infekcija. No katras zondēšanas un skalošanas jāizvairas; brūces apkārtni apsmērē ar 5% jodtinktūru, sedz ar sterilas marles gabalu un tā malas piestiprina pie ādas ar kolodiju vai mastizolu. Ja hemotorakss attīstās tāļāk, tad lieta grozās ap asiņojošu vadu. Tādā gadījumā brūci paplašina, uzmeklē un nosien asinsvadu (intercostalis, mammaria int.). Ja lielāks hemotorakss īsā laikā neuzsūcas, tad stingrā aseptikā jāpunktē krūšu kurvis. Pie tam nav jānosūc (jāaspirē), bet jānolaiž tik daudz šķidruma, cik pa troakaru notek. Ja šķidrums par jaunu sakrājas, tad pēc dažām nedēļām atkal jāpunktē. Ja vajadzīgs, šādu punktēšanu jāatkārto arī turpmāk, lai novērstu plaušu saspiešanu un ieslēgšanu saaugumos, un lai neizceltos cietas rētas, kas kolabējušās plaušas izplešanos padarītu par neiespējamu. Ja ievainota arī plauša, tad slimniekam vispirms 2—3 nedēļas jāievēro absoluts miers. Vislabākais stāvoklis ir mazliet pacelt uz augšu ķermeņa augšdaļu un to nedaudz saliekt uz ievainoto pusi. Kāsus kairinājumu un elpas trūkumu jālūko nomākt ar morfiju vai kodeinu vairākos mazos devumos. Ja asiņošana nestājas un asinsizplūdums pleiras dobumā vairāk un vairāk pieņemas, tā kā no spiediena tiek pārvietoti sirds un mediastinums, tad ar troakaru jānolaiž 200—400 ccm šķidruma. Bet ja izcēlušies jau sarecējumi, tad krūšu dobums no tiem pilnīgi jāiztukšo, izdarot torakotomiju un brūci aizšujot.

Ja ir darīšana ar lielākām, komplicētām krūšu kurvja brūcēm un plašiem pleiras atvērumiem, plaušu ievainojumiem un pneimotoraksu, tad pleiras dobumu pagaidām uz īsu laiku noslēdz ar aseptisku pārsējumu. Pēc tam jāgādā par tādiem brūces apstākļiem, kas dod iespēju ķerties pie aseptiskiem operātīviem paņēmieniem: netīrās un saplosītās brūces malas jāapgriež. Pēc tam krūšu kurvja brūci sašuj. Ja tomēr, neskatoties uz visu uzmanību un lietotiem aizsardzības līdzekļiem, izceltos pleiras telpas infekcija, tad jānoņem dažas šuvas un jāievada krūšu dobumā drenāžas caurule, pa kuŗu varētu novadīt strutas un izdarīt skalošanu ar antiseptiskām vielām. Ja plaušā ir plaisas, tad pēc tam, kad krūšu siena padarīta aseptiska, jāizvelk ievainotā plaušas daļa uz āru un jaiešuj krūšu sienas brūcē. Var izmēģināt arī plaušu šuvu, lai gan tai bieži nav panākumu, jo tā parasti griežas cauri. Ja kāda plaušas daļa būtu iežņaugta brūcē, tad to drīkst atspiest atpakaļ tikai tad, ja droši zināms, ka nepastāv infekcija. Pretējā gadījumā ieteicamāk plaušu atstāt tādā stāvoklī un drošības labad fiksēt ar dažām šuvām.

Inficētas vai infekcijas ziņā šaubīgas krūšu kurvja sienas brūci nedrīkst pavisam aizšūt, bet tanī jāievada drēns. Ja hemotorakss pāriet sastrutojumā, tad jāizdara torakotomiju vai, vēl ieteicamāk, ribu rezekciju (skt. „empiemu"). Ja pleiras telpā iekļuvuši svešķermeņi, tad tos jāizņem. Ja svešķermeņi atrodas plaušā, tad slimnieks jānoraida pie specialista.

Serozais krūšu plēves iekaisums.

(Pleuritis serosa.)

Šī slimība var būt bez iekaisuma, transudata veidā, kā tas dažreiz novērojams pie ļaundabīgiem audzējiem, pie sirds un nieru kaitēm. Vai arī mums ir darīšana ar iekaisumu produktu, piemērām, sakarā ar tuberkulozu krūšu plēves un plaušu saslimšanu, pie locītavu reimatisma, gripas, pēc ķirurģiskiem paņēmieniem krūšu sienā un tamlīdzīgi.

Plaušu eksudats var būt tīri serozas dabas, bet novērojams arī serofibrinozs šķidruma raksturs. Olbaltuma saturs eksudatā krietni liels, īpatnējais svars 1018—1024. Asiņu piemaisījums sastopams galvenā kārtā tad, ja eksudats cēlies sakarā ar ļaundabīgu audzēju, tāpat arī pēc gripas un pleiras ievainojumiem. Ja eksudatam piemaisīti strutu ķermenīši, tad tas uzskatāms par empiema iepriekšējo stādiju.

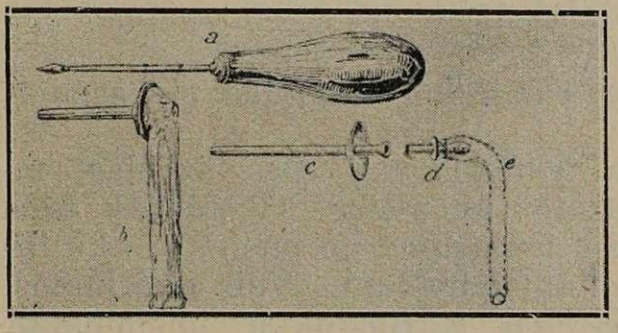
Visbiežāk sastopamais serofibrinozais pleirīts parasti izsauc niecīgu temperatūras celšanos. Sākumā sajūtāmas dobjas sāpes krūtīs. Pleiras šķidrumam vairojoties, rodas vairāk vai mazāk stipra spiediena sajūta, kuŗa beidzot pāriet vissmagākā elpas trūkumā. Tai pašā laikā temperatūra ceļas arvien vairāk un vairāk. Ja sākas sastrutojums, tad to var pazīt pēc augsta drudža. Par tuberkulozu eksudatu jādomā, ja ir naktssviedri un krēpas, ja šķidrumā pārsvarā limfociti, ja dīgļu vairums nepieņemas, tāļāk, ja pastāv vispārējs gurdenums un ēstgriba pilnīgi izzūd. Nelieli serozi izsvīdumi, ja tiem nav tuberkulozs raksturs, mēdz gandrīz pastāvīgi rezorbēties, it īpaši pēc vienreizīgas punkcijas. Ja šķidrums par jaunu sakrājas, neskatoties uz vien- un vairākreizīgu punkciju, tad jādomā par tuberkulozu cēloni.

Eksudatīva pleirīta ārstēšana parasti aprobežojas ar gultas režīmu, kompresēm, hiperemizēšanu ar Bier'a sūcekņiem, sinapismiem. Tāpat arī jāgriež vērība uz regulāru, mīkstu krēslu, un diuretiski līdzekļi ar barību, kuŗā pēc iespējas maz sāls, izrādās par noderīgu. Pie šādas ārstēšanas iekaisumu eksudatu lielākā daļa izzūd, tikai eksudati ar tuberkulozu etioloģiju tikpat kā nemaz neuzsūcas.

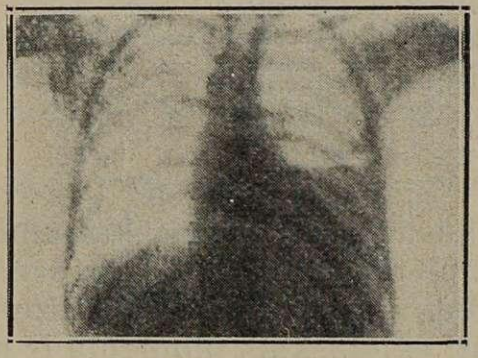
Ķirurģiska iejaukšanās, t. i. pleiras šķidruma nolaišana ar punkciju nepieciešama: 1) ja šķidrums radies tādos apmēros, ka iestājas draudoši elpošanas un asinsriņķošanas traucējumi; 2) ja rezorpcija novilcinās par 2—3 nedēļām, drudzis nezūd un vispārējais stāvoklis top arvien ļaunaks. Daudzos gadījumos eksudata mazināšanās no punkcijas uzreiz ierosina rezorpciju un eksudats izzūd īsā laikā. Tomēr šķidrums pleiras telpā var sakrāties par jaunu un darīt vairākkārtīgu punkciju par nepieciešāmu. Ja eksudats satur virulentus dīgļus, tas savienots ar augstu drudzi un neizzūd, tad vienkārša punkcija nelīdz; tādos gadījumos vietā ir torakotomija.

Ja ir darīšana ar tīri serozu eksudatu, tad punkcijai pietiek ņemt nevisai tievu ar gumijas cauruli savienotu cauru adatu. Ja šķidrumam piemaisīts fibrins, tad ņem troakaru.

Tā kā jācenšās ar iztukšošanai ņemto instrumentu iekļūt tieši šķidruma krājumā, tad ieteicami vispirms izdarīt vienu vai vairākas izmēģinājuma punkcijas, lai atrastu šķidruma nolaišanas punkcijai noderīgu vietu. Tādā kārtā panāk norādījumus uz šķidruma lokalizāciju un īpašībām, var to mikroskopiski un ķīmiski izmeklēt u. t. t. Pie izmēģinājuma punkcijas rīkojas sekošā kārtā: slimniekam atrodoties sēdošā stāvoklī un zem vietējās anestēzijas (½% novokains) iedur 8—10 cm garu, uz 10 kcm tilpuma šļirci uzspraustu kanīli pie ribas augšējās malas attiecīgā vietā. Kanīle nedrīkst būt pārāk tieva, lai biezāks šķidrums izkļūtu tai cauri. Ādu dūriena vietā apsmērē ar 5% jodtinktūru. Var lietot arī tievāku troakaru. Ja esam pietiekoši dziļi iedūruši, tad sūcam ar šļirci pa adatu, vai arī, ja lieto troakaru, izvelkam stileti, ātri uzmaucam gumijas cauruli uz troakaru, savienojam cauruli ar šļirci un nosūcam vajadzīgo vairumu. Tādā kārtā dabūto šķidrumu tūliņ sīki un vispusīgi jāizmeklē. Ribu starpā jādur tieši virs ribas augšējās malas, jo interkostalā artērija stiepjas zem ribas apakšējās malas. Ja, kas reti atgadās, draud slimnieka kollapss, tad tas jānogulda un punkcija jāpārtrauc. Pēc izmēģināšanas punkcijas beigšanas adatu vai troakaru ātri jāizvelk un caurumu jāsedz ar kolodijā vai mastizolā samērcētu vates piciņu.



Zīm. 164 (pēc Wullstein).



Zīm. 165 (pēc Garré).
Lab. puses empyema Rentgena uzņēmums.

Šķidruma nolaišanai punkciju izdara, ja iespējams, starp priekšējo un pakaļējo aksilāro līniju 5.—8. ribu starpā un to jāpārtrauc, tiklīdz iestājas kāsus kairinājums. Šķidrus eksudatus iespējams nolaist pa resnu cauradatu, uz kuŗas ārējā gala uzmaukta apmēram 1 metru gaŗa gumijas caurule. Šīs caurules apakšējais gals jānovada ar sterilu šķidrumu pildītā traukā, lai izsargātos no gaisa iekļūšanas pleiras dobumā. Ja eksudātā ir fibrina sarecējumi, tad viņa nolaišanai jālieto troakars. Pēc stileta izvilkšanas čaulu tūliņ jāsavieno ar gaŗaku sterilu gumijas cauruli, kuŗas apakšējo galu, kā augšā aprakstīts, novada ar sterilu šķidrumu pildītā traukā. Vislabāk lietot troakaru, kuŗam ir čaulai hermētiski pielaikots savienošanas gabals (zīm. 164). Pēdējo jau iepriekš savieno ar gumijas cauruli un tūliņ pēc stileta izvilkšanas iebāž troakara čaulā. Caurules apakšējo galu arī šai gadījumā jātur sterilā šķidrumā. Praktiskam ārstam ieteicu nelietot šķidruma nolaišanai iz pleiras dobuma komplicētos aparātus, kuŗi dibinās uz gaisa sašķidrināšanu (Potain'a, Dieulafoy'a u. c.). Šo aparātu lietošana nav gluži bez briesmām; ir gadījies, ka iesūktas līdzi arī plaušu daļas.

No spējas spiediena pārmaiņas krūšu plēves telpā reizēm var izcelties ģībonis un sirds darbības traucējumi, kamdēļ ieteicams slimniekam pirms punkcijas dot sirdsdarbību ierosinājošus līdzekļus. (Tinct. Valeriana aether, kofeinu, stipru kafiju un tamlīdz.). Tāpat arī nevajaga uzreizi nolaist visu šķidrumu un vispārīgi ne vairāk par 1—1½ litriem. Kā jau augšā minēts, kāsus kairinājumam iestājoties, punkciju tūlīņ jāpārtrauc. Pēc troakara izvilkšanas, caurumu sedz ar sterilu marlija gabalu, kuŗu ar līpošu plāksteri vai leikoplastu piestiprina pie ādas. Punkcijas caurumu var arī noslēgt ar šuvu.

Strutainais krūšu plēves iekaisums. Empiems.

(Pleuritis purulenta, Empyema pleurae.)

No praktiskā viedokļa pie empiemiem pieskaitam ne tikai tieši strutainus eksudatus, bet arī duļķainos serozos, fibrinozi serozos un tādus, kam pūšņu raksturs. Še tūlīņ jāpiemetina, ka atsevišķās formas gandrīz nekad nav stingri norobežojamas.

Etioloģiski krīt svarā sekošās grupas:

1. Empiems, kam par cēloni trauma. Še tiek atvērts krūšu dobums, tanī ieplūst gaiss un izsauc plaušas kollabēšanu. Rodas asinsizplūdums, kuŗš tiek inficēts no piogeniem mikrobiem un sastruto. Izceļas piemisks drudzis. Prognozi nevar apzīmēt par labvēlīgu.

2. Metastatiskie empiemi, kuŗi atgadās pie saslimšanas ar rozi, tīfu u. t. t.

3. Tā sauktie pulmonālie empiemi, kas izceļas no plaušu perēkļiem, iekaisumam pārejot uz pleiru. Visbiežāk šāds empiems izceļas pēc krupozā plaušu iekaisuma no pneimokokku infekcijas, pie kam prognoze pa laikam labvēlīga. Tais gadījumos, kad cēloniskais moments ir strepto- vai stafilokokku pneimonija, šāds empiems jāuzskata par daudz nopietnāku slimību. Ja strutaini vai gangrenozi plaušu perēkļi perforē krūšu plēves telpā, tad izceļas pūšņainais empiems.

4. Gandrīz bez izņēmuma letāli norisinošies empiemi, kuŗi ceļas no tam, ka no mediastinuma vai barības vada izlaužas cauri karcinomatozi procesi vai svešķermeņi.

5. No intraabdomināliem sastrutojumiem pa diafragmas limfas spraugām krūšu dobumā pārvadītā infekcija (pēc strutainā apendicita, subfreniskiem un akņu abscesiem un t. t.).

6. Idiopatiski vai arī no tuberkuloziem plaušu perēkļiem izcēlušies tuberkulozie empiemi.

Empiema simptomi. Pie perkusijas absolūts dobjums strutu perēkļa apvidū, pa lielākai daļai pakaļējos un apakšējos krūšu kurvja iecirkņos, pie kam augšējā robeža izveidojas uz augšu konkavā līnijā, kuŗa, ķermeņa stāvoklim mainoties, arī attiecīgi pārvietojas. Fremitus pectoralis pavājināts, tāpat arī elpošanas troksnis. Rentgena uzņēmums rāda skaidri norobežotu ēnu (zīm. 165). Rievas ribu starpās attiecīgā rajonā nolīdzinājušās; slimā puse parasti stiprāk izspiedusies uz āru kā veselā un neseko īsti noteikti elpošanai. Sirds pārvietota uz veselo pusi. Aknas, ja strutas sakrājušās labajā

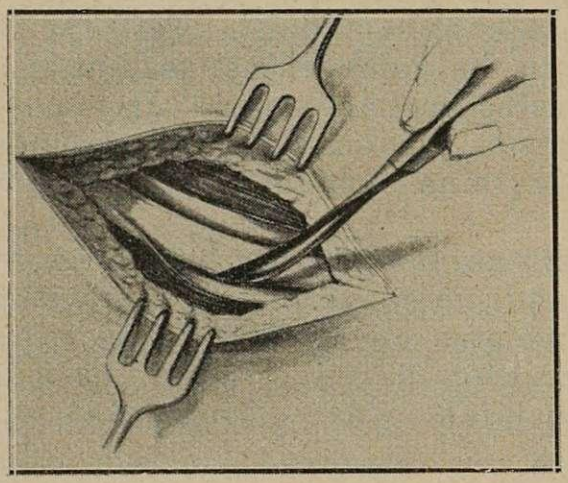
pusē, nospiestas uz leju. Slimnieks parasti guļ uz slimajiem sāniem; rodas cianoze un elpošanas apgrūtinājumi. Temperatūra izrādās vairāk vai mazāk paaugstināta; var pat iestāties drebuļi. Pamatojoties vienīgi uz fizikālo izmeklēšanu nav iespējams uzstādīt noteiktu diferenciālo diagnozi starp serozo un strutaino krūšu plēves iekaisumu, kamdēļ jāķeras pie izmēģinājuma punkcijas. Izmēģinājuma punkcija, kā tas jau aprakstīts pie serozā pleirita, jāizdara ribu starpā tieši pie augšējās ribu malas. Jāņem gaŗāka ne visai tieva adata, jo citādi fibrina sarecējumi aizsprostos kanīli. Šļircē ievilktās strutas tūlīņ bakterioloģiski jāizmeklē. Ja pie pirmās punkcijas neuzduras uz strutām, tad to jāatkārto citā vietā, kamēr iegūst strutas šļircē. Empiemi, kuŗi novietojušies starp plaušu daļām, pa lielākai daļai perkutoriski nav atrodami. Še labus panākumus dod izmeklēšana ar Rentgena stariem.

E m p i e m a g a i t a. Ja pie empiema neķeras operatīvi, tad izredzes kļūst absolūti sliktas. Vai nu slimība beidzas ātri ar nāvi zem spēja spēku zuduma un noslāpšanas parādībām, jeb vai arī slimnieks iet lēnām bojā, iestājoties amiloidai deģenerācijai un vispārējam nespēkam. Tāļāk atgadās, ka empiems, izceļoties krūšu kurvja sienas abscesam, izlaužas uz āru, vai arī meklē ceļu uz āru, perforējot kādā broncha zarā. Pirmajā gadījumā parasti paliek krūšu kurvja sienas fistula, kuŗa pa laikam neaizdzīst. Perforācija bronchā var stāvokli pasliktināt ar to, ka gaiss iekļūst saslimušajā krūšu plēves telpā, un tādā kārtā izceļas pneimotorakss. Ja pievienojas vēl pūšņu baktērijas, tad empiems pieņem putrīdu raksturu. Retos gadījumos novērota maza strutaina eksudata nokapsuļošanās.

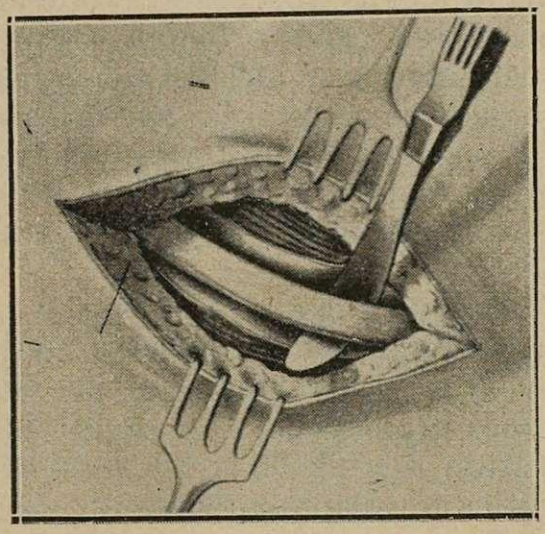
E m p i e m a ā r s t ē š a n a. Strutas jānolaiž pēc iespējas agri un pilnīgi, jo citādi attīstas cieti rētaudi un saaugumi, kuŗi ar laiku noved pie tāda stāvokļa, ka pēc novēlotas operācijas plauša vairs nespēj izplesties. Ja nav pilnīgi iztukšots un nav radīta iespēja strutām pietiekošā mērā noplūst, tad infekciozās vielas turpina uzsūkties un drudzis neizbeidzas.

Savam mērķim visvairāk atbilstošā operācija pie empiema ir t o r a k o t o m i j a a r r i b u r e z e k c i j u, pēc kam krūšu plēves telpa jādrenē. Ribu rezekcijas t e c h n i k a ir sekošā: Rezekcijai pa lielākai daļai izvēlās 6., 7., 8., 9. vai 10. ribu pakaļējā aksilārā līnijā vai lāpstas kaula apvidū. Tieši uz ribu un paraleli tai izdara 8 cm. gaŗu griezienu līdz ribai, pie kam, ja vien iespējams, pāršķeļ arī periostu. Pēdējo var izdarīt arī atsevišķi. Tam seko nozīmētās ribas daļas subperiostāla izlobīšana (zīm. 166), pie kam jāpiegriež vērība, lai interkostālās artērija un vēna, kuŗas stiepjas zem apakšējās ribas malas, netiktu ievainotas. Periosta nolobīšanu jāizdara ar elevatoru un liektu raspatoru (zīm. 167), kuŗam nolūkam ieteicams ribu aptverošs raspators pēc Doyen'a parauga (zīm. 168). Kad riba vēlāmā gaŗumā no periosta izlobīta, tad saņem to ar ribu šķērēm tā, ka viņu konkavā, šaurā branša tiek pabāsta zem ribas, un tad ribu pārgriež. Pēc tam pārbīda šķēres pa atdalīto ribas daļu apmēram 15 cm. tāļāk un še to pārgriež vēlreiz (zīm. 169). Parietālo pleiru sākumā pāršķeļ ar mazu griezienu, lai strutas notecētu lēnām, jo tukšojoties pārāk spēji, var iestāties kollapss. Šis padoms sevišķi jāiegaumē pie lieliem empiemiem. Pie ļoti spējas

strutu nolaišanas piedzīvoti pat nāves gadījumi. Pēc strutu noplūšanas pleiras griezienu paplašina tik tāļu, cik sniedzas ribas rezekcija un ar marliju izņem no dobuma ārā fibrina sarecējumus, ja tādi ir. To var izdarīt arī ar pirkstiem. Pie tam iespējams gūt pārskatu par empiema lielumu un stāvokli. Dobuma izskalošanu nav jāizdara. Caur krūšu plēves griezienu ievada dobumā vienu vai divus resnus, īsus drenus, izdurot tiem ārējā galā cauri drošības adatu, lai tie neieslīdētu krūšu plēves telpā. Tam seko biezs, labi noslēdzošs apsējums ar aseptisku marliju-vati vai ligninu. Tā kā jāpanāk, lai kollabējusē plauša atkal izplestos un lai tamdēļ gaisa spiediens pleiras dobumā būtu zemāks par ārējo, tad apsējumam savā ziņā jārada ventiļa darbība, un proti, pie eksspirācijas viņam jāizlaiž netraucēti iekšējais gaiss un strutas, bet pie inspirācijas jāaizkavē gaisa ieplūšana ar to, ka tas cieši piekļaujas drena caurumam. To zināmā mērā sasniedz ar jau minēto marlija-vates pārsējumu, bet tikai ar to noteikumu, ja pleiras brūces malas cieši aptver drenu. Pleiras grieziens tamdēļ jāsašaurina ar šuvu tiktāļ, kamēr viņa malas hermētiski aptver cauruli. Lai ventiļa darbību pastiprinātu, pār ārējo caurumu pārklāj gabalu necaurlaidošas, mīkstas vielas (pro-



Zīm. 166 (pēc Küttner).
Ribas subperiostala izlobīšana.



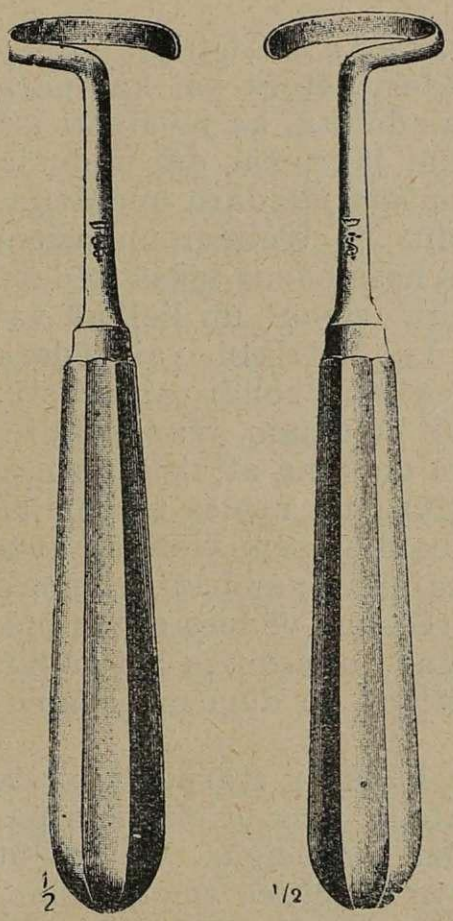
Zīm. 167 (pēc Küttner).
Ribas periosta nolobīšana.

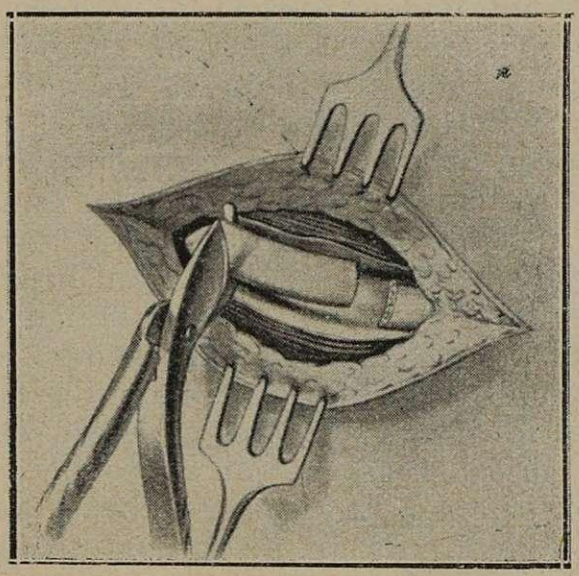
tektivsilks, smalks Mosetiga batists), pēc kam tad nāk sauss aseptisks pārsējums. Šī necaurlaidošā matērija spēlē ventiļa lomu: pie eksspirācijas no pleiras dobuma plūst gaiss un strutas, pie inspirācijas matērija cieši piesūcās klāt drena ārējam caurumam un nelaiž gaisu pleiras telpā. Vēl labāks ir aspirācijas paņēmiens. Tas sevišķi vietā tādos gadījumos, kur operāciju bijis iespējams izdarīt vēlu un plaušas izplešanās nav pietiekoša. Visvienkāršāki rīkoties šādi: Ne visai dziļi pleiras dobumā ievadīto drena cauruli rūpīgi piešuj pie pleiras, muskulatūras un ādas un tādā kārtā to nostāda tā, lai gaiss nevarētu spiesties tai garām. Pa stikla cauruli to savieno ar otru gaŗāku gumijas cauruli, kuŗas galu ievada ar sterilu šķidrumu pildītā traukā zem gultas. Kad slimais ievelk elpu, strutas un gaiss plūst no pleiras telpas ārā un notek ar šķidrumu pildītā traukā, kamēr pie eksspirācijas gaiss nevar iekļūt krūšu dobumā. Tādā vīzē kollabējusē plauša izplešas. Arī ar Bier'a sūcekņiem ie-

spējams izsaukt gaisa šķidrināšanu pleiras telpā. Labi ir izdarīt elpošanas vingrinājumus: ikdienas vairāk reižu spēja izelpošana ar pretešķību, trompētu pūšanu, gaisa spilveņa piepūšana. Vai arī jāsaspiež nāsis un jāizelpo caur resnu gumijas cauruli, kuŗas apakšējais gals atrodas ar ūdeni pildītā traukā.

Empiema izārstēšana ar laiku notiek tā, ka plauša pamazām vairāk un vairāk izplešas un beidzot atkal piekļaujas krūšu kurvja sienai.

Veci empiemi, kas par daudz iestāvējušies un stūrgalvīgi nerāda tendenci izārstēties, jānodod specialista ārstēšanā, ja visi aprakstītie elpošanas paņēmieni nav devuši panākumus.





Zim. 169 (pēc Küttner).
Ribas pārgriešana ar ribu šķērēm.

Blakus:
Zim. 168. Raspators pēc Doyen.

Vēders.

Nabas slimības tiks pārrunātas atsevišķi.

Vēdera sienas ievainojumi.

No visiem vēdera sienas bojājumiem subkutānais saspiedums ir visvieglākais un visvienkāršākais. Traumas vietā izceļas neievērojams, sākumā sāpīgs, norobežots asinsizplūdums, kuŗš parasti īsā laikā tiek rezorbēts. Stiprākam spēkam iedarbojoties var rasties ievērojamāki saasiņojumi zemādas šūnu kārtā. Insultam iedarbojoties slīpi, subkutānie tauki var plīst un āda lielākos vai mazākos apmēros atdalīties no fascijas, pie kam izceļas maiss, kuŗā ieplūst asinis un limfa. Ja pie tamlīdzīgiem saspiedumiem sajūtāmas stipras sāpes, tad tas norāda uz subkutānu fasciju un muskuļu plīsumu. Uzmanīgi

palpējot, iespējams šad un tad atrast spraugu muskulatūrā vai muskuļu trūkumu. Dažos gadījumos vēdera kontūzija izsauc nervu šoku, kas par laimi parasti ilgst tikai īsu laiku. Ja turpretim šāds šoks velkas ilgāku laiku vai atkārtojas, ja vēdera sega viscaur saraujas un neaprobežojas tikai ar kontūzijas vietu, tad jādomā par komplikāciju, kas ceļas no tam, ka bojāti arī vēdera organi. Šādas aizdomas gūst drošāku pamatu, ja pie tam vēl paaugstināta temperatūra un pulss nenormāli ātrs.

Slēgtu vēdera segas bojājumu p r o g n o z e dabīgi stāv atkarībā no tā, vai šie bojājumi aprobežojas ar vēdera sienu jeb vai arī cietuši līdz vēdera organi. Pēdējais stāvoklis parasti mēdz būt, kad cietušais sabraukts, saspiests starp vagonu buferiem, vai kad to ķēris spēriens (piem. zirga) pa vēderu.

Virspusīgu vēdersienu saspiedumu ā r s t ē š a n ā ietilpst gultas režīms, pūslis ar ledu vai komprese uz vēderu, ētera vai kampara iešļircinājumi šoka gadījumā. Ja pastāv aizdomas, ka ievainoti arī vēdera organi, tad laparotomijas noteikšanai jāgriežās dēļ padoma pie ķirurga vai nepieciešamības gadījumā pašam jāizdara operācija.

Vēdera segu ievainojumi var tikt radīti no truliem un asiem priekšmetiem. Mēs izšķiram brūces, kuŗas nesniedzas iekšā vēdera dobumā, un tādas, kuŗas pāršķeļ visu vēdera sienu un lielākā vai mazākā mērā atver vaļā vēdera dobumu. Lai noteiktu, vai vēdera dobums attaisīts vai nē, nekad nedrīkst izmeklēt ar zondi vai pirkstu. Vairāk jāpiegriež vērība brūces stāvoklim un lielumam, jāapskata ievainojošais ierocis. Ja aizdomas par vēdera dobuma attaisīšanu nav noraidāmas, tad apsmērē brūci ar jodtinktūru un atplēš tās malas ar āķiem. Ja arī ar to nepietiktu, tad nebaidies zem vietējās anestēzijas brūci paplašināt. Šāvienu ievainojumi gandrīz vienmēr sniedzas vēdera dobumā, un projektila iestrēgšana vēdera segās pieskaitāma gan pie lielākiem retumiem. Var atgadīties arī tauku plēves un zarnu izslīdējums, sevišķi pie cirtienu un dūrienu ievainojumiem.

Ļoti smagi vēdera bojājumi ceļas, ja kāds ar starpeni uzkrīt ar galu uz augšu stāvošam mietam vai stabam. Šis priekšmets parasti izspiežas cauri starpenei un pautkulei un beigās var iekļūt vēdera dobumā. Šādos gadījumos bieži var izcelties smagi asiņojumi, kuŗi mūs spiež brūci līdz pat dziļākai vietai paplašināt, uzmeklēt un nosiet asiņojošo asinsvadu.

Ja pie penetrējošām vēdera segu brūcēm vēdera dobuma organi nav ievainoti, tad prognoze ne vienmēr ir slikta, it īpaši ja nav notikusi infekcija.

V ē d e r a s e g u b r ū č u ā r s t ē š a n a. Ja lieta grozas ap cirtienu un dūrienu brūcēm, kuŗas nesniedzas vēdera dobumā, tad iespējams tās pēc pamatīgas tīrīšanas un asiņojošo asinsvadu nosiešanas primāri aizšūt. Ja tomēr parādās infekcijas pazīmes (pampums, sāpīgums, temperatūras paaugstināšanās u. t. t.), tad jānoņem daļa šuvu vai arī visas šuvas un jāārstē vaļēji. Pie pāļojumu (dūrienu) ievainojumiem jāpaplašina brūces kanāls līdz galam, lai atrastu un izņemtu varbūtējos netīrumus, izvilktu svešķermeņus, nosietu asinsvadus un konstatētu, vai vēderplēve arī ievainota vai nē. Ja pie iepaļojuma iekšējie organi nav bojāti, tad jāiztīra brūce un jāsašuj kārtām. Ja tomēr vēlāk parādītos infekcijas pazīmes, tad

rodas nepieciešamība brūci pilnīgi vai pa daļai attaisīt. Tamlīdzīgu attaisītu brūci vislabāk sedz ar mitru rivanola pārsējumu (Sol. Rivanoli 1:500—1000).

Ja lieta grozās ap vēdersegu iekaisuma infiltrāciju, tad pāršķeļ infiltrācijas centru un ārstē ar šķidriem antiseptiskiem līdzekļiem (rivanola šķīdumu 1:500—1000).

Vēdera sienas jaunveidojumi.

Vēdersegu ateromi, papillomi, hemangiomi un limfangiomi pēc savas būtības un gaitas neatšķiras no līdzīgiem citu ķermeņa rajonu jaunveidojumiem. Šeit gribam tikai ar dažiem vārdiem apstāties pie f i b r o m a m o l l u s c u m. Pēdējais var parādīties multiplā veidā pie vispārējās fibromatozes, bet to var sastapt arī pa vienam vēdersegu ādā. Sākumā tas dod maza, viegli bīdāma nesāpīga tumora ainu, ādu virs tā iespējams saņemt krokās visai nepilnīgi. Lēni augot fibroma molluscum beigās var sasniegt ievērojāmu lielumu un rada kātu, kuŗā tas nokaras uz leju. Dabīgi, ka tāds liels audzējs viegli padots ārējiem traumatizējumiem un var ulcerēties. Tumors spēj arī ātri palielināties, kas norāda uz sarkomatozu pārveidošanos. Tādā gadījumā indicēta viņa nekavējoša radikāla izņemšana; tas pats sakāms, ja audzēja lielums rada viņa nesējam mechanisku traucējumu, vai ja izcēlušās vātis. Tā kā šāda audzēja kāts pa laikam satur daudz asinsvadu, tad operējot uzmanīgi jāpiegriež vērība asinsvadu nosiešanai.

Ļoti bieži sastopami vēdersegu l i p o m i. Viņi sāk savu attīstību no zemādas tauku kārtas, vai arī izceļas no subseroziem taukiem un var sasniegt ievērojāmu lielumu. Subkutānie tauku audzēji atrodas plānā saistaudu kapsulā, kuŗa tos norobežo no apkārtējiem audiem. Viņu iemīļotā vieta ir vēdera sānu siena, un tie aug ļoti lēnām. Arī kāta attīstīšanās novērota. Viņi sastāv no atsevišķām daļām, ko iespējams viegli izpalpēt. Ja lipoms izaudzis intramuskulāri, tad palpatoriskā izmeklēšana jau grūtāka. Ja tauku audzējs piepēži sāk ātrāk augt, tad tas rada aizdomas par sarkomatozu pārveidošanos.

S u b s e r o z i e m, p r e p e r i t o n e ā l i e m l i p o m i e m daudz lielāka praktiska nozīme. Tie izaug vēdersienas (fascijas) spraugai cauri un nokļūst zem nepārveidotas ādas. Viņi parasti nesasniedz lielus apmērus, mēdz būt, vislielākais, vistas olas lielumā, parasti pat daudz mazāki. Šādi lipomi izsauc vēderplēves raustīšanu un tādā kārtā bieži sāpīgu sajūtu un traucējumus no kuņģa un zarnu puses. Velkot sev līdzi vēderplēvi tie var radīt vēdersienas t r ū k u m u. Palpācija pa lielākai daļai norāda smalki lēverainā, sēnei līdzīgā audzēja izplešanos zem ādas. Diagnozes noteikšanai no svara ir vēl tas apstāklis, ka sāpju sajūta stājas, ja izdodas audzēju atspiest atpakaļ.

Subkutāno lipomu t e r a p i j a i jābūt radikāli operātīvai tikai tais gadījumos, ja viņu lielums rada apgrūtinājumus vai ja piepēži sākas ātra augšana. Zem vietējās anestēzijas audzējs parasti viegli izlobams; tikai tais vietās, kur viņā ieiet nervi un asinsvadi, jāķeras pie naža. Pie subseroziem lipomiem pēc to atbīdīšanas atpakaļ var mēģināt lietot bandažu, tomēr šāda ārstēšana pa lielākai daļai neved pie mērķa, un mēs esam spiesti arī rīkoties operātīvi. Tā kā parasti

iepriekš nav iespējams noteikt, vai operācijas laikā mums nebūs darīšana ar vēderplēvi, tad ietēicāma stingra aseptika. Vispirms atsvabina audzēju zemādas tauku kārtā, tad, pāršķeļot fasciju, virzas uz priekšu gar kātu cieši līdz pat peritonejam, nosien un pārgriež kātu. Ja lieta grozas ap tauku plēves trūkumu, tad attiecīgā tauku plēves daļa jānosien un jānogriež. Trūkuma maisu nosien un pār to pāršuj fasciju un ādu.

Vēdersegu desmoidie audzēji izaug no taisno vēdera muskuļu cīpslainiem, fibroziem audiem vai arī no ārējiem, slīpiem muskuļiem, no fascia transversa un lin. alba. Viņi sastopāmi galvenā kārtā pie sievietēm starp 20. un 30. dzīvības gadiem. Viņu iemīļotā vieta ir lejpus nabas. Tie aug lēnām, nerada sāpes, ir cieti, no rieksta līdz bērna galvas lielumam, pa laikam ar gludu virsmu, retumis grumbuļaini. Ja iestājas ātra augšana, tad šie audzēji pāriet šūnu bagātos sarkomos un rada metastāzes.

Vēdersegu desmoidu terapija dibinās uz viņu laikā izdarītu noņemšanu. Audzējs jāizņem ļoti rūpīgi no viņa apkaimes, pie kam pie reizes rodas vajadzība rezecēt arī daļu no vēderplēves. Tad vēl jāgriež vērība uz pilnīgu asiņošanas apturēšanu. Ādas griezienu izdara audzēja lielākā caurmēra virzienā. Uzmanīgi virzas uz priekšu, pārgriežot uz audzēju vedošos asinsvadus starp divām ligatūrām. Ar tumoru cieši saistītās muskuļu un fasciju daļas jāatstāj ar to kopā, lai izsargātos no recidiviem. Ja sasniegta audzēja bāze un pēdējā ir fascija, tad tā jāizgriež attāļāk no audzēja. Ja ir saaugums ar vēderplēvi, tad jāizņem līdzi pieaugušais vēderplēves gabals. Vispirms pārgriež ar mazu griezienu vēderplēvi, iebāž 1—2 pirkstus caurumā aiz audzēja un pēc drošības ligatūru uzlikšanas izgriež vajadzīgo vēderplēves gabalu. Pēc mazā vēderplēves cauruma paplašināšanas iekšu aizsardzībai pār tām pārklāj marlija kompresi. Pēc audzēja izņemšanas vēderplēvi sašuj vislabāk atsevišķām šuvām. Ja defekta lieluma dēļ neizdodas ar šuvām savilkt vēderplēvi kopā, tad vislabāk iešūt spraugā tauku plēvi (omentum majus). Gadījumā, ja peritoneālo spraugu nekādā vīzē nevar noslēgt, tad pagaidām ievada tamponu. Ja neizdodās sašūt kopā fasciju un muskuļus, tad esam spiesti pāršķelt vienu vai abas taisno muskuļu makstis gareniski, ciktāļi tas vajadzīgs, pārvilkt pāri par plašo spraugu un ar šuvām nostiprināt.

Primārie, ļaundabīgie epiteliālie audzēji novērojāmi ārkārtīgi reti un tikai pie vecākiem cilvēkiem. Sekundāri, kā metastāzes no citiem organiem (carc. ventriculi etc.), tie sastopami samērā biežāk. Primārā vēdersegu karcinoma iemīļotā vieta ir naba, kuŗai tas plāksnes veidā guļ virsū. Primārais vēzis rada radikālas operatīvas izņemšanas nepieciešamību, pie metastātiskiem karcinomiem jāaprobežojas ar paliatīviem paņēmieniem. Par radikalu terapiju var runāt tikai tad, ja izrādas par iespējamu izņemt arī primāro audzēju. Rentgena terapija vienā, otrā gadījumā esot devusi labus panākumus, tomēr operējamos gadījumos radikālai operācijai bez vārda runas jādod priekšroka.

Ārkārtīgi reti vēdersegās sastopamām echinokokku cistām priekš praktiskā ārsta nav nekādas nozīmes, kamdēļ šeit šo slimību nepārrunāsim.

Nabas slimības.

Nabas iekaisums.

Nabas iekaisuma slimības pa lielākai daļai vedamas sakarā ar netīrību, pie kam nabas iedobumā, nabas krokā, sakrājas putekļi, virsādas šūnas, tauku dziedzeŗu atdalījumi. Tādā kārtā tiek izdarīts iekaisuma kairinājums, kuŗš iedarbojas uz nabu un viņas apkaimi. Šīm svešām sastāvdaļām sakrājoties, var izcelties pat tā saucamie nabas akmeņi. Ar laiku nabas piltuvē rodas sekrēta sastrēgums un nabas mala paceļas arvienu augstāk un augstāk. Izceļas sārts, sāpīgs pampums, kuŗa galotnē atrodas ieeja nabas piltuvē. No spiediena pa to iztek netīra masa ar sliktu smaku.

Te r a p i j a dibinas pirmā kārtā uz tīrības ievērošanu, biežu mazgāšanu ar ūdeni un ziepēm. Tam jānotiek arī profilakses nolūkā. Ļoti labi iedarbojas vēsi apliekāmie ar 1% etiķskābo mālu (Liq. Alumin. acet.), vai labāk ar Rivanola šķīdumu (1:1000). Ja pampums un sāpīgums kļuvuši mazāki, tad jāiztīra nabas piltuve, izslaukot un izskalojot viņas netīro saturu, pie kam tāpat teicami noder minētais Rivanola šķīdums. Ja nabas sekrets pārvērtis apkaimi mirkstošā ādas partijā, tad tā katru dienu jāapbeŗ ar pulveri. Starp citu ieteicāms sekošais: Amyli trit., zinci oxydati sic. aa 25,0, acid. salicyl. pulv. 1,0. Var lietot arī dermatolu, kseroformu u. c. Ja iekaisuma pampums neatslābst un ja no nabas piltuves nekas netek ārā, tad esam spiesti nabas gredzenu ar nazi paplašināt un ar neasu karotīti vai sterilā vatē ietītu zondi izņemt kairinošās masas no dziļuma ārā.

Nabas jaunveidojumi.

Še vispirms krīt svarā sarkomi, tad fibromi, fibrolipomi un miksomi. Kas attiecas uz sarkomiem, tad pa lielākai daļai mums ir darīšana ar cietiem nabas iecirkņa audzējiem (fibrosarkomiem). Šie audzēji nekad nav kātā. No mechaniska kairinājuma ar apģērbu u. c. viņus sedzošā normālā ādā attīstas resnākas vēnas, kuŗas zilgani spīd ādai cauri. Šie fibrosarkomi aug lēnām un beigās var sasniegt vīrieša dūres lielumu. Kaimiņu dziedzeŗi parasti netiek inficēti.

Nabas sarkomu ā r s t ē š a n a pastāv viņu radikālā izgriešanā, pie kam jāņem vērā, ka pa lielākai daļai nākās atvērt vēdera dobumu.

Pārējie augšā minētie nabas saistaudu tumori ir visi mīkstāki jaunveidojumi.

No epiteliāliem jaunveidojumiem še būtu mināmi karcimoni. Tiem var būt patstāvīgs raksturs, t. i., viņi var būt primāri vai arī tie izceļas sekundāri, kā citu organu (kuņģa, zarnu) vēža slimības sekas. Nabas vēža diagnoze viegli uzstādama: vāts ar cietu dibenu un pacēlušamies malām. Ja laikā izdara radikālu operāciju, tad šo jaunveidojumu prognoze ir laba.

Vēderplēves iekaisums.

(Peritonitis.)

Mēs izšķiram aseptisku un infekciozu vēderplēves iekaisumu.

Aseptiskajam vēderplēves iekaisumam par cēloni ir fizikāli (trauma u. t. t.) vai ķīmiski kairinājumi (cistu saturs, echinokokki, aseptiska žults, mīzali, stipri antiseptiskie līdzekļi), tāpat arī zarnu inkarcerācija un apmešanās ap asi, tumoru sagriešanās ap savu kātu.

Pie visiem šiem kairinājumiem rodas serozs, serohemorāģisks vai pat fibrinozs eksudāts.

Šis tā sauktais aseptiskais peritonīts spēj radīt sākumā straujas parādības. Tāļākā gaita pēc tam mēdz būt labdabīga.

Biežāki atgadas peritonīts, kuŗa cēlonis ir baktērijas. Pie tām spēlē lomu galvenā kārtā stafilokokki, kolibaktērijas un streptokokki. Bieži sastopāma arī jaukta infekcija. Otrā kārtā krīt svarā gonokokki un pneimokokki.

Baktērijas iekļūst vēdera dobumā vai nu tieši, kā, piemēram, pie operācijām un vaļējiem ievainojumiem, vai arī uz vēderplēvi pārraidītā infekcijā, — cauri iekaisušā organa sienai pie mezenteriālo dziedzeŗu sastrutojumiem, pie zarnu perforācijas, pie vāšu un neoplasmu trūkšanas. Arī strutu perēkļi kaimiņu dobumos un organos spēj izsaukt peritoneja infekciju. Beigās par cēloni mināma vēl infekcija pa asinīm piemijā, osteomielitā un infekcijas slimībās.

Pēdējās abas, tikko minētās vēderplēves iekaisuma formas medz noritēt vairāk vai mazāk akūti.

Kroniskā peritonīta cēlonis daudzkārt meklējams tuberkuļu bacilā, ja arī sastopāma vesela virkne kronisku peritonitu, kuŗu baktēriālo cēloni nav iespējams nosacīt.

Praktiskiem nolūkiem visvairāk atbilstu, ja peritonīti iedala akūtā difūzā un akūtā norobežotā, tāļāk — tuberkulozā un kroniskā norobežotā.

Akūtais un difūzais peritonits.

(Peritonitis diffusa acuta).

Šeit mēs runājam par infekciozu vēderplēves iekaisumu, kuŗa ierosinātājs galvenā kārtā ir streptokokks, stafilokokks un kolibaktērija. Pneimokokkam un gonokokkam retos gadījumos pieder cēloniskā loma. Par infekcijas iekļūšanas vārtiem mēs jau augstāk runājām. Šeit tikai jāpiebilst, ka kuņģa zarnu trakta un tārpveidīgā piedēkļa čūlojošās slimības sevišķi bieži var izsaukt vēderplēves iekaisumu.

Difūzā peritonita simptomi: tiem parasti iet papriekšu primāri saslimušā organa (kuņģa, piedēkļa u. t. t.) parādības, tāļāk šoka parādības (kuņģa vāšu, zarnu vāšu perforācija), vienā daļā gadījumu labošanās, otrā — nāve. Vispārējie simptomi: baiļu pilna, nemierīga sejas izteiksme, ass deguna gals, cianotiskas, aukstu sviedru pārklātas ekstremitātes, vispārējs nemiers, vēlāk viegla ikteriska krāsa konjunktivās. Apziņa sākumā vai pat līdz beigām var būt neaptumšota. Novērota arī eiforija, ļoti smagos gadījumos — delirijas, koma. Elpošana virspusīga, paātrināta ar

kostālo tīpu sāpju dēļ, kas ceļas no vēdera muskulatūras kustībām. Vemšana un atraugas, stipras slāpes, pilnīgs ēstgribas zudums. Sevišķi ievērību pelna pulss un temperatūra. Pulss paātrināts un ar laiku kļūst tik ātrs un mazs, ka vairs nav sataustāms. Lai būtu droši, temperatūra mērama rektumā. Lai arī ļoti reti, tomēr sastopami peritoniti bez temperatūras paaugstināšanās vai arī ar ļoti mēreni paaugstinātu temperatūru. Smagos gadījumos ķermeņa karstums pa lielākai daļai paceļas ļoti augsti, vissmagākos tas var būt zem normas. Ja pastāv ļoti ātrs, pie tam vājš pulss, pie neparasti zemas temperatūras, tad slimā stāvoklis uzskatāms par dezolātu.

No vietējiem simptomiem vērā ņemāmi sekošie: sāpes vēderā, kuŗas uzskatāmas par perforācijas pirmo pazīmi un saslimušā organa apvidū ir visstiprākās. Ja peritonits attīstās tāļāk, tad izplatās arī sāpes un top vairāk difūzas. Sevišķi augstu pakāpi sasniedz jūtīgums pie spiediena, un vēdera dēlim līdzīgais, cietais spraigums. Procesam tāļāk attīstoties — zarnu muskulatūras atslābums un tās rezultātā meteorisms, kas beigās noved līdz pilnīgam zarnu darbības pārtraukumam. Vemšana gandrīz vienmēr; sākumā izvemj kuņģa saturu, tad žulti ar gļotām sajauktu, beigās fekulenti smirdošās masas, kuŗas bieži pat tiek uzgrūstas atraugās. Ja ķerts arī pūšļa peritoneālais pārklājs, tad mīzalu nolaišana top sāpīga vai pavisam neiespējāma. Fibrinozie izsvīdumi, kas attīstās pie difūziem peritonitiem, bieži var radīt zarnu salipšanu un eksudata nokapsuļošanos, pie kam konstatējams infiltrats vai tumors.

Difūzā, infekciozā vēderplēves iekaisuma p r o g n o z e ir ļoti slikta, ja arī dažos gadījumos izdevies slimo ar operāciju glābt. Izšķirošu lomu prognozē spēlē organisma pretīmturēšanās spēja un infekcijas izplatīšanās vēdera dobumā. Jo vairāk rodas šķidra eksudata un tamlīdz jo vairāk vēderplēve reaģē uz infekcijas kairinājumu, jo vairāk uzlabojās izredzes.

Difūzā, infekciozā peritonita d i a g n o z e dibinās uz sekošo: anamnezi; vispārējo stāvokli, bieži pēkšņi sākušos, vairāk vai mazāk ilgstošo sāpīgumu (vietējo, izplātītu); palpāciju (appendicitis u. t. t.), muskulatūras spraigumu, meteorismu, dobjumu, kuņģa un zarnu darbības traucējumu, ļoti stipru vēdersegu sāpīgumu pie spiediena; paaugstinātu resp. subnormālu temperatūru ar ātru, vāju pulsu; bālu, iekritušu ģīmja izteiksmi; ekstremitātu cianozi; vēsiem sviedriem.

Difūzā, infekciozā vēderplēves iekaisuma ā r s t ē š a n a i mūsu laikos ir ķirurģisks, operātīvs raksturs. Ārstējot vienīgi interniem līdzekļiem, ap 96% slimo iet bojā; pie agrinās operācijas var atzīmēt 30—60% izārstēšanas gadījumu. Tamdēļ var uzskatīt par likumu, ka katrs difūzs peritonits piekrīt operātīvai ārstēšanai. Tikai tais gadījumos, kur jau ir kollapss, vispārējais sepsiss, vājš pulss, cianoze ar aukstiem locekļiem, tas ir, absolūti desolātos gadījumos jāatsakās no operācijas, jo še nav izredzes. Operācijas mērķis ir gādāt strutainam eksudatam noteku un tādā kārtā ierobežot infekciozo masu uzsūkšanos un mazināt intraabdominālo spiedienu. Labvēlīgu iespaidu rodam, ja izdodas atrast saslimšanas izejas punktu un to eliminēt (saslimušais tārpveidīgais piedēklis, žults pūslis, aknu abscess u. t. t.). Operācija lielumu lielā gadījumu

daļā prasa augstas ķirurģiskas spēšanas un tamdēļ tai jāietilpst, kur tik vien iespējams, piedzīvojuša ķirurga darbībā.

Vēdera grieziens izdarāms apvidū, kur vislielākās sāpes pie spiediena; tas nedrīkst būt lielāks nekā tas nepieciešāmi vajadzīgs. Šo noteikumu izpildot radīsies iespēja atrast pirmatnējo perēkli. Ja tādu lokalizētu, stipru sāpīgumu pie spiediena neizdotos noteikt, tad griezienu jāizdara vidus līnijā. Ja esam uzdūrušies uz slimības perēkli, tad to uzmanīgi jāizslauka ar marliju un jāizskalo ar siltu fizioloģisko sāls šķīdumu. Jāizsargājas no zarnu izvilkšanas un rakšanas tanīs, jāizvairās tās noberst un atvēsināt. Ja jāattaisa vaļā nokapsulēti abscesi, tad tam nolūkam uzmanīgi jālieto pirksti. Arī rivanola šķīdumā 1:1000) samērcētas marlijas kompreses ir noderīgas strutu dobuma izslaucīšanai. Lai dotu iespēju eksudatam nepārtraukti notecēt, caur vēdera brūci jāievada viena vai vairākas drenāžas caurules; ja vajadzīgs, jāizdara vēl pretgriezienu. Tālākās ārstēšanas uzdevums ir veicināt sirds darbību, ko sasniedz galvenā kārtā ar sāls šķīduma infuziju, ikdienas ilgāku laiku un lielākos vairumos (1 litru 1—2 reiz dienā). Fizioloģisko sāls šķīdumu var ievadīt arī vēnā (līdz 500 kub. cm.). Beigās par derigiem izrādās arī pilienu klistīri ar to pašu šķīdumu, ja tos lietojam ilgāku laiku. Tai pašā laikā slimniekam var dot šķidrumu (tēju, kafiju un tamlīdz.), arī per os, ja nav sliktas dūšas un meteorisma. Sālsšķīduma darbības pastiprināšanu varam panākt, ja tam pieliekam klāt adrenalinu (1:1000 — 5—10 pilienus uz 1 litru). Ja zarnas negrib darboties un meteorisms nemazinās, tad esam spiesti iešūt kādu no tievo zarnu cilpām vēdera sienā, to attaisīt vaļā un tādā kārtā radīt noteku sastrēgušām masām.

Akūtais norobežotais vēderplēves iekaisums.

Šeit lieta grozas ap saaugumu izcelšanos, kuŗi norobežo vēderplēves iekaisumu primāri saslimušā organa apkaimē. Šāds norobežots peritonits prognozes ziņā, saprotams, ir labvēlīgāks nekā difūzais, infekciozais. Par nožēlošanu mums nav garantiju, ka šāds norobežots perēklis neizlaustos cauri saaugumiem, neiekļūtu svabadā vēdera dobumā un neizsauktu difūzu, dzīvību apdraudošu vēderplēves iekaisumu.

Pa lielākai daļai norobežoto peritonitu atrodam iekaisušu vēderorganu tuvumā, un še ar to cēloniskā sakarā stāv tārpveidīgais piedēklis, žults pūslis, iekšējie sieviešu dzimumorgani. Mēs sastopam visdažādākās formas, sākot no serozām un serofibrinozām un beidzot ar strutainām un pūžņainām.

Simptomi. Vispārējo parādību, ar kuŗām iepazināmies difūzā vēderplēves iekaisumā, pa daļai trūkst pavisam, pa daļai tās vājāk izteiktas. Arī tālākā gaita izvēršas mērenākā veidā. Mēs atrodam sāpīgumu primāri saslimušā organa apkaimē, norobežotu muskuļu spraigumu, vairāk vai mazāk cietu infiltrāciju vai norobežotu tumoru. Sākumā parasti esošā vemšana nokapsuļošanās gaitā mazinās un beigās pilnīgi stājas, sākumā bieži novērojāmā zarnu parēze pa lielākai daļai pēc dažām dienām atlaižas.

Ja atrodam skaidri izteiktu, sāpīgu tumoru, kuŗā varbūt pat manāma fluktuācija, tad nerodas grūtumi diagnozē. Ja ekszudats atrodas dziļāk, starp zarnu cilpām, Douglasa vai subfreniskā telpā,

tad bieži atdurāmies uz diagnostiskām grūtībām. Tad pēc pūšļa iztukšošanas jāizmeklē per rectum. Temperatūra ne vienmēr paaugstināta.

Ne tikai serozi un fibrinozi, bet arī mazi pūšņaini eksudāti dažkārt var uztūkties. Ja lieta grozas ap lielu šķidruma daudzumu, tad dažreiz var notikt viņa izlaušanās uz ārpusi vai zarnās. Bet tas ir izņēmuma gadījums. Pa lielākai daļai attīstās aknu abscesi retroperitoneālo dziedzeru sastrutojumi, piemija, kamdēļ izrādās par dibinātu operatīva ārstēšana.

Ja strutu dobums atrodas zem vēdera sienas, tad operātīvā ārstēšana ir vienkārša, — incidē un nolaiž strutas. Ja ir darīšana ar norobežotu strutu sakopojumu dziļi iegurnī, tad pie tā nokļūst caur tūpļa zarnu vai maksti. Ja abscesu sedz zarnu cilpas, tad tās nobīda pie malas, liek asistentam tās turēt, norobežo visapkārt vēdera dobumu ar sterilu marliju un tad attaisa strutu perēkli. Pēc tam ievada gumijas drenāžas cauruli un dažus marlija tamponus un sašuj vēdera brūci, atstājot daļu no tās vaļā drenāžai. Pie peritiflitiska abscesa, saudzējot apkārtējās adhezijas, mēģina izņemt tārpveidīgo piedēkli. Ja tas neizdodas bez apkārtējo aizsargājošo kārtu iebojāšanas, tad pagaidām jāapmierinās vienīgi ar abscesa atvēršanu.

Tuberkulozais vēderplēves iekaisums.
(Peritonitis tuberculosa.)

Vēderplēves tuberkuloze var būt tiklab difūza, kā norobežota. Pirmā no tām reti mēdz būt primāras dabas, tā pa lielākai daļai izceļas sekundāri pēc plaušu un vēdera organu tuberkulozes. Norobežotais peritonits norisinās tuberkulozu zarnu čūlu, ar tuberkulozi saslimušā tārpveidīgā piedēkļa vai sieviešu dzimumorganu apkaimē.

Klīniski vislabāk izšķirāmas divas formas: eksudatīvais un adhezīvais peritonits.

Eksudatīvā vēderplēves iekaisumā sastopam zaļgani-dzeltenu strutainu vai serozu eksudatu ievērojāmā vairumā. Seroza vairāk vai mazāk pārklāta ar tuberkuļu mezgliņiem, ir sārta, uzpampusi. Salipumi starp zarnu cilpām pieder pie retumiem.

Adhezīvo vēderplēves iekaisumu raksturo tas, ka eksudata pavisam trūkst vai arī tas atrodams ļoti niecīgā vairumā. Šeit ir ļoti daudz saaugumu, kuŗi saliedē kopā zarnu cilpas, tauku plēvi un mezentēriju, radot tādā kārtā lielus mezglus un konvolūtus.

Ar tuberkulozo peritonitu vairāk tieksmes saslimt jauniem cilvēkiem un parasti viņa gaita ir kroniska. Vispārīgi jāatzīmē, ka viņa simptomi pa lielākai daļai nemēdz būt raksturīgi. Dažos gadījumos sākumā rodas mērenas sāpes vēderā; sāpes pie spiediena spilgtāk izteiktas tikai ātri noritošos gadījumos. Eksudatīvās formās vēders paplašinas un beigās var pieņemt milzīgus apmērus pretēji pastāvīgi pieaugošam ķermeņa noliesējumam. Sajūtāmi arī nenoteikti kuņģa un zarnu traucējumi. Daudzos gadījumos drudža pilnīgi trūkst: ja tas ir, tad tikai mazos apmēros, intermitējošs. Jo tāļāk, jo vairāk pieņemas noliesēšanās, zarnu darbība kļūst nekārtīga, zarnu sašaurināšanās dēļ izceļas kolikveidīgas sāpes (stenozējošās zarnu čūlas).

Par diagnozes atbalstu noder pacienta jaunība, slimības kroniskā gaita, šķidruma sakrāšanās vēdera dobumā un ev. citu organu tuberkuloze. Iekapsulētos eksudatus var sajaukt ar vēdera cistiskiem audzējiem. Tāļāk tos iespējams samainīt ar ascitu pie aknu cirrozes, ar karcinomatozo vai sarkomatozo peritonitu.

Attiecībā uz prognozi jāpiezīmē, ka tuberkulozā vēderplēves iekaisuma eksudatīvai formai labvēligāks raksturs un izārstēšanās tieksme nekā adhezīvai. Bez tam izārstēšanās izredze atkarīga vēl no attiecīgā primāri saslimušā vēderorgana, plaušu slimības gaitas un no peritonita dabas.

Ārstēšana. Konservatīvā ārstēšana pastāv vispārējā stāvokļa uzlabošanā (piemērīga barība, arzens u. t. t.), svaigā gaisā, kalnu saulē. Šādā kārtā iespējams uzlabot vai izārstēt daļu slimnieku. Ja internā ārstēšana nedod panākumu, nereti, sevišķi pie formām ar eksudatu, operātīvi paņēmieni vaiņagoti ar sekmēm. König's atzīmē 40—50% izveseļošanās gadījumu. Lieta grozas ap vienkāršu operāciju, vienīgi ap vēdera dobuma atvēršanu, šķidruma nolaišanu ar sekojošo vēdera grieziena aizšūšanu. Iekš kam pastāv laparotomijas dziedinošā darbība, noteikti nav iespējams pateikt. Varbūt no intraabdominālā spiediena pamazināšanās radīta asinscirkulācijas atvieglošana, varbūt arī ar peritoneja kairināšanu panākta hiperemija izsauc tuberkuļu mezgliņu sarukšanu un aizrētošanu. Citi piešķir gaisa un gaismas iekļūšanai vēdera dobumā dziedinošo darbību. Tuberkulozā vēderplēves iekaisuma adhezīvā forma nav operējama. Operācijas technika izveidojas ļoti vienkārši: apmēram 10 cm garš grieziens zem nabas vēdera vidus līnijā. Eksudata nolaišana, šķidruma atlieku rūpīga izslaucīšana, operācijas brūces pilnīga sašūšana vairākrindīgām šuvām. Kādu laiku pēc operācijas dažos gadījumos šķidrums sakrājas par jaunu, tas tomēr pa lielākai daļai drīz rezorbējas spontāni. Ja tas tomēr nenotiktu, tad jāatkārto laparotomija.

Kroniskais norobežotais vēderplēves iekaisums.

(Peritonitis chronica circumscripta).

Šāds vēderplēves iekaisums var attīstīties no akūtā vai arī no paša sākuma tam ir kronisks raksturs. Šeit maz pamazām uzsūcas ekszudats, notiek plaši saaugumi starp kaimiņu organiem, zarnu cilpām, zarnām un parietalo peritoneju. Adhezijas paliek saistaudu, valgveidīgu un plašu saaugumu veidā. Šo kroniskā vēderplēves iekaisuma adhezīvo formu novēro, piemēram, pēc žultspūšļa un tārpveidīgā piedēkļa slimībām, kā arī pēc vēdera operācijām, kur peritonejs vājāk vai stiprāk kairināts.

Diagnoze dibinās uz augšā minēto organu saslimšanas (Appendicitis etc.) pierādījumu. Tomēr nereti neatrodam anamnezē nekādu pieturas punktu.

Kroniskā vēderplēves iekaisuma sekas priekš slimā dažreiz var būt kļūmīgas. Rodas mezentērija sabiezējumi, valgveidīgi saaugumi un zarnu saliekumi.

Ārstēšanu jāvada tai virzienā, lai iznīcinātu kroniskā vēderplēves iekaisuma cēloņus, jāmēģina izņemt ārā primāri saslimušos organus. Šim nolūkam bieži nepieciešāmas smagas komplicētas

operācijas, kuŗas neietilpst praktiskā ārsta darbības robežās. Silti apliekāmie, uzmanīga masāža, siltas vannas, lieli Bier'a sūcekņi uz vēdera sienu (dziļā hiperēmija), zarnu darbības regulēšana, — tie visi ir līdzekļi, kuŗiem dažreiz ir panākumi un kuŗi atrodas praktiskā ārsta rīcībā.

Ascits.

Tā saucāmā vēdera ūdenskaite nav slimība sui generis. Viņa nav iekaisuma dabas un izpaužas tādā veidā, ka vēdera dobumā sakrājas ūdeņains šķidrums. Cēloņi vedami sakarā ar sirds, nieru saslimšanu un ar sastrēgumu venae portae rajonā (Aknu cirroze, audzēji). Šais gadījumos tā tad šķidrums ir transsudats ar 1—3% olbaltuma saturu, kamēr iekaisumu ekszudati satur 4—6% olbaltuma. Ja izsvīdumam chilusvadu ievainojumos vai sastrēgumos piemaisīts chiluss, tad tam ir piena izskats.

Ascita d i a g n o z i gandrīz vienmēr viegli uzstādīt un tā dibinās uz sekošo: dobuma joslu un viņas robežām. Svabadi vēdera dobumā šķidrums nosēstas viņa viszemākās daļās, kamēr zarnas peld virsū. Slimniekam stāvot, vēdera apakšējā pusē atrodam dobju skaņu līdz augšējai šķidruma robežai; augšpus šās robežas seko timpanitiska zarnu skaņa. Ja slimnieks guļ, tad šķidrums noslīgst uz sāniem un pie mugurkaula, zarnas peld uz šķidruma. Tad mums ir sānos un augšpus simfizes dobja perkusijas skaņa, kuŗa taisnā vai konkavā līnijā saiet robežās ar timpanitisku skaņu epigastrijā.

Ascita ā r s t ē š a n ā par visām lietām jāvēršas pret slimību, kuŗa tam ir par cēloni. Ja ar konservatīvu ārstēšanu rezultātus negūstam, bet šķidruma krājums vēdera telpā rada ievērojāmus traucējumus, tad jārīkojas ķirurģiski, lai, novadot ar punkciju šķidrumu, sniegtu palitīvu palīdzību. Vēdera punkcijas technika ir sekoša: Pirms punkcijas slimniekam jāiztukšo pūslis. Viņam jāieņem sēdošs vai pussēdošs stāvoklis. Izmeklē vidēja lieluma troakaru un to iedur tai vēdera iecirknī, kur dobja perkusijas skaņa — vīriešiem vidus līnijā starp nabu un simfizi, sievietēm, lai izvairītos no dzemdes vai adnekšu bojājumiem, dažus santimetrus sāņus no vidus līnijas. Troakars turāms kā rakstāmā spalva, pie kam otro pirkstu jānoliek uz to vietu, cik dziļi instrumentu grib iedurt. Ja esam vēdera sienai izkļuvuši cauri, tad jāizvelk mandrins no troakara čaulas un jānolaiž šķidrumu ar pārtraukumiem, jo nolaižot to ātri, nepārtraukti, varam izsaukt smadzeņu anemiju. Troakara cauruli laiku pa laikam noslēdz ar pirkstu. Ja zarnas vai tauku plēve, aizkrītot priekšā, pārtrauktu šķidruma noplūšanu, tad caur kanīli jāievada pogu zonde, pēc kam tecēšana atkal atjaunojas. Pēc troakara izvilkšanas vislabāk noslēgt caurumu ar šuvu un virs tās ar līpošu plāksteri piestiprināt mazu sterila marlijas gabaliņu. Ja pamata slimību nav izdevies novērst, tad vēdera telpā par jaunu sakrājas šķidrums un tad vajadzīga atkal punkcija. Pie dažiem slimniekiem šādas punkcijas jāatkārto neskaitāmas reizes, un gūstam iespaidu, ka ar katru šo paņēmienu šķidrums sakrājas atkal arvien ātrāk. Tamdēļ pie ascita punkcijas jāķeras tikai visnepieciešamākos gadījumos.

Vēderplēves ievainojumi.

Vēderplēves ievainojumi nododami piedzīvojuša ķirurga rokās un ārstējami stacionāri. Ja tikai iespējams, tad ievainotais jatransportē uz tuvāko ķirurģisko slimnīcu, kur laba kopšana, jo uzmanīgs transports mazāk kaitē slimniekam, nekā techniski slikta, ļoti ilgstoša vai, varbūt, pat bezsekmīga operācija. Izņēmumu jādara ar tiem gadījumiem, kur draud noasiņošanas briesmas. Šādu asiņošanu pazīst pēc ātri pieaugošās anemijas, ātrā pulsa, kuŗš kļūst arvien un arvien ātrāks un vājāks, pēc sejas bāluma un aukstiem sviedriem. Ja pa vēdersegu brūci līdz vēderplēves brūcei nenonāk infekcija, tad peritonejs izrādās ļoti izturīgs pret ievainojumu. Bet baktērijas nenokļūst vēdera dobumā tikai no ārienes, tās var celties no līdzievainotiem vēderorganiem. Tamdēļ ārsta pienākums ir vaļējos vēdera dobuma ievainojumos konstatēt, vai nav ķerti arī kuņģis, zarnas, pūslis.

Penetrējošās vēdera brūcēs ķirurģisko palīdzību jāsniedz cik iespējams agri, jo pielaiž lielu kļūdu, ja gaida tik ilgi, kamēr parādās peritonita pazīmes.

Griezienu izdara vislabāk tur, kur atrodas brūce, kuŗa iepriekš pamatīgi jāiztīra un jādezinficē. Asiņošanas ziņā galvenā kārtā jāpiegriež vērība art. epigastricae, a. circumflexae ilei u. c. iebojājumiem.

Lai noskaidrotu, vai vēderplēve ievainota, ar āķiem izpleš brūci, kuŗa iepriekš padarīta aseptiska, vai arī to paplašina ar nazi vai šķērēm. Zondēt šādas brūces nedrīkst nekādā gadījumā, jo mēs ienesam infekciju, ja tādas vēl nebūtu, dziļumā un tomēr nedabūsim zināt to, ko vajadzētu. Ja atrodam vēderplēvi ievainotu, tad jāpaplašina brūce tāļāk un tā pamatīgi jārevidē (blakusievainojumi, svešs saturs, iekaisuma pārmaiņas). Ja pa brūci izslīdējušas iekšas, tad jāpaplašina, jāpadara aseptiska vēdera brūce un pēc pamatīgas tīrīšanas iekšas jāatliek atpakaļ. Šāvienu ievainojumi, kuŗi atvēruši vēdera dobumu, jāoperē tūliņ, jo gandrīz vienmēr līdzievainoti iekšējie organi.

Kuņģis.

Kuņģa ievainojumi.

Kuņģa iebojājumi bez vēdersegu pāršķeļšanas.

Še izceļas no trula spēka iedarbošanās, kā, piemēram, no spēriena ar pakavu, no kritiena uz cietu priekšmetu, no pārbraukšanas ar ratiem, kuņģa iebojājumi. Pie tam vai nu kuņģa sienas daļa, pa lielākai daļai submukoza, paliek vesela, vai arī iebojājums ķeŗ visus kuņģa sienas slāņus. Pēdējā gadījumā, pats par sevi saprotams, kuņģa saturs iekļūst vēdera dobumā. Ja lieta grozas ap neperforējušiem kuņģa iebojājumiem, tad var iestāties izveseļošanās vai arī vēlāk izcelties audu nekroze un perforācija, var rasties sekundāri abscesi un vātis.

Simptomi tie paši, kādi pārējos kuņģa perforācijas veidos (p. piem. kuņģa vāts).

Šo kuņģa iebojājumu ārstēšana pastāv, bez izņēmuma, nekavējošā operācijā, lai novērstu vēdera dobumā iekļuvušā kuņģa satura iedarbību, kuŗa pa lielākai daļai ved pie nāves. Operatīvais paņēmiens ir tas pats, kāds kuņģa šāvienu un dūrienu ievainojumos.

Kuņģa iebojājumi vēdersegu perforācijā.
(Šāvienu un dūrienu ievainojumi.)

Vai penetrējošos vēdersegu ievainojumos līdzievainots arī kuņģis, daudzos gadījumos nav iespējams noteikt. Šādos gadījumos jāņem palīgā šāviena virziens (ieeja un izeja) un dūrienos brūces kanāla virziens. Tālākā gaitā jānovēro slimnieka vispārējais stāvoklis un parādības no kuņģa un peritoneālā dobuma puses. Šoks, smaga anemija un peritonits dod mums vērtīgus diagnostiskus norādījumus. Tiklīdz kuņģa saturs iekļūst vēdera dobumā un vēderplēve no tā tiek kairināta un inficēta, rodas atraugas, slikta dūša un vemšana, vēdergraizes, sāpes vēderā pie spiediena, tīra krūšu elpošana; vēdera siena top nenormāli cieta, bieži kā dēlis. Ja ir asiņu vemšana, tad ar to diagnoze lielā mērā tiek pastiprināta. Ainu papildina vēl vājš, ātrs pulss; tomēr nav jāaizmirst, ka pulss mēdz tikai ļoti mazā mērā izmainīties, ja nav blakusbojājumu un nav notikusi sprāgstoša iedarbība. Zarnu kustību stāšanās un meteorisms novērojami tikai vēlākā stādijā.

Ja kuņģa saturs iekļūst vēdera dobumā, tad vēderplēves iekaisums, pa lielākai daļai difūzs, ir nenovēršams. Bez operācijas tādam iekaisumam aizvien ir letālas sekas. Ir zināmi izņēmumu gadījumi, kad, pēc tukša vai maz pildīta kuņģa perforējošā ievainojuma un pilnīgas atturēšanās no barības uz zināmu laiku, nav iestājies peritonits un izveseļošanās notikusi bez operācijas. Ka kuņģa brūces caurums būtu mazs, lai brūces malas varētu, muskulatūrai savelkoties, cieši piekļauties viena otrai, šaīs gadījumos ir conditio sine qua non. No slīpa šāviena kuņģa sienā radītie kanāli var noslēgties, audu slāņiem piekļaujoties vienam pie otra.

Kuņģa šāvienu un dūrienu ievainojumu ārstēšana pastāv pēc iespējas agrā kuņģa brūces aizšūšanā un vēdera dobuma rūpīgā iztīrīšanā. Lai operāciju sekmīgi izvestu, jāatbalstas uz iespēju operēt aseptiski un pārredzāmi; tad gan nedaudz stundu pēc ievainojuma var glābt lielāko daļu slimnieku. Jo ilgāks laiks notek, jo sliktāka kļūst prognoze. Laba ķirurģiska technika arī vajadzīga labu panākumu sasniegšanai.

Operācija ir tā pati, kas pie perforējošas kuņģa vāts un ir tur aprakstīta.

Kuņģa apaļais vāts (Ulcus ventriculi rotundum) un divpadsmitpirkstu zarnas vāts (ulcus duodeni).

Apaļā kuņģa vāts perforācija (Ulceris ventriculi perforatio).

Šīs abas viena otrai daudzējā ziņā līdzīgās slimības še pārrunājamas īsumā kopā.

Kuņģa un zarnu vāšu etioloģija līdz šim vēl nav ar absolūtu noteiktību zināma. Tikai viena lieta šeit jāuzsver, un proti, ka nervus

vagus droši gūst trofisku iespaidu pie šo abu slimību izcelšanās. Tālāk nav jāizlaiž iz acīm, ka daudzos gadījumos iespējams konstatēt hiperaciditāti lielākā vai mazākā mērā.

Kuņģa vāts lokalizējas galvenā kārtā mazā kurvatūrā, jo še atrodas tā sauktais kuņģa ceļš. t. i. tā vieta kuņģī, kuŗas virzienā notiek viņa kontrakcijas un gaŗ kuŗu tamdēļ virzas barība un šķidrums. Šis kuņģa ceļš tādā kārtā visvairāk cieš no kairinājumiem, traumatizējumiem un citiem termiskiem un ķimiskiem iebojājumiem, kam kuņģa vāts genēzē, bez šaubām, piekrīt zināma nozīme.

Kroniskai kuņģa un zarnas vātei parasti ir puslīdz ovāla forma ar asām gļotādas malām. Tā piltuvveidīgi sniedzas dziļumā, kur viņa var ne tikai iespiesties līdz serozai, bet arī izlausties tai cauri. Kuņģa vāts atrodas galvenā kārtā mazās kurvatūras tuvumā pakaļējā sienā un otrā kārtā pilora apvidū, kamēr citos kuņģa rajonos to sastopam ļoti reti. Divpadsmitpirkstu zarnas vāts dod priekšroku horizontālam posmam tuvāk piloram. Vāšu lielums nav ievērojams, ja arī retos gadījumos sastopami defekti līdz 5 cm. caurmērā. Ja ulcerozais process rada asinsvadu iebojājumus, tad var izcelties asiņošanas (50—60%). Ja vāts sasniegusi serozu un to jau skārusi, tad ceļas reaktīvs iekaisums kuņģa un zarnas sienā. Tur rodas starainas rētas, ārpusē izceļas uzslāņojumi un kaimiņu organi var saaugt ar kuņģi un divpadsmitpirkstu zarnu kopā. Tikko minētās rētas uzslāņojumi un saaugumi var ar laiku, ulceratīvam procesam tālāk attīstoties, izsaukt pilora un duodena sašaurināšanos, smilšpulksteņa kuņģa izveidošanu un citus savilkumus un saliekumus.

Ātri uz priekšu ejošas vātis, kur nav radušies vai nu nemaz, vai arī pietiekošā mērā uzslāņojumi un saaugumi, var nonākt līdz perforācijai svabadā vēdera dobumā. Ar to plaši atvērtas durvis infekcijai un sekojošam vēderplēves iekaisumam. Ja radušies saliedējumi ar kaimiņorganiem, tad ulceratīvais process var pāriet uz tiem. Šeit vēl jāmin tas apstāklis, ka uz kuņģa vāts pamata var attīstīties karcinoms.

K u ņ ģ a v ā t s s i m p t o m i: kolīkveidīga rakstura sāpes pakrūtē, kuŗas izceļas īsi pēc barības uzņemšanas un izstaro mugurā starp lāpstu kauliem. Nereti novēro vemšanu un motilitātes traucējumus (kuņģa iztukšošanās palēināšanos); asinsvadiem arrodējoties šad un tad notiek asiņu izvemšana. Sastopamas arī kuņģa vātis, kuŗas var noritēt bez kādiem simptomiem. Ilgstošie dispeptiskie apgrūtinājumi, kuŗi mēdz pa lielākai daļai atkārtoties pēc starpbrīžiem, slimnieku vairāk un vairāk novājina un viņš beigās kļūst darba nespējīgs, jo pie fiziskas piepūlēšanās viņa apgrūtinājumi top stiprāki. Hiperaciditāti sastopam ne visos gadījumos, dažreiz atrodam arī normālas vērtības, ja pat anaciditāti. Ļoti vērtīgus noskaidrojumus dod mums Rentgena aina: pēc bismūta putras iedošanas redzam vāts nišas izlējumu, ievilkumus kurvatūrās, smilšpulksteņa kuņģus, pilora stenozi, traucētu kuņģa motilitāti (barības atliekas pēc 6 stundām).

Ja notikusi p e r f o r ā c i j a, tad rodas pēkšņas, ārkārtīgi stipras sāpes vēdera augšējā rajonā, vemšana, ļoti spēcīgs vēdersegu muskuļu spraigums (savilkums), kas pēc 10 stundām atkal atslābst; pulss top vājš un biežs, viegla temperatūras celšanās, atraugas, šoks.

Divpadsmitpirkstu zarnas vāts simptomi daudz mazāk raksturīgi kā pie kuņģa vāts. Nozīme ir tā sauktajām bada sāpēm (sāpēm tukšā dūšā), kuŗas nozūd, ja slimnieks kautko ieēd; tamlīdzīgas sāpes parasti uznāk naktī kuņģa bedrītē. Ja kuņģis iztukšojies, bada sāpes atkal atjaunojas. Vārīgums pie spiediena pakrūtē pa labi no baltās līnijas, okulta periodiska asiņošana, kuŗai tomēr nekādā ziņā nav jābūt visos gadījumos. Hiperaciditāti sastop bieži. Slimības parādību periodicitāte uzskatāma par duodena vāts raksturīgu pazīmi. Tas saprotams tā, ka nedeļām, pat mēnešiem ilgiem starpbrīžiem bez simptomiem seko atkal vecās sūdzības.

Pilora un duodena sašaurinājumus klīniski un rentgenoloģiski parasti iespējams viegli noteikt.

Ar piemērīgu iekšķīgu ārstēšanu iespējams izārstēt zināmu daļu kuņģa vāšu. Atliek tomēr samērā ievērojams skaits, kas spītē internai ārstēšanai un kur tamdēļ jāķeŗas pie operātīviem paņēmieniem, lai paātrinātu kuņģa iztukšošanos, norādītu tai citu galveno ceļu un ev. novērstu hiperaciditāti. Parasti izvēlāmā operācija ir gastroenterostomija un proti gastro-jejunostomia retrocolica posterior. Tikai izņēmuma gadījumos jālieto gastro-jejunostomia anterior, kuŗu savieno ar enteroanastomozi pēc Brauna parauga. Šīs operācijas ir izskolota ķirurga piederums un būtu atstājamas vienīgi viņa ziņā.

Minētās operācijas dod labus panākumus arī pie duodena vāts.

Ja ir darīšanas ar vāts akūtu perforāciju, tad nekavējoši jāizdara vēdera grieziens. Perforācijas vietu jāpāršuj un pie tam ar dubultrindīgu šuvu. Ja kuņģa vai zarnas siena infiltrēta un to nav iespējams gludi savienot, tad var iešūt tauku plēves strēmeli caurumā. Lai vēdera dobumu iztīrītu no kuņģa satura, tad vislabāk to izskalot ar 40° C siltu fizioloģisku sāls šķīdumu. Tālākā ārstēšanā jāievēro stingra diēta.

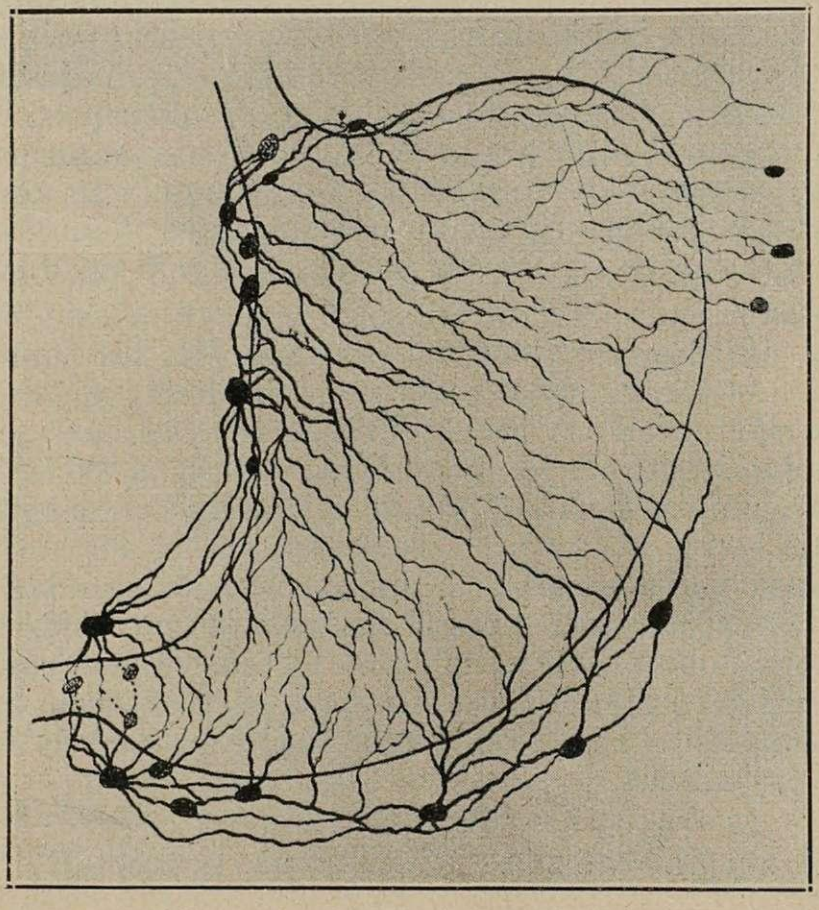
Vislabākos rezultātus gūst, ja operē pirmajās stundās pēc perforācijas, kamēr izplūdušais kuņģa saturs nav paspējis tāļu izplatīties pa vēdera dobumu un kamēr nav izcēlusies vēderplēves infekcija. Ja operē pirmajās 10 stundās pēc perforācijas, tad izdodas 70—80% slimo glābt. Pēc 24 stundu notecēšanas operācija dod tikai 10—20% izveseļošanās.

Kuņģa vēzis (Carcinoma ventriculi).

Tā kā kuņģa vēža operātīvā ārstēšana caur un caur ir specialista uzdevums, tad še īsumā pārrunājāma tikai šīs slimības simptomatoloģija. Agri un pareizi uzstādīta diagnoze dod iespēju agri un radikāli operēt un tikai kuņģa vēža sākuma stādijā izdarītā kuņģa rezekcija dod apmierinošus rezultātus, t. i. tā izsargā no recidiviem. Praktiskā ārsta pienākums ir nodot savu slimnieku īstā laikā, t. i. pēc iespējas agri ķirurga rokās.

Patologoanatomiskā aina ļoti dažāda. Mēs sastopam saplaisājušas vātis ar čubveidīgām, cietām malām, tāļākā ainā redzam audzējus ar platu bāzi vai ar kātu, beigās atrodami vēži, kuŗi izveidojušies visu kuņģa sienu difūzi un vienlīdzīgi infiltrējošā audzēja masās. Drīz attīstas saaugumi ar kaimiņu organiem (aknām, aizkuņģa dziedzeri u. c.), kam seko audzēja pāriešana uz šiem organiem. Izplešoties plašumā pašā kuņģī, audzējs izlieto galvenā kārtā limfas sprau-

gas un limfas vadus, it īpaši submukozā, kamdēļ tas savu virzienu ietura uz mazo kurvatūru un kardīju. Piloram pāri viņš pāriet tikai izņēmuma gadījumos. Lielo kurvatūru aizķer reti. Ārpus kuņģa sienas vēzis izplatas galvenā kārtā pa limfas ceļiem. Klāt pieliktais attēls rāda kuņģa limfas sistēmu un viņas pirmos reģionāros dziedzeŗus (zīm. 17) un dara agrāk sacīto saprotāmu. Ja ķerti jau pirmie reģionārie dziedzeŗi, tad daudzos gadījumos vēl var būt runa par radikālu operāciju. Ja tomēr karcinomatozais process sasniedzis jau lielos reģionāros limfas dziedzeŗus, kuŗi atrodas virs pankreata pie art. coeliaca un art. lienalis, ja metastāzes notikušas jau uz kaimiņu organiem, uz peritoneju un citām ķermeņa daļām, tad par radikālu operātīvu terapiju nevar būt runa. Še jāapmierinās ar paliatīviem līdzekļiem (gastroenteroanastomoze u. t. t.) un jāmēģina Rentgena terapija.



Zīm. 170. Kuņģa reģionārie dziedzeŗi.

Kuņģa vēža simptomi. Tā kā norādījumi uz viņu sākumā gandrīz vienmēr nav pietiekoši skaidri izteikti, tad par nožēlošanu agru diagnozi lielākā daļā gadījumu nav iespējams uzstādīt. Tikai tad, kad kuņģa rajonā var iztaustīt tumoru, nākam pie slēdziena, ka tas ir vēzis. Bet tad jau daudzos gadījumos ir par vēlu radikālai audzēja un viņu metastāzu izņemšanai. Sākumā rodas dispeptiskas parādības, atraugas, slikta dūša, vemšanas tieksmes, t. i. parādības, kuŗas līdzīgā kārtā novērojamas kroniskā kuņģa katarā. Ja šie norādījumi ilgi pastāv un ir par cēloni spēku zudumam, tad mums rodas aizdomas par ļaundabīgu audzēju. Arī sāpes dod mums maz pieturas punktu. Sāpes var arī pilnīgi nebūt, it sevišķi, ja vēzis lokalizēts pie mazās kurvatūras vai forniksā. Tas pats sa-

kāms par sāpēm pie spiediena un pēc ēšanas. Vemšanu var izsaukt dispepsija, bet var arī būt karcinomatozas vai citādas pilora stenozes sekas. Ja tomēr vēmekļiem ir kafijas biezumu izskats un pie tam vēl slikta smaka, tad aizdomas par kuņģa vēzi kļūst vairāk dibinātas. Izkārnijumos gandrīz vienmēr atrodam asinis. Trijās ceturtdaļās visu gadījumu iespējams konstatēt motilitātes traucējumus. Ja vēzis atrodas tuvu kuņģa izejai, tad drīz var rasties stenozes parādības, bet arī bez pilora sašaurinājuma var izcelties kuņģa peristaltikas insuficience. Dažos pilora karcinoma gadījumos, kuŗos sašaurinājuma nav, motilitātes traucējumi var arī nebūt. Ja pilora stenoze pastāv, tad ar laiku attīstas arvien lielāka gastrektāzija, kuņģa paplašināšanās. Pa lielākai daļai mainās arī kuņģa ķīmisms. Vai nu brīvās sālsskābes trūkst pavisam, vai arī tā lielākā vai mazākā mērā pamazināta. Tikai tais gadījumos, kur vēzis cēlies uz vecu kuņģa vāšu pamata, sālsskābes atdalīšanās arī stipri progresējušos gadījumos var normālā veidā virzīties uz priekšu vai pat noritēt paaugstinātā kārtā. Viena no drošākām kuņģa vēža esamības pazīmēm ir pienskābes parādīšanās un pienskābes baciļu mikroskopiskā konstatēšana, pie kam sālsskābes atdalīšanās stājas. Ja lieta tiktāļ nonākusi, tad vēzis jau tādā mērā progresējis, ka radikāli to vairs nav iespējams izoperēt.

Vissvarīgākais simptoms ir palpējama tumora konstatēšana kuņģa rajonā.

Rentgena izmeklēšana progresējušos gadījumos rāda kontrastvielas pildījuma defektu tai vietā, kur atrodas karcinoms. Tamlīdzīgs atradums nodrošina bez vārda runas diagnozi.

No augšā sacītā redzam sekošo: Agrino kuņģa vēža diagnozi lielumlielā daļā gadījumu nav iespējams droši vai arī pavisam uzstādīt. Ja manāmi skaidri traucējumi no kuņģa puses, slimnieks top arvien vājāks, trūkst brīvās sālsskābes, izkārnījumos makroskopiski vai mikroskopiski atrodāmas asinis un iespējams sataustīt pakrūtē tumoru, tad diagnoze grūtības nerada. To atbalsta vēl Rentgena aina. Par nožēlošanu brīvās sālsskābes izzušana un pienskābes un tās baciļu parādīšanās ir vēls simptoms.

Kuņģa vēža ārstēšana var būt tikai operatīva un ir iestrādājušos ķirurga uzdevums. Kā radikālās metodes ievērību pelna vairāk vai mazāk plašas kuņģa rezekcijas. Dezolātos gadījumos, kur lieta grozās ap pilora stenozi, gastroenterostomija rada atvieglinājumu slimniekam. Pie stenozējošiem neoperējamiem kardijas vēžiem esam spiesti ķerties pie gastrostomijas.

Rentgena terapija līdz šim pie kuņģa vēža sniegusi tiklab kā nekādu palīdzību. Atsevišķos gadījumos (Boas) pēc dziļās apstarošanas karcinomatozais tumors esot izzudis.

Zarnas.

Zarnu ievainojumi.

Zarnu durti ievainojumi neatgadās bieži, jo daudzos gadījumos zarnu cilpas izslīdot spēj izvairīties no vēdera dobumā iespiedušos ieroča. Turpretīm penetrējošie šāviena ievainojumi pa lielākai daļai saistīti ar zarnu ievainošanu. Pēdējais apstāklis spiež mūs operēt, cik drīz vien iespējams, jo jau pēc nedaudzām stundām infekcija savu

padarījusi un izsaukusi vēderplēves iekaisumu. Tad operācija jau nokavēta. Pāršķeļot brūces kanālu jāpārliecinās, vai vēderplēve ievainota vai nē. Pēdējā gadījumā jāpievieno laparotomija, jāuzmeklē ievainotā zarna, zarnas brūce jaieloca un jāpāršuj. Iepriekšējais noteikums ir tas, lai pirms laparotomijas jau būtu izdarīta apkārtējās ādas un brūces kanāla rūpīga desinfekcija. Ja izplūdis zarnu saturs, tad ļoti pamatīgi jātīra arī vēdera dobums. Redzamus netīrumus noslauka uzmanīgi ar sterilu marlija gabalu un vēdera dobumu un attiecīgās zarnas noskalo ar siltu fizioloģisku sāls šķīdumu un pēc tam ar rivanola šķīdumu (1:1000). Ja netīrumi iekļuvuši tik daudz, ka nevar paļauties vienīgi uz minēto skalošanu, tad operācijas brūce jāslēdz tikai pa daļai un pa vaļā atstāto daļu jāievada resna drenāžas caurule uz dažām dienām.

Ja zarnas jau izslīdējušas caur vēdera brūci, vai arī tauku plēves strēmele iznākusi, tad slimnieks jānogulda un jānarkotizē un izslīdējušās daļas jāsedz ar siltā fizioloģiskā sāls šķīdumā mērcētu servjeti. Vēdera āda plašā apkārtnē pamatīgi jātīra un jādezinficē. Tam seko izslīdējušo daļu apskatīšana un tīrīšana, pie kam visi netīrumi jānoslauka un jānoskalo. Pēdējam nolūkam ņem siltu fizioloģisku sāls šķīdumu un pēc tam vēl pārskalo ar sasildītu Rivanola šķīdumu (1:1000). Ja izslīdējusi tauku plēves daļa, tad vislabāk to pēc iepriekšējās nosiešanas rezecēt. Ja ievainota priekšā guļošā zarna, tad brūci jāieliec uz iekšu un pēc tam vienkārši vai dubultīgi jāsašuj ar seroserozu šuvu. Tādā kārtā apkoptās daļas jāatliek atpakaļ vēdera dobumā un vēdera brūce jāaizšuj. Ja vajadzīgs, vēdera brūci repozicijas atvieglošanas labad var paplašināt.

Zarnu aizsprostojums (Ileus).

Ileuss ir ķirurģiska slimība, kuŗas ārstēšanai nepieciešāmas jau sevišķi ievērojāmas ķirurģiskas spējas, kādas nevar prasīt no praktiska ārsta. Internā terapija var uzrādīt panākumus tikai izņēmumu gadījumos, pa lielākai daļai tā tikai aizkavē nepieciešamo agrino operāciju un tamdēļ nostāda operātīvo paņēmienu panākumus zem jautājuma. Tamdēļ zarnu aizsprostojumos nedrīkst nogaidīt un mēģināt kautko sasniegt ar iekšējo terapiju, bet slimnieks bez kavēšanās jānoraida pie ķirurga. Praktiskam ārstam ir no svara uzstādīt diagnozi pēc iespējas agri, lai slimnieku bez laika zaudēšanas varētu nodot ķirurga rokās. Mums jāizšķir obturācijas, strangulācijas, invaginācijas un paralītiskais ileuss.

Obturācijas ileusam par cēloni ir audzēji (karcinoms, tbc, svešķermeņi, izkārnījumu akmeņi, cērmes) un zarnu aizsprostošanās pie saliekumiem, saaugumiem un no saspiešanas (nieru, olnicu audzēji u. c.). Slimības gaitai vairāk kronisks raksturs. Diagnoze dibinās uz sīku anamnēzi, cēloņu momentu noteikšanu un objektīvo atradumu. Peritonitiskās parādības rodas vēlu.

Strangulācijas ileuss. Šeit ne tikai aizsprostots zarnas lumens, bet cieš arī zarnas barošana no mezentērija kompresijas. Vēdera dobumā attīstās eksudats, zarnas siena kļūst caurlaidoša un beigās izceļas perforācija. No cēloņiem še mināmi: trūkuma inkarcerācija, iežņaugšana caurumos un spraugās un no adheziju šķipsnām, nožņaugšana caur pašas zarnas apmešanos ap asi un samezglošanos.

Zarnu strangulācijas gaita ir straujāka un nopietnāka, ātri mēdz iestāties peritonits, peristaltika pārtraukta no sākta gala, smagos gadījumos visā zarnā. Attiecīgā zarnas cilpa no lokalā meteorisma pārveidojas nekustīgā uztūkumā. Peritonitiskais eksudats attīstās jau pirmajās 24 stundās.

Invaginācijas ileuss. Šaī gadījumā viena zarnas daļa kopā ar savu mezentēriju iemaucas otrā. Simptoms izriet no zarnas lumena sašaurinājuma vai aizsprostojuma un barošanas traucējuma invaginētā zarnas daļā. Ja pastāv vienkāršs zarnas pasāžas traucējums, tad peristaltika augšpus kavēkļa pastiprināta. Ja lieta grozās galvenā kārtā ap strangulāciju, tad slimības gaita vairāk akūta. Vienkāršā zarnas caurejas traucējumā, t. i. vairāk kroniskā gaitā, zarnas spēj pat kārtīgi tukšoties vai arī defekācija notiek ar kolikveidīgām sāpēm. Norādījumi dibinās uz sekošo: vairāk vai mazāk akūtiem zarnas caurejas traucējumiem, gļotainu asiņainu krēslu, sāpīgu spiešanos, maz kustināma tumora esamību, dažreiz eksudatu vēdera dobumā, vemšanu.

Paralītiskais ileuss. Šeit izkārnījumu masu tālākvirzīšanas kavēklis atrodas zarnu parēzē. Šādas parēzes cēlonis pa lielākai daļai meklējams vēderplēves iekaisumā. Pastāv bieža vemšana, lai gan gāzes pa reizei noiet un lietojot klistīrus var panākt defekāciju. Ja zarnu parēzei par cēloni iekaisums, tad parasti temperatūra paaugstināta.

Zarnu aizsprostojuma simptomi, īsumā saņemot, dibinās uz to, ka pa tūpļa zarnu nenoiet ne izkārnījumi, ne gāzes, attīstās meteorisms un viss, ko slimnieks ieņem, tiek izvemts. Fekālā vemšana jau norāda uz bezcerību stāvokli un tamdēļ uzskatāma par ļaunu vēstošu vēlīnu simptomu.

Attiecībā uz terapiju kā nepieciešamības operācijas būtu atzīmējamas enterostomija un anus praeternaturalis radīšana. Par īsto paņēmienu uzskatāma pēc iespējas agrā laparotomija, pie kam uzmeklējams un novēršams zarnu pasāžas kavēklis. Gadījumos, kad iestājusies jau zarnu gangrēna, jāizšķiras par rezekciju. Ja kavēklis nav nodabūjams, tad esam spiesti izdarīt enteroanastomozi.

Caurejas līdzēkļus un opiju nedrīkst dot ne zem kādiem noteikumiem. Kuņģa skalošanas atvieglina kuņģi un dod arī pašam slimniekam uz laiku atvieglojumu.

Trūkumi (herniae).

Iekams runājam par atsevišķiem trūkuma veidiem, pakavēsimies pie dažiem vispārējiem aizrādījumiem.

Kas, vispārīgi ņemot, ir trūkums? Vēdera trūkums ir daļa iekšu izspiešanās no vēdera dobuma parietālās vēderplēves maisa. Ja daļa no vēdera dobuma satura izspiežas caur iegriestu vai ieplēstu vēdera plēvi, vai arī iznāk uz āru tur, kur vēderplēves pavisam nav, tad to nosaucam par izslīdēšanu (prolapsus). Skaidri izteikts trūkums sastāv no trūkuma vārtiem, trūkuma maisiņa, kurā atrodas zarnu daļa, un no trūkuma plēvēm. — Še jāpastrīpo, ka normālam cilvēkam trūkuma vārtu nav — tie attīstās tikai tad, kad attīstās trūkums. Visbiežāk trūkums sastopams cirkšņos. Katra cilvēka vēdera sienā atrodas vietas, kuras vieglāk padodas

spiedieniem no iekšienes un tamdēļ izplešas. Šīs vēdera sienu vietas vājākas tāpēc, ka: 1) caur viņām no vēdera iziet asinsvadi un citi organi, kā, piemēram, fun. spermat. ar saviem asinsvadiem, lig. rotundum, lielie cisku asinsvadi, nabas asinsvadi, vasa obturatoria, art. glutaeae; 2) tāpēc, ka tur trūkst dažu vēdera sienu kārtu, vai arī tās vājāk attīstītas, kā par piemēru iekšējie cirkšņu iedobumi, lin. alba, cirkšņu muskuļu starpas, mazā iegurņa dibens, vēdera taisnā muskuļa (m. rect. abdom.) ārējā mala. Visas šīs vietas pie visiem cilvēkiem lielākā vai mazākā mērā padevīgas. Ja šī padevība ļoti spilgti izteikta, vai arī še ir nenormāli topografiski-anatomiski apstākļi, kā par piemēru — iedzimtas muskuļu spraugas, tad rodas izdevīgi noteikumi trūkuma attīstībai.

Savā attīstības sākumā trūkumam jānoiet diezgan garš ceļš; iekšas iziet cauri tā saucamam trūkuma kanalam. Līdz ar izejas cauruma paplašināšanos trūkuma vārti kļūst īsāki, beigās vēdera sienā pa lielākai daļai paliek viens vienīgs riņķveidīgs caurums, kuŗu nosaucam par trūkuma vārtiem.

Trūkuma maiss, kuŗā ietilpst no vēdera dobuma izejošās zarnas, ir uz āru izspiedusēs parietālā vēderplēve. Tā kā trūkuma maiss ir parietālās vēderplēves daļa, tad viņam piemīt tieksme viņā radīt serozu šķidrumu, fibrinozas plēvītes un saaugumus. Fibrinozais izsvīdums var radīt saaugumus tiklab starp trūkuma maisa sienām, kā arī starp tām un viņā iekļuvušām zarnu cilpām.

Trūkuma maiss tikai tad top par īstu trūkumu, kad viņā ievietojas daļa vēdera iekšu, visbiežāk viena vai vairākas tievo zarnu cilpas, vai arī tauku plēve (oment. majus). Kad kāda zarnu daļa ilgāku laiku atradusies trūkuma maisā, tad šīs daļas mezenterijs pamazam stiepjas gaŗumā, sakarā ar paša trūkuma noslīgšanu zemāk un zemāk.

Sastopami cirkšņa trūkumi, kuŗi sniedzas līdz ceļiem un zemāk. Trūkuma maisa saturs pa lielākai daļai sastāv no vienas zarnu cilpas ar pievadošo un novadošo galu un viņas mezenterija daļas.

Gadās arī vairākas zarnu cilpas blakus; nereti trūkumā atrodama arī tauku plēve (oment. maj.). Bet ir arī gadījumi, kad maiss satur tikai zarnu cilpas daļu, viņa divertikuli.

Tālāk, trūkuma maisā var būt arī colon transvers., kuŗam parasti ļoti garš mezokolons; arī samērā kustīgā flexura sigmoidea piemērota izkrišanai.

Pārējās iekšas reti sastopamas trūkuma maisā. Es esmu dažas reizes redzējis aklo zarnu ar piedēkli, 2 reizes labo olnicu un vienu reizi dzemdi.

Par trūkuma esamību varam runāt tad, ja izdodas iestumt atpakaļ vēdera dobumā segu pampuma vai skrotuma saturu, vai arī, ja var pierādīt, ka šī pampuma saturs sastāv no vēdera organiem vai viņu daļām (zarnām). Ja izdodas iebīdīt atpakaļ tāda pampuma saturu, tad mēs varam ar pirkstu ieiet pa to ceļu, pa kuŗu šis saturs iegājis atpakaļ vēdera dobumā un tādā kārtā gūt datus par trūkuma kanāla gaŗumu, virzienu, platumu un viņa sienām. Atstājot ievadīto pirkstu trūkuma vārtos, liekam slimniekam klepot

vai piepūsties, un tad skaidri sajūtam pirksta galā grūdienu no zarnām, kuŗas atkal atiet atpakaļ trūkuma maisiņā, tikko izņem pirkstu.

Gadījumā, ja neizdodās pampumu iztukšot, tad vajadzīgs atrast viņa sakaru ar vēdera dobumu, atrast kātu un pārliecināties, uz kurieni tas ved; nepieciešami novērot, vai pampums maina savu formu un konsistenci, ja mēģinam to pārvietot, vai viņš piepildās jeb iztukšojas slimniekam piepūšoties, stāvot vai guļot, pirms vai pēc ēšanas.

Timpaniskas perkusijas skaņa liecina, ka trūkuma maisā atrodas zarnas; bet ne katru reizi dobja, īsa skaņa runā tam pretim, jo zarnas var arī būt pildītas šķidrām vai cietām masām, kuŗas gāzes nesatur. Liela nozīme ir tā sauktām zarnu skaņām — kurkšķēšanai, plunkšķēšanai un citām.

Ja trūkuma saturs ir zarnas, tad viņa forma parasti vienmērīgi ieapaļa, konsistence elastīga; bet kad trūkuma maisā atrodas t a u k u p l ē v e (oment. maj.), tad viņa virsma nevienāda, gabalaina un sataustami it kā mazi graudiņi, kuŗi rodas kā sekundāro patoloģisko pārveidojumu sekas — tauku pieaugumi, iekaisuma sabiezējumi, rētaudu sarukumi. Perkusijas skaņa — dobja.

Trūkums top nereponējams galvenām kārtām saaugumu dēļ, kuŗi attīstās starp viņa saturu un maisa sienām.

Bija laiki, kad vienīgo glābiņu un labumu pie trūkumiem redzēja trūkumu b a n d ā ž u lietošanā. Nevēlēdamies plaši izrunāties par šo tematu, aizrādīšu tikai uz sekošo: pastāvīgs, ilgstošs spiediens uz dzīviem audiem noved pie viņu atrofijas — audi paliek mazāk elastīgi, vāji un beigās nekāda bandāža vairs nelīdz, trūkums atrod sev viegli ceļu viņai garām.

Pie atrofiskiem, izstaipītiem, slikti barotiem audiem radikālā operācija vairāk sarežģīta un nedod tādus rezultātus, kā svaigos gadījumos. Tādēļ pastrīpoju: jo trūkums mazāks un pacients jaunāks, jo vienkāršāka un panākumu ziņā drošāka radikālā operācija.

Kas attiecas uz trūkumiem, kuŗus neizdodas reponēt, tad še var būt runa vienīgi par operāciju.

Pie katra trūkuma slimnieku apdraudē trūkuma iesprūšanās (incarceratio) un tāpēc ieteicams ar šām briesmām cīnīties operatīvā ceļā — vienreiz par visām reizēm iznīcināt šo draudošo nenormālību.

Šā laika medicīna ieteic katrā vecumā visus trūkumus ārstēt radikāli, operatīvi. Izņēmumi var būt tikai gadījumos, kad slimnieks slimo vēl ar citām, ļoti nopietnām slimībām, kā p. p. ar sirdskaiti, diabeti, atklāto tuberkulozi, nieru slimībām un t. t.

Lielāko daļu gadījumu iespējams operēt zem vietējās anestēzijas, kas atļauj paplašināt indikācijas.

Pie katras trūkuma radikālas operācijas nepieciešami: 1) pēc iespējas augsti nosiet trūkuma maisu, 2) droši, stipri aizšūt trūkuma vārtus, 3) panākt aizdzīšanu per primam intentionem, 4) izvēlēties pēc iespējas nekomplicētus operātīvus paņēmienus.

Ir skaidri, ka radikāla operācija iespējama tikai tad, ja trūkuma saturu izdodas reponēt vēdera dobumā vai viņu ekstirpēt.

Trūkuma satura saaugumi ar maisu jāiznīcina, viņus var pat, ja tas nepieciešami, izgriest kopā ar trūkuma maisa daļām.

Ja gadās lieli saaugumi ar tauku plēvi, tad pēdējo pa mazākiem gabaliņiem pārsien, atgriež no maisa sienām un atliek atpakaļ vēdera dobumā.

Ja trūkuma saturs viegli reponējams vēdera dobumā, tad nav nepieciešami trūkuma maisu atvērt.

Maiss jāatsvabina no apkārtējiem audiem līdz tai vietai, kur viņš ieiet vēdera dobumā, pēc tam viņu pārsien; ja maisi lieli un plaši, tad tos sašuj. Pats par sevi saprotams, ka nepieciešami apturēt vismazāko asiņošanu. Ādas brūci vienmēr aizšuj pavisam cieti. Lai novērstu postoperātīvo kapilāro asiņošanu un hematoma attīstīšanos, ieteic pēc operācijas uz sašūto un pārsieto brūci uzlikt uz 10 stundām maisiņu, pildītu ar smiltīm (3—5 märc. smagu).

Tā kā vienīgi trūkuma maisiņa atdalbīšana, viņa augstā pārsiešana un atgriešana nedod vienmēr pietiekošas garantijas pret recidīviem, tad ieteikta vesela rinda dažādu plastisku paņēmienu trūkuma vārtu noslēgšanai. Sašaurina cirkšņa kanālu, sašujot iekšējo un ārējo fascii obliqui ext. „stabus" (columnae), pārvieto trūkumu vārtu rajonā no tuvākās apkaimes fasciju, muskuļu un periosta daļas.

Visļaunākais, kas var atgadīties pie katra trūkuma, ir viņa iesprūšanās (incarceratio). Ko mēs saprotam zem trūkuma iesprūšanās? Tā ir iekšu (piemēram zarnu) saspiešana trūkuma kanālā, kamdēļ rodas šķēršļi trūkuma reponēšanai, tiek traucēta trūkuma maisiņa satura asins riņķošana un pēc ilgāka vai īsāka laika izceļas viņu gangrēna.

Tā kā pa lielākai daļai pie trūkuma iesprūšanas mums ir darīšana ar zarnām, tad nākošos savos paskaidrojumos runāšu par tām.

Mēs izšķiram divus zarnu iesprūšanās veidus:

1) tā saucamo elastīgo iesprūšanās veidu (strangulatio) un 2) izkārnījumu iesprūšanos (incarceratio).

Pie pirmā iesprūšanās veida, līdzdarbojoties vēdera presei, kuŗa izpleš elastīgos trūkuma vārtus, zarnu cilpas tiek iespiestas trūkuma maisā.

Kad vēdera spiediens stājies, trūkuma riņķis enerģiski savelkas un stipri sažņaudz no vēdera dobuma izslīdējušo zarnas daļu. Tas pats notiek, kad trūkuma maisā, kuŗā jau atrodas zarnu cilpa, vēl tiek iespiestas viena vai vairākas zarnu cilpas.

Tāda elastīgā sažņaugšana ne tikai aiztur zarnu daļu ārpus vēdera dobuma un pārtrauc viņu satura virzīšanos uz priekšu, bet arī rada asins riņķošanas traucējumus, vai pat pilnīgi pārtrauc no sākuma vēnozo asins aizplūšanu, bet pēc tam arī artēriālo pieplūšanu. Tādos galējos gadījumos ļoti bieži jau pēc dažām stundām izceļas zarnu gangrēna.

Otrais iesprūšanās veids,— izkārnījumu inkarcerācija,— notiek līdzdarbojoties ar šķidrumu vai gāzēm pildītām zarnām. Zarnu cilpā, kuŗa jau atrodas trūkuma maisā, izceļoties spējam vēdera spiedienam, piepēži tiek iespiestas lielākā daudzumā izkārnījumu masas vai zarnu gāzes. Vēdera spiedienam stājoties, trūkuma zarnu cilpa top nekustīga; arī viņas saturu nekādā vīzē nevar padzīt ne uz priekšu, nedz atpakaļ. Pie tam trūkuma riņķis nemaz nav

tik šaurs, lai varētu runāt par elastisko iesprūšanos. Tomēr pie izkārnījumu iesprūšanās ir zarnu sašaurinājums tanī vietā, kur notikusi iesprūšanās, un rodas nesamērība starp trūkuma riņķi un trūkuma saturu. Viss tas tālākā gaitā noved pie zināmās zarnu daļas sažņaugšanas. Pa iesprūšanās laiku trūkuma maisā atdalas tā sauktais trūkuma ūdens. Šī sēruma transsudācija notiek ne tikai no serozām plēvēm, bet arī cauri gļotādai zarnu iekšienē. Ja inkarcerācija ilgst vairāk kā 24 stundas, tad trūkuma ūdenī gandrīz vienmēr atrodamas baktērijas.

Bet šim šķidrumam, liekas, līdz zināmam mēram piemīt bakteriocidas īpašības, jo mikroorganismu viņā nav daudz un to dzīves spēja novājināta. Baktērijas trūkuma ūdenī var iekļūt tikai zarnu epitēlijām bojājoties.

Ja izdodas agri novērst iesprūšanos, asins riņķošanas traucējumi arī tiek novērsti un zarnu sienas atkal kļūst dzīves spējīgas. Pamiršana, gangrēna, pa lielākai daļai sākas gļotādā.

Zarnu iesprūšanās gaita ļoti dažāda. Ņemsim parastāku gadījumu:

Slimnieki pa lielākai daļai norāda uz pārmērīgu vēdera preses pielietošanu, ceļot smagus priekšmetus, piepūšoties u. t. t. Kad iesprūšanās notiek piepēži, tad trukums ātri palielinas un sajūtāmas stipras sāpes — pa lielākai daļai trūkuma apvidū; bet var arī būt, ka sāpes sajūtamas pa visu vēderu. Nereti slimnieks jūt, ka zarnu saturs un gāzes apstājas noteiktā vietā.

Bieži pie iesprūšanās jau pašā sākumā slikta dūša un vemšana, kas turpinas arī tad, kad kuņģis tukšs. Nākošās stundās trūkuma pampums kļūst lielāks un cietāks un stipri jūtīgs pie spiediena, rodas stipras zarnu kustības ar kolīkveidīgām kustībām — kurkšķēšana. Vemšana pēc tam sāk uznākt biežāki, pie tam ar žults piemaisījumiem.

Tālāk, žagas gūst nepatīkamu smaku, pēc tam uz reizi tiek izvemtas lielā daudzumā netīri - zaļganas, vēlāk brūnganas masas. Pulss pamazām top mazāks un ātrāks, elpošana pavirša. Rokas un kājas top aukstas, gļotādas un ausu gali iezilgāni. Nereti slimnieks svīst. Temperatūra bieži zem normas. Slimnieku daļa tādā stāvoklī ar kollapsa parādībām, bez kaut kādiem citiem sarežģījumiem mirst.

Citos gadījumos pie trūkuma iesprūšanās attīstas vēdera plēves iekaisums (peritonits), pie kam vēders arvienu vairāk uzpūšas, āda top karsta un sausa, temperatūra bieži paaugstināta. Tāds vēderplēves iekaisums, notiekot perforācijai, var rasties piepēži, vai arī viņš attīstas pamazām.

Arī pats trūkuma pampums padots dažādiem pārveidojumiem — viņš top cietāks, viņa āda pieņem iesarkānu nokrāsu un edematozi piebriest (oedema), pie pieskāršanās ļoti vārīga.

Minētais piebriedums pamazām pāriet uz apkaimi, beigās neliela pampuma daļa vairāk izspiežas uz āru, sataustāma fluktuācija, āda tanī vietā top pelēkbrūna un beigās uztrūkst. No cauruma izplūst strutas ar stipru izkārnījumu smaku. Pie tam pats vēdera dobums var palikt neaizskārts, tādēļ ka jau pirms uztrūkšanas starp zarnām un trūkuma maisu notiek līpošais iekaisums (inflammatio adhaesiva), kurš noved pie vēdera dobuma hermētiskas noslēgšanas. Tā-

dā kārtā gangrēnozās zarnas saturs nokļūst tikai trūkuma maisā un izsauc tur pūstoši - strutojošo iekaisumu un augšā aprakstīto uztrūkšanu uz āru.— Bet ne vienmēr viss tas norit tik vienkārši; atgadas arī, ka izkārnījumu flegmona izplešas plašumā un rada plašus ādas un dziļāko audu bojājumus.

Novērotas izkārnījuma flegmonas, kuŗas aizņem vairāk kā pusi vēdera un uz leju sniedzas gandrīz līdz ceļiem. Pats par sevi saprotāms, ka tādi plaši pūstoši - gangrēnozi procesi, neskatoties uz to, ka vēdera plēve nav aiztikta, ir ļoti bīstami. Statistika norāda, ka 95% slimnieku ar tādām flegmonām nomirst, ja tiem nav sniegta ķirurģiska palīdzība.

Ja pie trūkuma gangrēnas perforācija notiek vēdera dobumā, tad slimnieks aiziet bojā. Pie ļoti smagas trūkuma perforācijas nāve var iestāties dažās stundās no šoka.

Trūkuma iesprūšanās p a z ī m e s:

Iesprūdies trūkums, ja viņš nav reponējams, kļūst lielāks un cietāks un pa lielākai daļai sāpīgs pie spiediena. Klepošanas satricinājumi uz viņu netiek pārraidīti. Ja izceļas gangrēna, tad ar laiku attīstās izkārnījuma flegmonas aina.

Pie pilnīgas trūkuma iesprūšanās vēdera iziešana tiek pārtraukta un gāzes nenoiet. Taīs retos gadījumos, kur iežņaudzas tikai daļa no zarnu sienas, caur zarnu var vēl iziet izkārnījumi un gāzes. Tālāk zarnās, kas atrodas augstāk, centrāli no iesprūdušās vietas, attīstas m e t e o r i s m s. Pēdējo novēro tad, kad zarnu gāzu uzsūkšanās notiek lēnāk par viņu attīstīšanos, t. i. kad zarnu gāzes vairāk attīstas, nekā absorbējas.

Tā kā tas zarnu saturs, kuŗš atrodas augstāk no iesprūšanās vietas, nespēj virzīties tālāk un sastrēgst, tad notiek vemšana. No sākuma izvemj kuņģa saturu, bet drīz vēmekļi pēc izskata un smakas atgādina izkārnījumus, kādus novērojam pie akūta enterīta, tad mēs runājam par „izkārnījumu vemšanu"; še vēmekļi sastāv no šķidra zarnu satura, kuŗā sācies pūšanas process; šā šķidruma galvenā masa attīstījusies, bez šaubām, no transsudācijas un iekairinātās zarnu gļotādas atdalījumiem.

Še man jāpastrīpo, ka tā saucamā izkārnījumu vemšana pieder pie vēliem simptomiem, līdz kam nedrīkstētu iesprūdušos trūkumu novilcināt.

Sastrēgušā zarnu satura sabrukums un viņa uzsūkšanās noved organismu pie grūtas saindēšanās.

Jo ātrāk un spējāk iesprūšanās izceļas, jo spilgtāks un stiprāks š o k s, kuŗš rodas no tādas iesprūšanās iespaida uz nervu sistēmu. Tas izpaužas ļoti smagā slimnieka vispārējā stāvoklī, sliktā dūšā, pastāvīgā žagošanā un vemšanā, — pulss top vājš, āda un gļotādas bālas, parādas auksti sviedri. Vemšana tādos gadījumos izceļas reflektoriski, bet ne no šķidruma sastrēguma zarnās.

No s a r e ž ģ ī j u m i e m aizrādīšu galvenā kārtā uz v ē d e r p l ē v e s i e k a i s u m u un p n e i m o n i j u.

Šakarā ar augšā minētiem aizrādījumiem iesprūdušos trūkuma p a z ī š a n a pa lielākai daļai nav grūta, ja tikai slimnieku uzmanīgi izmeklējam. Ja nav iespējams absolūti iesprūšanos izslēgt, tad vienmēr jārīkojas tā, it kā mums būtu darīšana ar iesprūdušos trūkumu.

Vēl nedaudz vārdus par tauku plēves iesprūšanos. Bieži gadas, ka līdz ar zarnu iesprūdusies arī tauku plēves daļa, un tikai 5% gadījumu atzīmēta vienīgi tauku plēves iesprūšanās.

Šeit var būt runa, saprotāms, tikai par elastīgo iesprūšanās veidu, pie kam, skatoties pēc spiediena stipruma, var būt vai nu tikai asins sastrēgums tauku plēvē ar piepampumu, vai arī asins riņķošanas stāšanās ar sekojošo pamiršanu. Viss tas notiek parasti lēnākā gaitā kā ar zarnām, jo tauki aizsargā no ātra pārmērīga spiediena, un zarnu mikrobu še trūkst.

Arī simptomi vājāk izteikti kā pie zarnu iesprūšanās. Vēl ilgāku laiku palpējot, izdodas sataustīt grumbuļainu virsmu, kuŗa izzūd, tiklīdz attīstas tā saucamais trūkuma ūdens.

Pa lielākai daļai sākumā novērojāma arī vemšana, bet izkārnījumi un gāzes noiet netraucēti, arī vispārējais slimnieka stāvoklis apmierinošs. Tāds stāvoklis var vilkties dažas dienas, un vietējiem simptomiem izbeidzoties, notiek izveseļošanās, pie kam tauku plēve paliek nereponēta un savīstīta. Ja no spiediena tauku plēve pamirst, tad parasti rodas strutošana trūkuma maisā vai starp iesprūdušās tauku plēves atsevišķām daļām.

Notiek trūkuma maisa un viņa segu perforācija.

Retos gadījumos novērojāmi tie paši simptomi, kā pie zarnu iesprūšanās, bet tad pa lielākai daļai blakus tauku plēvei atrodas zarnu cilpa.

Trūkuma iesprūšanās ārstēšana.

Galvenais pamata princips še ir nekavējoša trūkuma iesprūšanās novēršana, tādēļ ka ir gadījumi, kuŗi nedaudzu stundu laikā noved pie nāves.

Mūsu rīcībā ir tikai divi paņēmieni: 1) neasiņainā trūkuma reponēšana — taksiss, 2) asiņainā operatīvā reponēšana ar herniotomiju.

No šiem diviem veidiem šālaika ķirurģija atzīst par normālu paņēmienu operāciju, jo tikai viņa dod radikālas izārstēšanās iespējamību, — taksiss turpretīm nenovērš iesprūšanās atkārtošanās briesmas.

Ja arī kādreiz nākas ķerties pie neasiņainās repozīcijas, tad nav jāaizmirst, ka nekādā ziņā nedrīkstam reponējot strādāt par daudz stipri un ilgi.

Šo veidu nemaz nedrīkst pielietot, ja mums darīšana ar ilgstošu un smagu iesprūšanos.

Tālab taksiss var būt pielietojāms:

1) pie lieliem trūkumiem ar platiem trūkuma vārtiem, kad nepieciešāma pamatīga sagatavošana operācijai;

2) pie pavisam svaigiem inkarcerācijas gadījumiem (tikai dažas stundas), kur nav vēl zarnu sienu bojājumi;

3) pie ļoti vājiem slimniekiem, pie personām, slimojošām ar sirdskaiti, nefriti u. t. t.;

4) gadījumos, kur ārēju apstākļu dēļ nav iespējams operēt.

Mēģinājumi izdarīt neasiņaino reponēšanu absolūti aizliegti:

1) Kad pie stipras un ilgstošas inkarcerācijas pastāv aizdomas par inkarcerētās zarnu cilpas bojājumiem;

2) kad parādījušās iekaisuma pazīmes, kā par piemēru — vēdera sienu sārtums un pampums;

3) pie ļoti asiem iesprūšanās veidiem ar šoka parādībām.

Pie taksisa izvešanas jārīkojas pēc zināma plāna: iepriekš jāiztukšo mīzala pūslis un tūpļa zarna, ar zondi jāizpumpē kuņģa saturs (lai nebūtu vemšanas), jādod slimniekam piemērots stāvoklis, lai novērstu muskuļu sasprindzinātību trūkuma apkaimē (pie cirkšņa un ciskas trūkumiem vislabāk saliekt kājas). Lai panāktu muskuļu atslābšanu, nekaiš arī lietot siltas vannas.

Vislabāk sekmē reponēšanu dziļa, vispārējā narkoze. Tādās reizēs ieteicams jau iepriekš no slimnieka dabūt atļauju operācijai gadījumam, ja neizdotos trūkumu reponēt.

T a k s i s a t e c h n i k a šāda: ar vienu roku aptver trūkumu pie viņa izejas un to mazliet pavelk, ar otru roku, spiežot uz trūkumu, cenšas viņu samazināt, t. i. atbīdīt atpakaļ vēdera dobumā viņa saturu.

Nav vajadzīgs par katru cenu reponēt visu trūkuma saturu uz reizi, bet nepieciešami pamazināt sasprindzinātību ar to, ka šā satura daļu pārvieto un iztukšo.

Jāizvairas pielietot pārāk lielu spēku. Jau pēc dažām minūtēm (ne vairāk kā 15 min.) noskaidrojas, vai reponēšana iespējāma vai ne. Ilgāk ap to nopūlēties — aizliegts. Mēģinājums reponēt pārmērīgi enerģiski var novest pie asins izplūdumiem un serozās plēves bojājumiem. — Ja izdevies zarnu reponēt, pie kam dzird kurkšķēšanu, tad ieteicams ar pirkstu ieiet cirkšņa kanālā un pārliecināties, vai viņš tukšs. — Beigās, pēc reponēšanas, jārūpējas, lai trūkums atkal neiznāktu atpakaļ. To var panākt, vai nu uzliekot piemērotu trūkuma bandāžu, vai arī atsevišķu pārsienamo.

Kas attiecas uz trūkuma operatīvo ārstēšanu, uz herniotomiju, tad še aizrādīšu, ka pie zarnu cilpas pilnīgas pamiršanas esam spiesti nedzīvo daļu pavisam izņemt, t. i. izdarīt viņas r e z e k c i j u.

Cirkšņa trūkumi.

(H e r n i a i n g u i n a l i s).

Cirkšņa trūkums atrodas virs iegurņa kaula (os pubis) un lig. Poupartii (lig. inguinale). Šī saite galvenā kārtā sastāv no musculi obliq. abdom. externi aponeirozes apakšējās svabadās malas. Bez tam vēl lig. Poupartii saņem cīpšļu šķiedras no citām fascijām — pakaļējā augšējā daļa no fascia iliaca, priekšējā augšējā — no fascia transversa, tālāk no fasc. superfic. abdom., no fascia lata un fascia iliaca.

Še parunāsim par v ī r i e š a topografo - anatomisko ainu. Netālu no simfiza, ieslīpi no vēdera sienu apakšas iznāk sēklu vads (vas deferens) ar saviem asinsvadiem, pārklāts ar irdenu tauku un saistaudu kārtu.

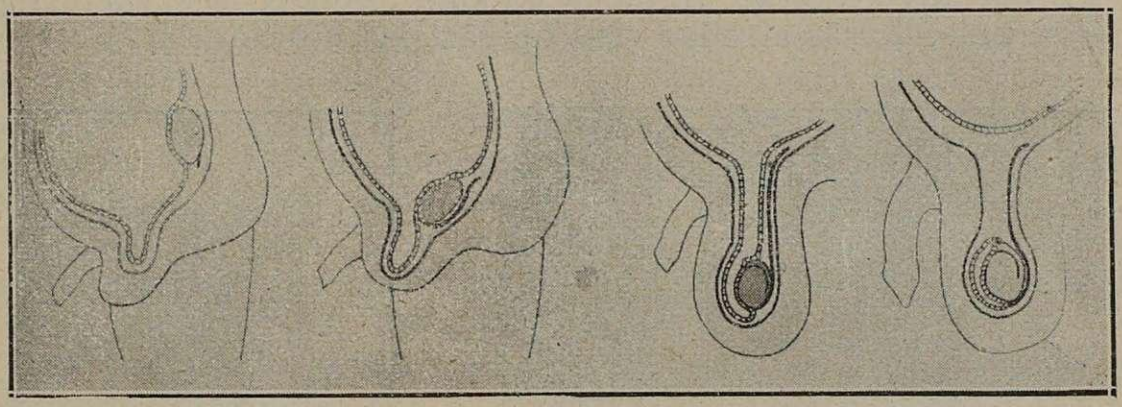
Kā oliņa savā attīstības gaitā noslīgst uz leju un novietojas skrotumā — šis apstāklis ārkārtīgi svarīgs trūkuma attīstīšanās pareizai izpratnei.

Oliņa (orchis) attīstas trešā lumbālā skrituļa apvidū un atrodas uz iekšējās vēdera fascijas aiz vēderplēves. Viņā caur

mezentēriju ieiet asinsvadi un nervs — art. spermat. int., vena sperm. un nerv. spermaticus. Oliņas apakšējā galā, ciešā saistībā ar viņa piedēkli (epididymis), jau fetālās dzīves trešajā mēnesī atrodas savāds valgs, kuŗš ved uz turieni, kur vēlāk notiek tā saucāmais descensus testiculi (zīm. 171) un kuŗu sauc par gubernaculum Hunteri.

Oliņa pa daļai ietilpst šaī gubernaculum'ā un pa daļai tanī ietīta. 7. mēneša beigās oliņa sasniedz skrotuma dibenu. Tā kā vēderplēve cieti saaugusi ar oliņu, tad viņas ārējā sega (tunica albuginea testis) saplūst ar vēderplēvi vienā membranā.— Tā tad, kad oliņa slīgst uz leju, viņa katrā ziņā velk sev līdzi ar viņu saaugušo vēderplēves daļu. To vēderplēves daļu, kuŗa pavada oliņu, sauc par processus vaginalis peritonei.

Kad oliņa nonākusi skrotumā, proc. vaginalis arvien vairāk sašaurinas un gandrīz viscaur aizveŗas, izņemot to daļu, kuŗā atrodas oliņa un kuŗa tādā kārtā paliek par oliņas serozo apvalku — tunica vaginalis propria testis.



Zīm. 171. Descensus testiculi.

Oliņa ne tikai novelk sev līdzi vēderplēvi, bet arī citus ceļā gadījušos veidojumus — galvenā kārtā iekšējo vēdera fasciju (fascia intraabdominalis s. transversalis). Šī fascija beidzot kļūst par visām daļām kopēju virsmas plēvi un to sauc par tunica vaginalis communis funiculi spermatici et testis. Uz tunic. vag. comm. vēl atrodas daļas, kuŗas nāk līdzi no vēdera sienu elementiem: muskuļu šķiedras no m. obliq. int. un transversus (cremaster) un saistaudu šķiedras no ārējā cirkšņa riņķa (fibrae intercrurales).

Pieaugušiem vīriešiem var ar pirkstu iekļūt tā saucamā ārējā cirkšņa riņķī (annulus inguinal. subcutaneus s. externus). Šī riņķveidīgā cauruma izveidošanā ņem dalību sekošas daļas: musc. obliqui abdom. ext. aponeirozes sprauga; šīs spraugas malas atsevišķi piestiprinas pie iegurņa (bļodas) — viņas augstāk stāvošā daļa (crus superius) pie simfizes, apakšējā daļa (crus inferius) pie tuberc. pubicum.

Minēto spraugu sašaurina un noapaļo augšā un laterali fibrae intercrurales, apakšā un mediali lig. inguinale reflexum s. Collesii. Tikai ar šāda veida noapaļošanas palīdzību augšā minētā sprauga pārveidojas par riņķi — annulus ing. ext. s. subcutaneus, no kuŗa iznāk funic. sperm., ietērpts diezgan biezās saistaudu masās. Pē-

dējās nāk no ārējā cirkšņa cauruma malām un pāriet uz funiculus, ar kuŗu tās saaugušas.

Ja līķim nogriež m. obliq. ext., tad redzāms, ka m. obliq. int. tanī vietā cieši saaudzis ar zem viņa atrodošos m. transvers. abdom. Šie abi muskuļi sākas laterāli no Poupart'a saites, pēc tam viņi nošķiras no tās un iet horizontāli tuvojoties m. recti abdom. makstei, kamēr lig. Poupartii virzās mediāli slīpi un uz leju.

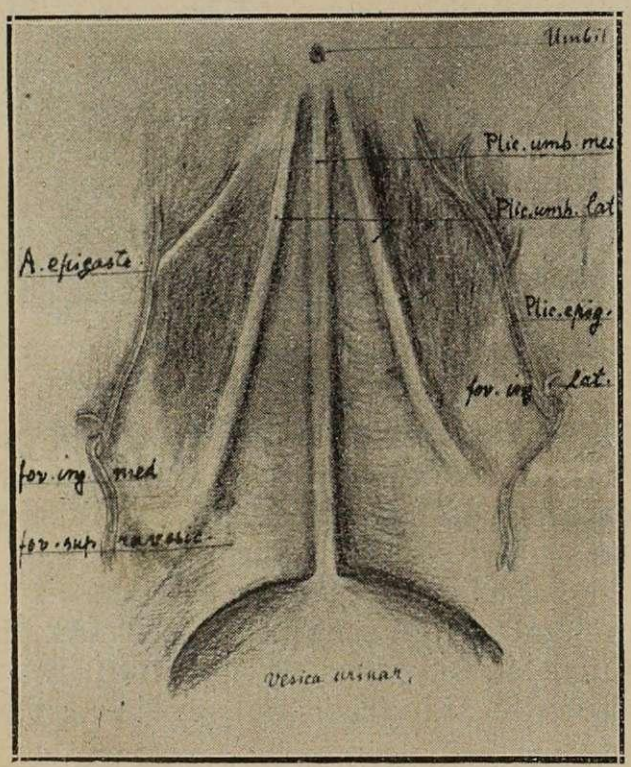
Tādā kārtā izveidojas svabads no muskuļiem trīsstūrīgs laukums — trig. inguinale.

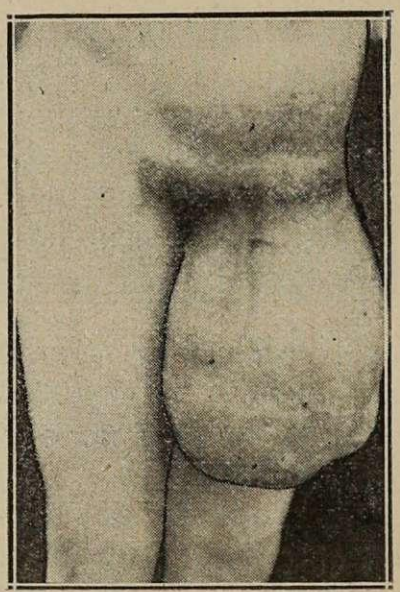
Ja vēršam uzmanību uz peritoneālo pusi cirkšņa un mīzalu pūšļa apkaimē, tad dabūjam šādu ainu (zīm. 170):

1) Vidū — plicae umbil. med., kas stiepjas no pūšļa virsotnes līdz nabai un, pa lielākai daļai, sastāv no obliterētā urachus;

2) Laterāli no pūšļa sānu sienām — plicae umbilicales laterales, kuŗās ietilpst obliterētās nabas artērijas un kuŗas virzienā uz augšu viena otrai tuvojas, sastapdāmies pie tās;

3) Vēl tāļāk laterāli un taisni uz augšu velkas plicae epigastricae, kuŗās atrodas vasa epigastrica inferiora.





Zīm. 173 (pēc Garré). Hernia scrotalis.

Pa kreisi: Zīm. 172 (pēc Corning).

Taīs vietās, kur tikko minētās krokas krustojas ar lig. Poupartii, pateicoties vēdera iekšējam spiedienam, attīstas nelieli iedobumi, no kuŗiem mūs visvairāk interesē tie, kas atrodas pa abām pusēm no plicae epigastricae — šie iedobumi saucas par cirkšņa bedrītēm (zīm. 172).

Aizrādīsim uz sekošo:

a) fovea inguinal. medialis — mediali no plic. epigastr.;

b) fovea inguinalis lateral., — laterali no plica epigastr.;

c) fovea supravesicalis s. ing. intima — uz iekšu no lig. umbilic. laterale.

Jāatzīmē, ka iekšējā cirkšņa bedrīte atrodas vienādā augstumā ar ārējo cirkšņa riņķi un tūlīņ aiz viņa.

Ārējā cirkšņa bedrīte atrodas augstāk, un proti, tieši taī vietā, kur oliņa savā noslīgšanas laikā atstāj vēdera dobumu un izspiež sev pa priekšu vēdera šķērso fasciju. Šī vieta ir cirkšņa kanāla iekšējais sākums un mēs to nosaucam par iekšējo vai pakaļējo cirkšņa riņķi (annulus inguinal. int. s. abdominalis).

Tādā kārtā cirkšņa pakaļējais un priekšējais riņķis uzskatāmi kā cirkšņa kanāla sākums un gals.

Šis kanāls, kuŗa gaŗums $2^1/_2$—5 cm, stiepjas no ārējās un pakaļējās puses uz apakšu, iekšu un priekšu.

Tagad vēl apskatīsim skrotumu, kuŗam ir sekošie apvalki:

1) Tunica vaginalis propria testis;

2) Tunica vag. communis funiculi spermatici et testis, sastāvoša no daļas fasciae transversalis, m. cremasteri un fibrarum intercruralium.

Virs šiem apvalkiem nāk skrotuma apvalki, starp kuŗiem atrodas irdenas saistaudu kārtas, kur var oliņu viegli pārbīdīt uz visām pusēm. Oliņu no šīs apvalku kārtas var bez grūtībām izvilkt ārā, tikai pašā apakšā viņa saaugusi ar skrotumu caur augšā minētā gubernaculum Hunteri paliekām.

3) Tāļāk nāk tunica muscularis, tā ir neskaitāmi daudzu gludu ādas muskuļu šķiedru cauraustā membrana, ārējās fascijas turpinājums, kas nekad nesatur tauku.

4) Tāļāk, uz āru, nāk ļoti elastīgā āda, apklāta ar matiņiem un saturoša ļoti daudz tauku dziedzerīšu.

Pie sievietēm mēs sastopam daudzā ziņā analoģiskas attiecības: arī še tāpat ir cirkšņa kanāls, bet caur viņu nekas nav slīdējis uz leju. Sievieša cirkšņa kanālā ietilpst lig. rotund. uteri, kuŗš nāk no dzemdes muskuļiem un kuŗam arī piejauktas šķiedras no musc. obliq. int. Pēc iziešanas no cirkšņa kanāla lig. rotund. ieiet iekš labium majus.

Sieviešu oliņa arī slīd uz leju, bet viņa apstājas mazā iegurnī; no gubernaculum Hunteri attīstas lig. rotundum; tāpat arī izceļas proc. vag. peritonei, kuŗš tomēr ātri aizaug.

Tagad rodas jautājums, kāpēc cirkšņa apkārtne sekmē trūkuma izcelšanos? Tam sekošie iemesli:

Katram fetusam ap viņa intrauterinās dzīves 7. mēnesi ir fizioloģiska tieksme trūkuma attīstībai atvērtā processus vaginalis peritonei dēļ. Par laimi fetālā dzīves laikā reti kad kāda iekšas daļa iekļūst vēderplēves divertikulī, tamdēļ ka viņš parasti aizveŗas jau taī laikā, kad zarnas vēl nepiespiežas šai vājajai vietai.

Pēc tam, kad oliņas noslīgšanas process nobeidzies, ceļš, pa kuŗu viņa nesen gājusi, ieslēgts no daļām, kuŗas nespēj parādīt ievērojāmu pretestību, kāpēc zarnas ieslīdēšana var notikt diezgan viegli. Ar to izskaidrojas, kāpēc pie zēniem diezgan bieži novērojami cirkšņu trūkumi.

Tā kā caur cirkšņa kanālu stiepjas diezgan daudz asinsvadu, tad tas uzskatāms par vāji noslēgtu vietu.

Iekšējās cirkšņa bedrītes apvidū vairāk vai mazāk plašā rajonā trūkst muskulatūras. Tā kā tieši šai vietai pretīm atrodas ārējais cirkšņa riņķis, tad nav brīnums, ka pie spiešanās še attīstas trūkums.

Ārējais cirkšņa trūkums.

(Hernia ing. lateralis s. obliq.)

Ārējais cirkšņa trūkums pie vīriešiem virzas pa to pašu ceļu, pa kuŗu oliņa nonāk līdz skrotumam. Trūkums ieiet iekš tun. vag. comm. funic. et testis, apklājas ar viņu un tādā kārtā virzas pa noteiktu ceļu. Tāpēc arī lielākā cirkšņa trūkumu daļa ar laiku nonāk skrotumā.

Jāatzīmē, ka cirkšņa trūkums, ja tas sasniedzis ievērojamu lielumu un pie tam nav nokļuvis skrotumā, laikam nebūs ārējais.

Ārējais cirkšņa trūkums apklāts ar sekošām plēvītēm:

1) ar trūkuma maisu, kas ir vēderplēves iztilpums;

2) ar subseroziem saistaudiem un taukiem;

3) ar Tunica vag. comm. funiculi spermatici et testis, uz kuŗas vēl novietojas muskuļu šķiedras no m. cremaster un saistaudu šķiedras no fasc. intercruralis;

4) ar Tunica muscularis — augšējo fasciju gludo muskuļu šķiedru cauraustu;

5) ar ārējo ādu.

Jāatzīmē, ka ar laiku visi šie muskuļi padoti dažādām pārmaiņām, kamdēļ ne katru reizi izdodas topografiski atšķirt vienu no otras augšā minētās kārtas.

Mēs izšķiram ārējā cirkšņa trūkumā vairākas pakāpes.

1. Caur cirkšņa riņķi viegli var iestumt pirkstu, ar kuŗu mēs, kad slimnieks klepo vai piepūšas, sataustam grūdienveidīgus vēderplēves spiedienus. Bet šī pazīme tikai tad runā par trūkuma iesākšanos, kad šī izspiešanās, šis vēderplēves grūdiens, vienā pusē stiprāk izteikts, nekā otrā.

2. Kad slimnieks klepo vai piepūšas — trūkuma maisā iespiežas zarna, kuŗa pēc vēdera spiediena izbeigšanas atkal atiet atpakaļ. Pirksts tādā gadījumā iet cauri visam cirkšņa kanālam un nokļūst vēdera dobumā; cirkšņa riņķa apvidus mazāk rezistents — še mums ir tā saucamā hernia incipiens.

3. Cirkšņa kanālā pastāvīgi atrodas trūkums, kuŗš tomēr vēl nerada redzāmu vēdera sienu izspiešanos uz āru (Hernia incompleta s. interstitialis).

4. Trūkums cirkšņa apvidū rada redzāmu izspiešanos uz āru (Hern. completa).

5. Trūkums noslīgst līdz skrotumam (Hern. scrotalis).

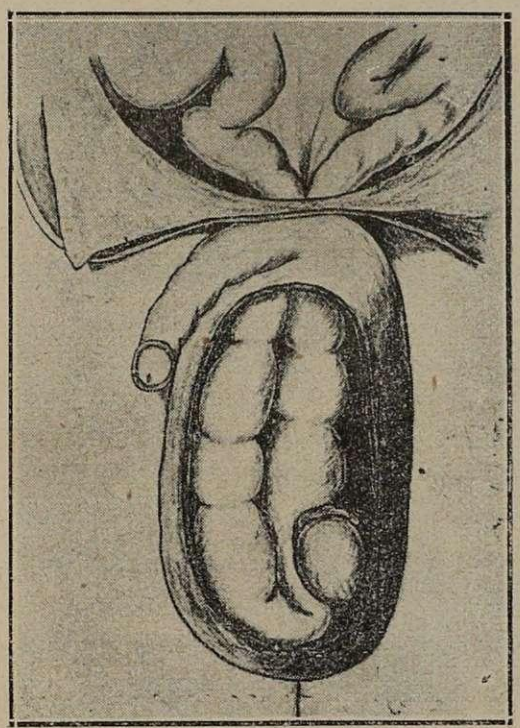
6. Trūkums aizņem visu skrotumu, pārmērīgi viņu izpleš, tā kā nereti visa penis'a āda tiek ievilkta trūkuma segā — dažreiz dzimumorgans (penis) pavisam izzūd un ar pūlēm izdodas atrast praeputiuma caurumu (zīm. 173). Skaidri, ka ar trūkuma palielināšanos vienā un taī pašā laikā ievērojami izplešas arī trūkuma vārti, tā ka dažreiz izdodās caur viņiem ievadīt pat visu roku. Pie tādiem

ārkārtīgi lieliem trūkumiem ar laiku attīstās saaugumi, kuŗi neļauj viņus iebīdīt atpakaļ vēdera dobumā. Dažreiz trūkumi sasniedz tik ārkārtīgi lielus apmērus, ka sniedzas līdz pat ceļiem. Attīstas vesels asinsvadu tīkls, daudzās artērijas pārraida savu pulsāciju uz visu trūkuma pampumu.

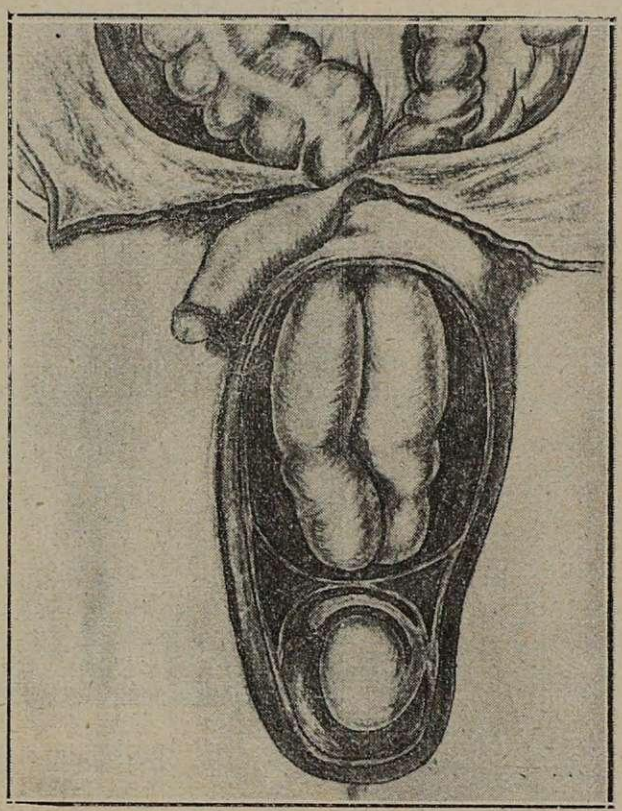
Iedzimtais ārējais cirkšņa trūkums pie vīriešiem (Hernia obliqua congenita).

Pie iedzimtā ārējā trūkuma iekšas noslīgst pavisam vai pa daļai atvērtā proc. vag. peritonei.

Tādā veidā oliņa un trūkuma saturs (zarna) segti ar vienu un to pašu serozo plēvi (zīm. 174). Īsti ņemot, vienīgi trūkuma maisiņš ir iedzimts.



Zīm. 174.
Iedzimtais ārējais cirkšņa trūkums.



Zīm. 175. Iegūtais ārējais cirkšņa trūkums.

Pie iegūtā trūkuma tīpiskos gadījumos descensus testiculi, t. i. oliņas pārvietošanās no viņas attīstīšanās vietas līdz skrotumam, jau nobeigta un proc. vagin. peritonei jau pavisam obliterējies līdz pakaļējam (augšējam) cirkšņa riņķim. Ja nu tādos gadījumos attīstas trūkums, tad vajadzīga pavisam jauna vēderplēves izspiešanās, kuŗa iet uz leju gaŗ fun. spermaticus līdz skrotumam, pie tam neskaroties tieši klāt oliņai; tāds trūkums skrotumā atdalīts no oliņas ar tunica vag. propr. testis un ar jauno trūkuma maisiņu (zīm. 175).

Nereti proc. vag. perit. obliterācija notiek tikai pa daļai.

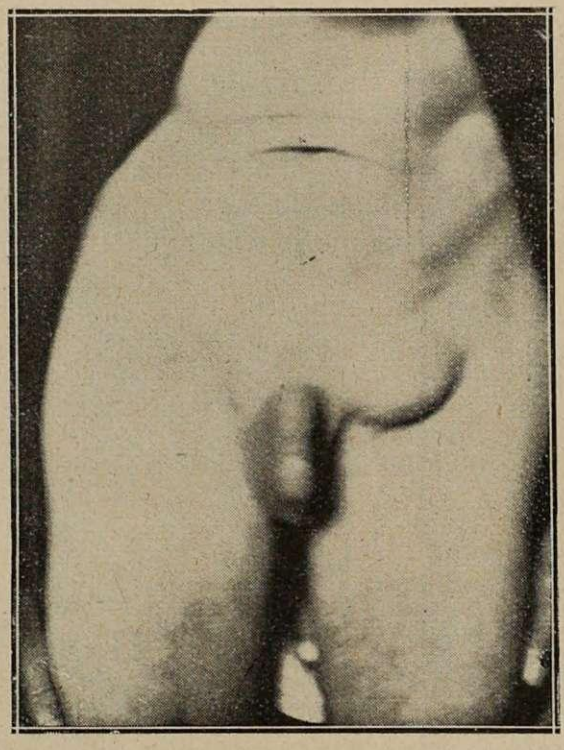
Visvienkāršākais iedzimtā trūkuma veids ir tas, kur trūkums uz reizi noiet līdz oliņai (hernia vaginalis testicularis). Bet ir arī, protams, gadījumi, kur zarnas, kuŗas radījušas trūkumu, atrodas tikai augšējā, vaļā palikušā iztilpuma daļā (hernia vagin. funicularis).

Iegūtais ārējais trūkums pie vīriešiem izceļas pēc tam, kad proc. vag. peritonei jau aizaudzis. Še vēdera plēve ieslīgst iekš fascia infundibuliformis un dodas uz leju gar funic. sperm. līdz skrotumam. No sākuma viss tas notiek pamazām, un tikai pēc tam, kad trūkums iziet cauri priekšējam cirkšņa riņķim, viņš ātrāk palielinas.

Iekšējais cirkšņa trūkums.

(Hernia inguinalis medialis s. directa, zīm. 176.)

Ievērojamu lomu še spēlē iekšējais cirkšņa iedobums (fov. ing. int.), kur audu kārtas mazāk stipras; tas saprotams tāpēc, ka trū-



Zīm. 176. Iekšējais cirkšņa trūkums.

kums rodas vienīgi kā vēdera spiediena sekas, jo šis spiediens iedarbojas uz vēdera sienu daļām, kuŗu pretestība pamazināta. Tāpēc arī personām, kuŗām vispārīgi tieksme uz šo slimību, šaī vietā, t. i. fovea ing. int. apvidū, rodas trūkumi. Tie pa lielākai daļai izceļas pēc 40 gadu vecuma un turklāt pie tādiem cilvēkiem, kuŗi, sava dzīves veida vai darba dēļ, stipri pielieto vēdera presi.

Šie trūkumi atstāj vēdera dobumu iekšējā cirkšņa iedobuma apvidū, uz iekšu no a. epigastr. infer. un parādās priekšējā cirkšņa riņķī taī pašā vietā, kuŗā arī iznāk ārējais cirkšņa trūkums. Tā kā augšā minētais iedobums atrodas samērā tuvu aiz priekšējā cirkšņa riņķa, tad trūkums caur vēdera sienu iziet taisnā virzienā — un tamdēļ tādu trūkumu nosauc par taisno (hernia recta), pretēji ārējam cirkšņa trūkumam, kuŗš vēdera sienai iziet cauri slīpi (slīpais trūkums, h. obliqua).

Taisnajam trūkumam nereti bumbai līdzīgs izskats un tas ļoti bieži apstājas Poupart'a saites apvidū pat tad, ja tas ievērojāmi palielinājies. Pie tam galvenā izspiešanās notiek vēdera vidus līnijas

virzienā. Šī ir ļoti raksturīga iekšējā cirkšņa trūkumu pazīme un atšķir viņus no ārējiem slīpiem trūkumiem, kuŗi, pieņemoties lielumā, pastāvīgi noslīd skrotumā.

Ja cirkšņa trūkums apmēram dūres lielumā un pie tam nenoslīd skrotumā, tad, ar lielu ticamību, var domāt, kā še ir iekšējs, taisns trūkums. Tikai ļoti retos gadījumos taisnais trūkums noslīd skrotumā, bet tad viņam nav cieša sakara ar fun. spermat. un pie operācijas tos var viegli atdalīt.

Cirkšņa trūkums pie sievietēm.

Vispārīgi proc. vag. perit. pie meitenēm saaug agrāk un stiprāk nekā pie puisēniem, kaut gan arī še dažreiz novērojama nesaaugšana. Tāpēc saprotāms, kamdēļ pie sieviešu kārtas personām agrā bērnībā cirkšņa trūkuma attīstīšanās novērojama nesalīdzinami retāk. Vēl grūtāk, nekā pie puisēniem, konstatēt, vai mums še ir darīšana ar iedzimtu jeb iegūtu trūkumu. Pat operējot grūti atrast izšķirošās pazīmes, ja negadās konstatēt sevišķi ciešas attiecības starp trūkuma maisu un lig. uteri rotundum.

Tikai pēc 25 gadu vecuma cirkšņa trūkumi pie sievietēm sastopami biežāk, it īpaši zem grūtniecības iespaida.

Ārējam cirkšņa trūkumam palielinoties, tas kopā ar lig. rot. nokļūst lielo lūpu augšējā daļā un no turienes pamazām slīgst uz leju. Bet jāatzīmē, ka pie sievietēm cirkšņa trūkumiem nepiemīt sevišķa tendence vienmēr palielināties. Ārkārtīgi lieli trūkumi, kuŗi noslīgst līdz ceļiem, sastopāmi ļoti reti. Trūkuma segu še daudz mazāk un tās ir plānākas nekā pie skrotuma trūkumiem, un tāpēc dažreiz viņa saturs spīd ādai cauri.

Kad ārējais cirkšņa riņķis ļoti paplašināts un sānu (ārējā) cīpslu saite kļuvusi ļoti vāja, tad cirkšņa trūkums noslīgst uz cisku un izskatās kā ciskas trūkums. Tikai pēc tam, kad trūkums reponēts, cirkšņa kanālā ievadītais pirksts noskaidro patieso stāvokli.

Tieksmes uz trūkuma inkarcerāciju pie sievietēm ļoti niecīgas.

Iekšējais cirkšņa trūkums pie sievietēm novērojams ļoti reti. Daži autori pavisam noliedz viņu esamību.

Attiecībā uz terapiju pielietojami tie paši principi, kā pie vīriešiem. Radikālā operācija še daudz vieglāka un sekmīgāka, kā pie vīriešiem, tāpēc ka še nav grūtību funic. sperm. dēļ.

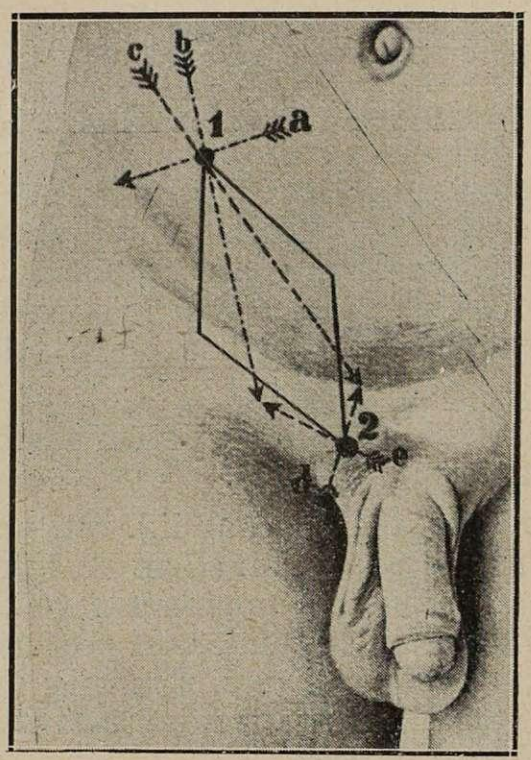
Tāpēc radikālā operācija neatlaidīgi ieteicama, jo vairāk tamdēļ, ka bandāžu pielietošana še ļoti bieži nesasniedz mērķi.

Cirkšņa trūkumu ārstēšana.

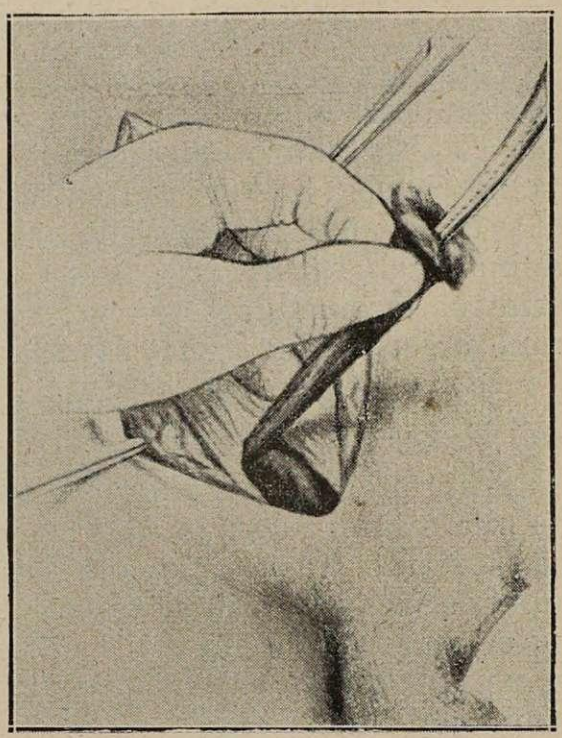
Tiklīdz cirkšņa trūkums pierādījies, vislabāk pēc iespējas ātri izdarīt radikālu operāciju un nemēģināt ārstēt ar bandāžu vai gaidīt līdz inkarcerācijai. Cirkšņa trūkuma radikālā operācija, ja to izdara pareizi un aseptiski, ir ļoti pateicīga un panākumiem bagāta operācija. To iespējams gandrīz vienmēr izdarīt zem vietējās anestēzijas (zīm. 177). Ir vesela virkne paņēmienu, no kuŗiem še pārrunājamas Kochera un Bassini metodes.

Kochera cirkšņa trūkuma radikālā operācija.

Apmēram 10 cm. gaŗš ādas grieziens, kuŗš sākas virs cirkšņa kanāla, mazliet zem ārējā cirkšņa riņķa slīpi uz āru un augšu. Pāršķeļ ādu, taukus un zemādas fasciju un nokļūst līdz m. obliqui externi cīpslai. Šo fasciju nepāršķeļ. Trūkuma maisu atdala no sēklas valga. Tad saķer tukšā trūkuma maisa galotni ar slaidu, mazliet liektu korncangu un to iemauc uz iekšu, invaginē uz augšu (zīm. 178). Grieziena augšējā ceturksnī brūces robežās spiež ar



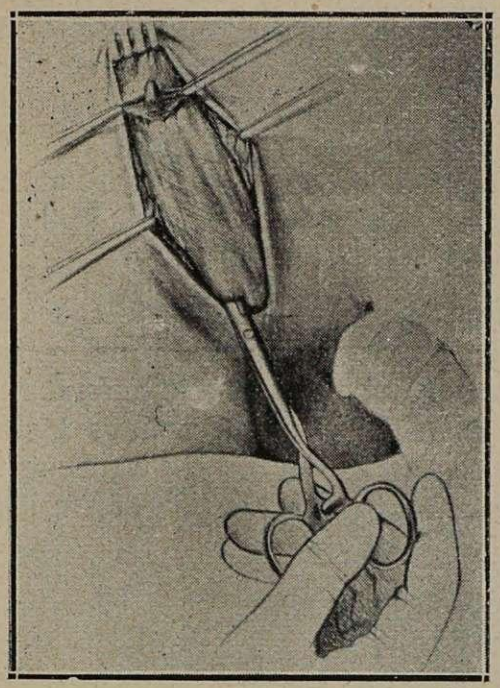
Zīm. 177 (pēc Braun).
Punktētas bultas nozīmē zemfascijas injekcijas. Nepārtrauktas linijas nozīmē zemādas injekcijas.

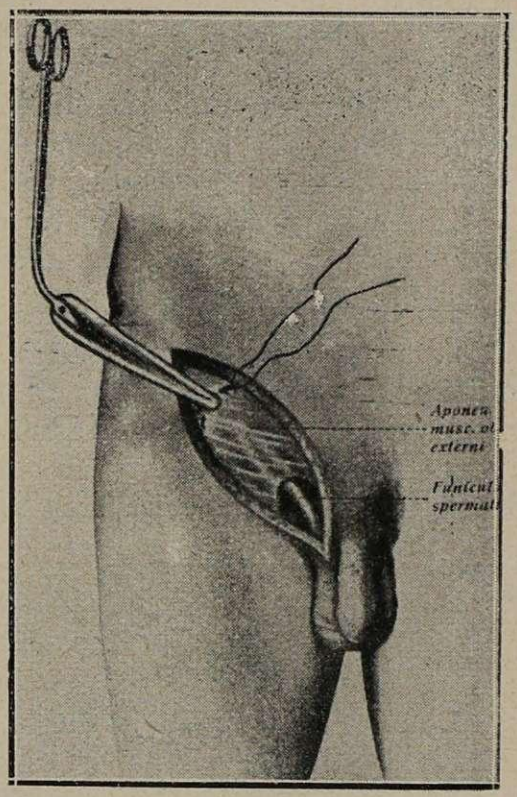


Zīm. 178 (pēc Graser)

korncangas galu, kuŗš tura trūkuma maisu, vēdera sienu uz augšu un šaī vietā cauri vēdera sienai izdara nelielu griezienu, līdz invaginētā trūkuma maisa galotnei (zīm. 179). Pēdējo ar korncangu, kuŗa to satvērusi, izvelk uz āru cauri griezienam (zīm. 180). Trūkuma maisu cieši pievelk, nospiež ar knaiblēm cieši virs fascia obliqui externi. Instrumentu pēc tam noņem, izver adatā dubulti ievērtu diegu nospieduma rievā (zīm. 180, 181) cauri trūkuma maisam un pēdējo nogriež. Abus diega galus, ar kuŗu nosiets celms, iever katru savā adatā un izvelk abās pusēs no mazā grieziena no iekšas uz āru cauri slīpai vēdermuskuļu fascijai un zem tās esošām daļām, pēc iespējas aizķerot līdz vēderplēvi. Tam seko abu diega galu sasiešana mezglā, ar ko noslēdz mazo griezienu virs trūkuma maisa celma un pēdējo fiksē pie aizšūtās vēdera brūces iekšpuses. Virs tās jāuzliek vēl viena vai divi šuvas. Lai parasti vairāk vai mazāk izstiepto trūkuma kanāla priekšējo sienu padarītu stingrāku un izturīgāku un lai taī pašā laikā sašaurinātu cirkšņa kanālu un apakšējos trūkuma vārtus, Kochers izdara savu tā saukto kanāla šuvu (zīm. 181). Šim nolūkam, atbilstot obliqui externi

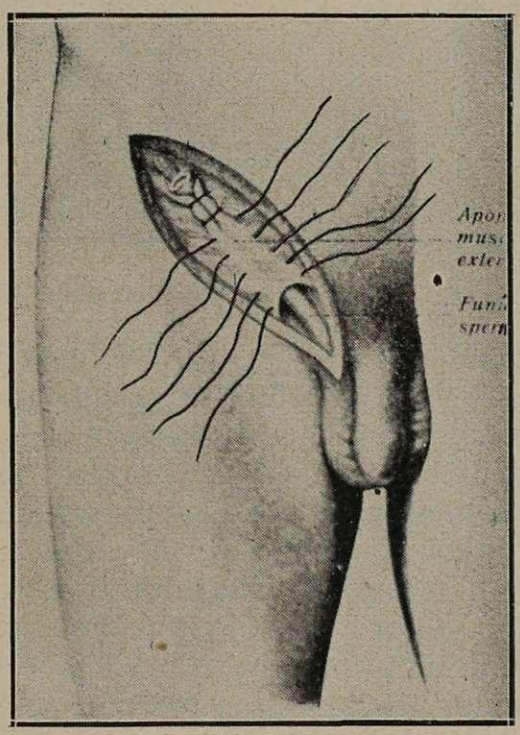
fascijas šķiedru virzienam, rada no tās divas paraleli ejošas krokas un pēdējās cirkšņa kanāla virzienā līdz apakšējam brūces galam sašuj kopā. Ja nule aprakstīto invaginā̄ciju neizdodas izdarīt, tad





Zīm. 179 (pēc Graser).
Pa labi: Zīm. 180 (pēc Sultan).

no sēklas valga atbrīvotais trūkuma maiss jāsatver savā galotnē, ar korncangas palīdzību jāizvada caur trūkuma kanālu un uz korn-



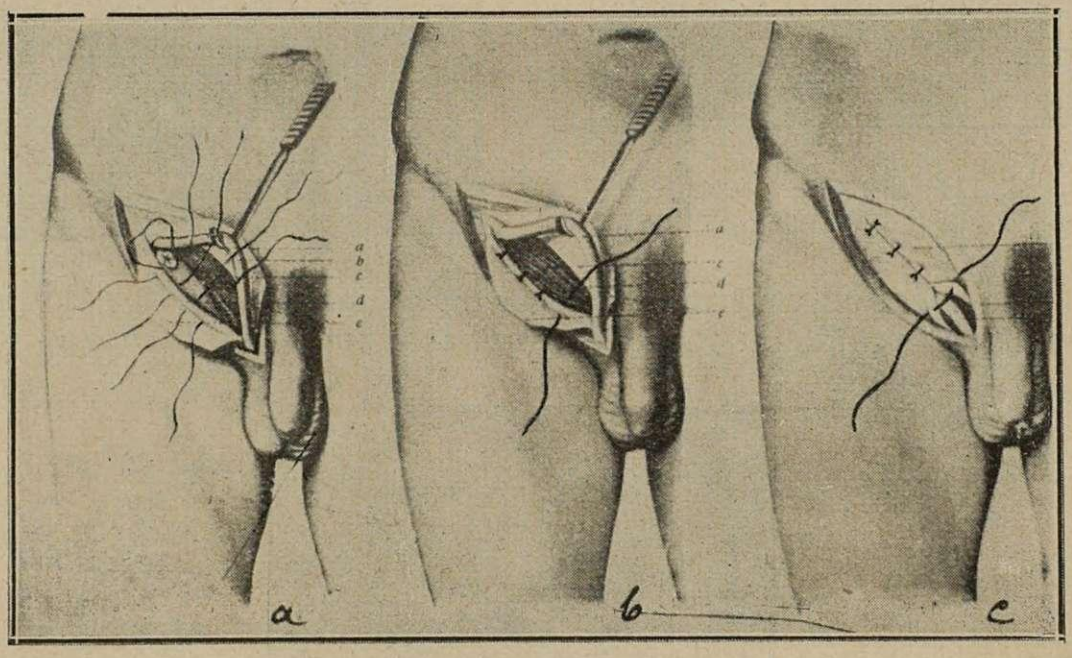
Zīm. 181 (pēc Sultan).

cangas galu augšā aprakstītā kārtā jāizdara grieziens. Caur šo mazo griezienu izvelk trūkuma maisu, nosien, rezecē augšpus ligatūras atrodošos daļu un rīkojas tāļāk, kā augšā aprakstīts. Tad

seko zemādas tauku kārtas šuvas ar ketgutu un ādas brūces aiztaisīšana, kuŗam nolūkām gan vislabāk noder Michel'a klamburi. Kanāla šuvai arī var lietot ketgutu. Ja darīšana ar ļoti lieliem, biezām sienām un ar skrotumu saaugušiem trūkumiem un esam spiesti skrotumā atrodošos daļu tur atstāt, tad ar cirkulāru griezienu to atdalam no tās daļas, kas atrodas cirkšņa kanālā, ar korncangu augšējo celmu cirkšņa kanālā vadam uz augšu un šo celmu fiksējam iekšpusē pie vēdera sienas, kā augšā aprakstīts.

Cirkšņa trūkuma operācija pēc Bassini parauga.

Ādas grieziens pie Bassini operācijas tas pats, kā tas tikko minēts pie radikālās Kochera operācijas. Pēc m. obliqui externi fasciālās daļas atbrīvošanas to pāršķeļ sākot no ārējā cirkšņa riņķa paraleli viņas šķiedrām gandrīz līdz augšējam ādas brūces galam; pēc tam neasā kārtā abas fascijas malas atdala no apakšējiem audiem, satver tās ar artēriju vai peritoneālām Mikulicz'a knaiblēm

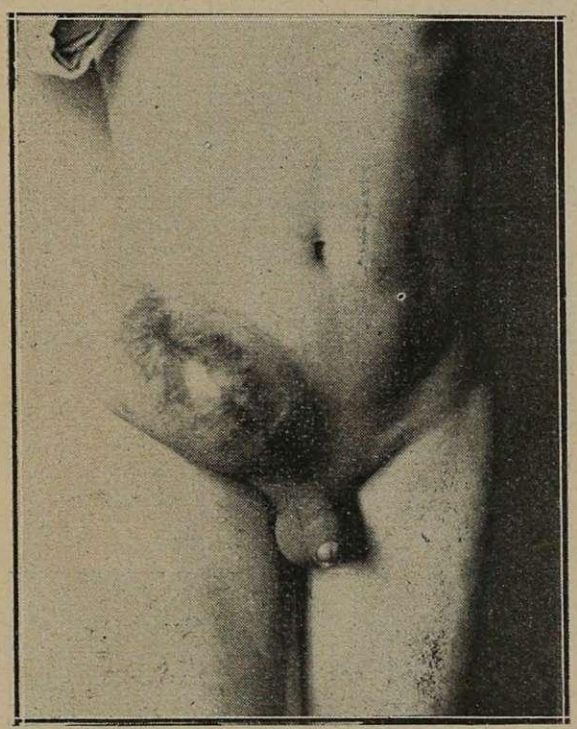


Zīm. 182 (pēc Sultan). Trūkuma operācija pēc Bassini.

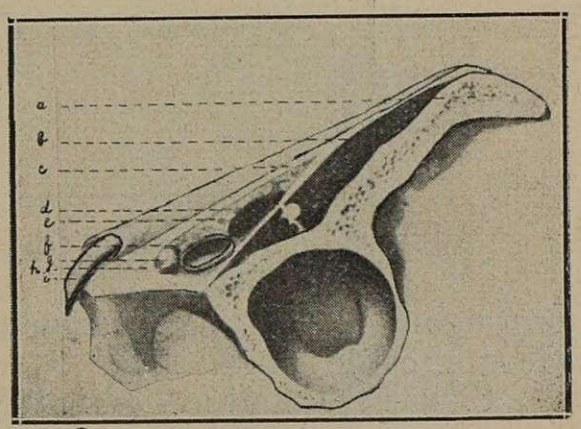
un liek atvilkt tās vienu no otras. Tagad atbrīvo sēklas valgu (vas deferens līdz ar viņu pavadošiem asinsvadiem) un tura to paceltu augšā ar neasiem āķiem vai ar diegu cilpu. Uz āru atliektās fasciae obliqui externi daļas apakšējā pusē redzam ligamentum Poupartii, kas atveido cīpslas atliekumu. Zem patlaban minētās pāršķeltās fascijas iekšējās (mediālās) daļas atrodas kopā m. obliquus internus un m. transversus abdominis. Dziļumā starp ligamentum Pouparti un vēdera iekšējo un šķērsmuskuli redz taukiem pildīto vairāk vai mazāk paplašināto iekšējo cirkšņa riņķi. Tagad trūkuma maisu atbrīvo, pēc iespējas augsti nosien, nogriež un celmu atspiež atpakaļ vēdera dobumā, kur viņš brūces augšējā stūrī pazūd dziļumā. Tam seko abu dziļāko vēdera muskuļu (m. obliquus int. un m. transversus), no vienas puses, un lig. Pouparti, no otras, savienošana šuvām (zīm. 180, a). Šīs šuvas pagaidam nesasien mezglā. Pēdējo, t. i. apakšējo, drošākas noslēgšanas dēļ apakšējā

brūces stūrī tuberculi pubici tuvumā izvelk cauri kaunumkaula periostam. Tagad šuvas, sākot no augšējās, sasien mezglā. Jāpiegriež vērība tam, lai augšējā brūces stūrī sēklas valgam atstātā sprauga būtu tik liela, lai nesaspiestu sēklas valgu. Tagad uzliek līdz šim uz augšu pacelto sēklas valgu uz tikko sašūtām daļām un pār to sašuj pāršķelta m. obliqui externi malas (zīm. 182, b—c). Seko zemādas tauku šuvas un ādas brūces aiztaisīšana (Michel'a vai Herff'a klamburi). Kā šuvu materiāls būtu ieteicams vidēja stipruma ketguts, bet var lietot arī tievus celuloidina diegus vai zīdu.

Pie radikālām cirkšņa trūkuma operācijām anestēzē vietēji, ja nav svarīgu iemeslu, kas dara nepieciešamu vispārējo narkozi (ārkārtīgi stipri psichiski uzbudinājumi u. c.). Klātpieliktie zīmējumi mums rāda dūrienu vietas un virzienu, kādā jāinjicē anestezējošā viela (zīm. 177).



Zīm. 183.
Trūkums pēc apendicita operācijas.



Zīm. 184 (pēc Corning).

Slīps grieziens caur iegurni:

a) Spina ant. super. ossis ilii.
b) M. iliopsoas.
c) Lig. inguinale Pouparti.
d) N. femoralis.
e) A. femoralis.
f) V. femoralis.
g) Rosenmüllera dziedzeris.
h) Lig. lacunare Gimbernati.
i) Funic. spermaticus.

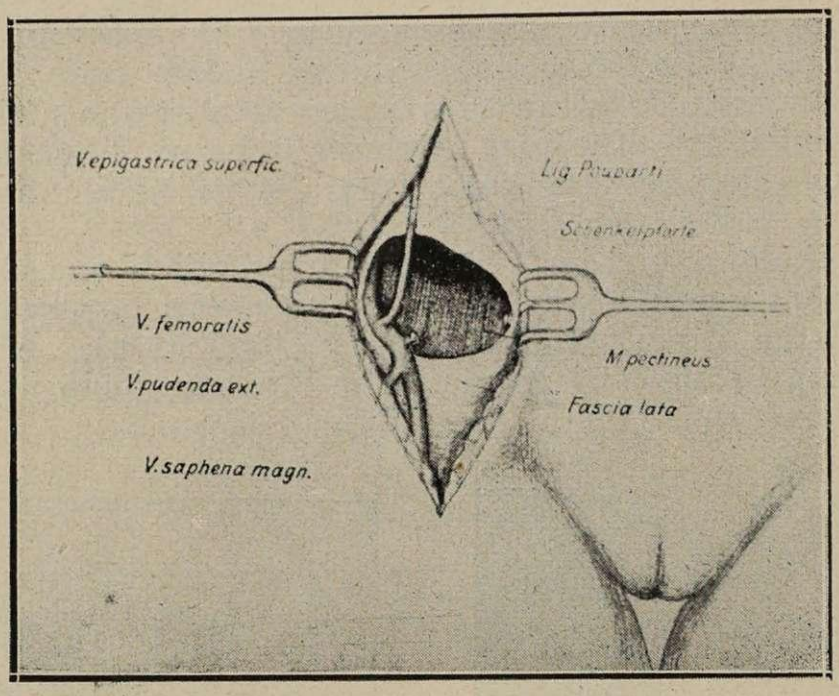
Cirkšņa rajonā trūkumi, kuŗi cēlušies pēc operācijām un pa lielākai daļai sasniedz ievērojamus apmērus un parasti rada stipru dehiscenci (zīm. 183), bieži prasa stipri komplicētus operatīvus paņēmienus, kamdēļ piekrīt labi skolota ķirurga kompetencei.

Ciskas trūkums.

(Hernia femoralis).

Klātpieliktais grieziens caur iegurni mums rāda ciskas trūkuma caurejas vietu zem ligamentum inguinale (Pouparti), kā arī blakus esošo organu topografiju (zīm. 185). No Puparta saites vidus uz leju atzarojas fascia ileopectinea un dodas uz eminentia ileopectinea. Šādā kārtā telpa, kas atrodas starp šo saiti un iegurņa dibenu, sadalīta divās daļās — laterali atrodas lacuna musculorum, kuŗa ievie-

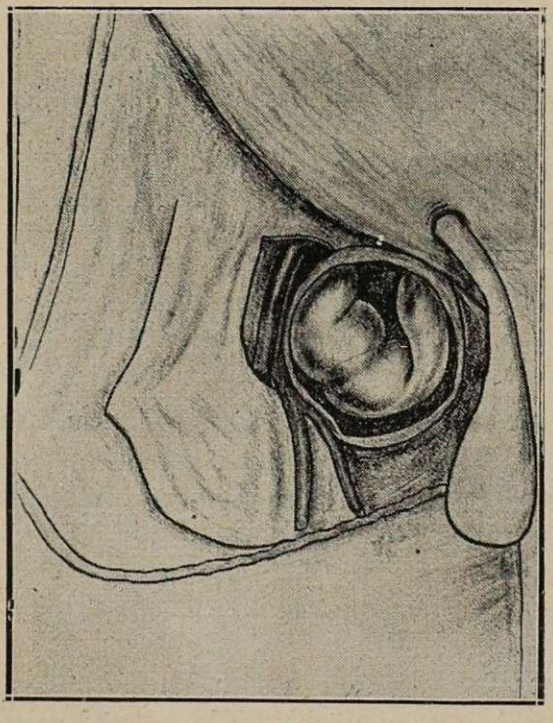
tojusies m. ileopsoas un n. femoralis, mediali lacuna vasorum ciskas asinsvadu caurejai. Mediali no vena femoralis, taī vietā, kur atrodas Rosenmüller'a dziedzeris, iznāk uz āru ciskas trūkums, tieši



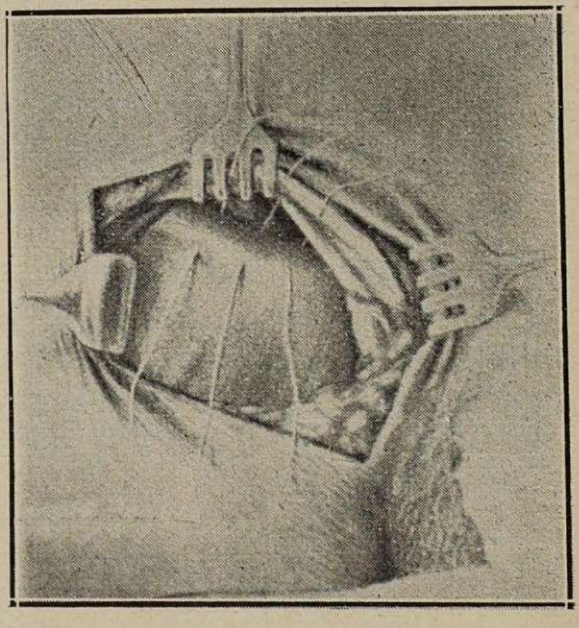
Zīm. 185 (pēc Schmieden).

zem ligamentum Pouparti caur plašās fascijas (fascia lata) caurumu (foram. ovale) (zīm. 186).

Ciskas trūkumi arvien iedzimti.



Zīm. 186 (pēc Graser). Hernia femoralis.

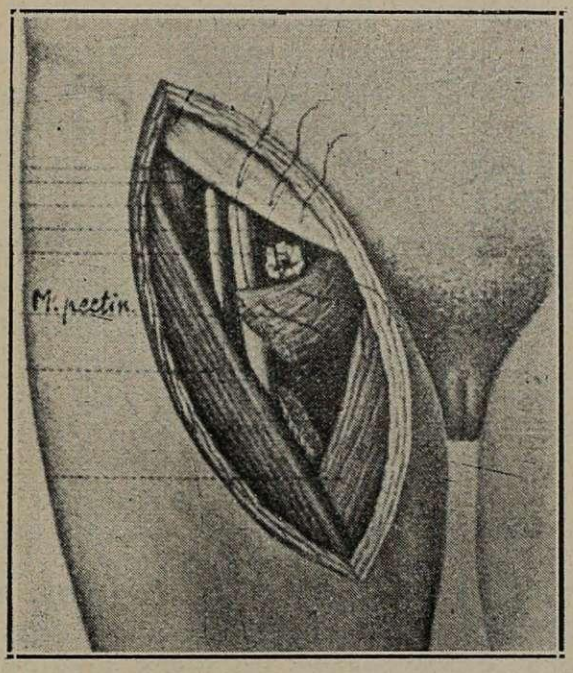


Zīm. 187 (pēc Sudeck).

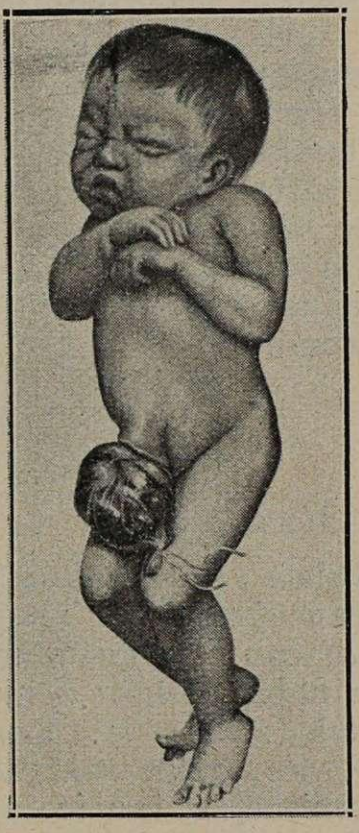
Klīniski ciskas trūkums kļūst manāms pēc sekošām iezīmēm: sāpēm, kuŗas no ciskas apvidus izstaro uz augšu vēdera virzienā; apaļu, bumbveidīgu pampumu ar gludu virsmu un elastīgu konsi-

stenci; lokālizāciju tieši zem Puparta saites; apmēriem, kuŗi reti kad ir ievērojami (pa lielākai daļai rieksta līdz vistas olas lielumam); plašu bāzi; iespējamību reponēt pilnīgi vai pa daļai; pa lielākai daļai zarnu skaņu pie perkusijas. Ja trūkuma maisam cietāks saturs, vai kad izslīdējušā zarnā atrodas šķidrums, tad dabūjam timpanisku perkusijas skaņu. Diferencialdiagnostiski krīt svarā limfas dziedzeru uztūkumi, subperitoneali lipomi, kongestijas abscesi (Psoas).

Ciskas trūkumu ārstēšana. Mēģinājums pielietot trūkuma bandāžu būtu gan lielākā daļā gadījumu apzīmējams par veltīgu pasākumu. Patiesībā šeit var būt runa tikai par radikālu operatīvu terapiju. Pa laikam operē zem vietējās anestēzijas. Ir vesela rinda operatīvu paņēmienu, no kuŗiem še minami tikai visvairāk lietojamie.



Zīm. 188 (pēc Sultan). Ciskas trūkuma radikāla operācija pēc Schwartz.



Pa labi:
Zīm. 189 (pēc Sultan). Nabas valga trūkums.

Radikālās operācijas vienkāršā metode. Grieziens paraleli Puparta saitei vai arī stāvus uz leju (zīm. 185) pāri pampumam 6—8 cm. gaŗumā caur ādu, fascia superficialis un fascia lata femoris (fascia cribriformis) taī daļā, kas atrodas virs trūkuma, trūkuma maisa atbrīvošana līdz tā kaklam, šeit maisa nosiešana un nogriešana un celma atbīdīšana atpakaļ. Var arī celmu ievadīt cauri cirkšņa kanālam zem vēdera sienas, izdurt pēdējai cauri adatu, kuŗā ievērta celma gaŗi atstātā ligatūra, un sasiet mezglu vēdera segā. Trūkuma maisu var arī invaginēt un pārvietot pēc Kochera parauga, kā to dara pie cirkšņa trūkumiem.

Lai slēgtu trūkuma kanāla caurumu, visvienkāršāk ir piešūt lig. inguinale Pouparti pie fascia pectinea, musc. pectineus un kaunumkaula horicontālā zara periosta (zīm. 187). Vena femoralis ar neasu āķi novelkama uz āru, lai izvairītos no tās

ievainošanas. Parasti pietiek divu vai triju stipru šuvu. Adatām jābūt stipri liektām un ārējā šuva nedrīkst atrasties pārāk tuvu ciskas vēnai. Āda vislabāk slēdzama ar Michel'a klamburiem.

Ciskas trūkuma radikālā operācija pēc Fabriciusa parauga. Ādas grieziens, kā pie tikko aprakstītās vienkāršās metodes. Arī trūkuma maisa apstrādāšana tā pate. Kaunumkaula zara atbrīvošana. Lig. Gimbernati pāršķelšana līdz tuberculum pubicum, caur ko lig. Pouparti kļūst kustinams. Tagad iespējams pārredzēt ciskas kanālu un bez sevišķas vilkšanas piešūt lig. Pouparti pie kaunumkaula horicontālā zara iekšējās malas. Noslēgšanu var pastiprināt vēl ar to, ka vēdera muskuļu malu piešuj pie kaunumkaula horicontālā zara un virs tā sašuj lig. Pouparti ar fascia pectinea.

Radikālā operācija pēc Schwartz'a parauga. Šo metodi var lietot pie plašiem trūkuma vārtiem. Pēc tam, kad trūkuma vārti slēgti pēc viena no aprakstītiem paņēmieniem, no m. pectineus izgriež muskuļa seggabalu, ko augšdaļā atstāj sakarā ar pārējo muskuli, pārvelk to pār trūkuma vārtiem un piešuj pie lig. Pouparti (zīm. 188). Var arī pārgriest pašu m. pectineum pēc iespējas tāļu apakšā, saudzējot tikai tā asinsvadus, un piestiprināt pie Puparta saites, kā tikko aprakstīts.

Še jāpiebilst, ka gandrīz vienmēr var iztikt ar augšā aprakstīto vienkāršo metodi, pie kam sliktākā gadījumā var ņemt palīgā Fabriciusa modifikāciju. Rezultāti vairumā gadījumu uzskatami par apmierinošiem.

Nabas trūkumi.

(Hernia umbilicalis).

Nabas valga trūkums (Hernia funiculi umbilicalis).

Nabas valga trūkums ir iedzimts kropļains izveidojums, attīstības traucējums, kas izpaužas vēdera iekšu ektopijā. Trūkums segts tikai ar caurspīdīgu, plānu kārtu, kuŗa sastāv no visos virzienos izplesta nabas valga; zem šīs kārtas atrodas trūkuma maiss plīvura biezumā (zīm. 189). Kamēr trūkuma sega vēl mikla, viņa saturs vairāk vai mazāk izsargāts no infekcijas. Ja tā turpretīm izžūst un gangreniscējas, tad ieeja vēdera dobumā stāv plaši vaļā un infekcijai durvis atvērtas. Izceļas strutains, ātri letāli norisinošais vēderplēves iekaisums. Reti, un tad tikai pie maziem nabas valga trūkumiem, caurums aiztaisās cieti, attīstoties saaugumiem pēc segu atiršanas.

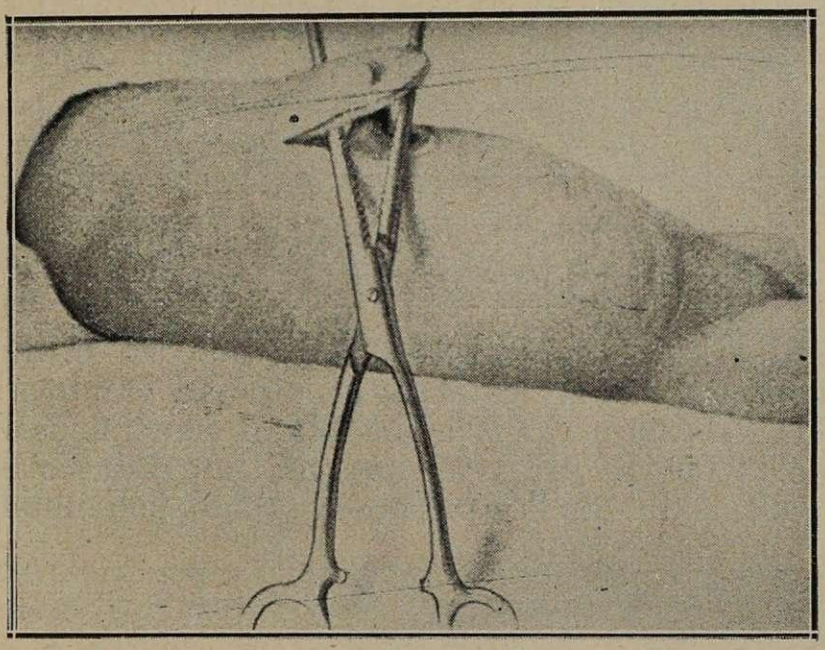
Pie lieliem nabas valga trūkumiem nozīme ir tikai radikālai operācijai. Tādu operāciju ir liels skaits; še apskatīsim tikai dažas. Visvienkāršākais ir atvērt trūkuma maisu, saturu atlikt atpakaļ vēdera dobumā, izgriest nabas riņķi, pāri palikušo trūkuma maisa daļu līdz ar viņa segām nosiet un nogriest un vēdera brūci sašūt, cik iespējams, divkārtīgi, un proti, vienreiz šķērsām un pēc tam gareniski tam pāri.

Bez vēdera dobuma atvēršanas ieteic operēt Ohlshausen's. Grieziens iet riņķveidīgi ap trūkuma maisu līdz Wartona studiņa kārtai. Šeit atdala nost kopīgi ārējo segu un nabas valgu. Tad — trūkuma satura reponēšana. Vēdersegu un ādas šuvas. Šis operatī-

vais paņēmiens iespējams vienīgi tad, ja trūkuma repozicijai nerodas šķēršļi un ja vēl nav infekcijas.

Lielus trūkumus, kuŗi neļaujas reponēties, un gadījumos, kur jau ir infekcija, jāoperē intraperitoneāli, radikāli, kā tas aprakstīts augšā.

Mazu bērnu nabas trūkumi (Hernia umbilicalis infantum). Pirmajos dzīvības mēnešos pastāv lielā mērā dispozicija nabas trūkumu attīstībai, jo šaī laikā nabas riņķis parasti vēl vaļā, kamdēļ no spiešanās (kliegšanas, kāsēšanas, caurejas un tamlīdz.) laiku pa laikam rodas spēcīgs spiediens uz šo vēdera sienas vājo vietu un tā top paplašināta un izspiesta uz āru. Šāds nabas trūkums pa lielākai daļai satur tievās zarnas cilpu; dažreiz atrod tanī tauku plēvi. Trūkuma maiss pa laikam atrodas ciešā sakarā ar nabas rētu. Inkarcerācijas sastopamas ārkārtīgi reti. Mazi nabas trūkumi bieži izārstējas bez jebkādas operatīvas ārstēšanas pirmā vai otrā dzīvības gada laikā, nabas riņķim pamazām

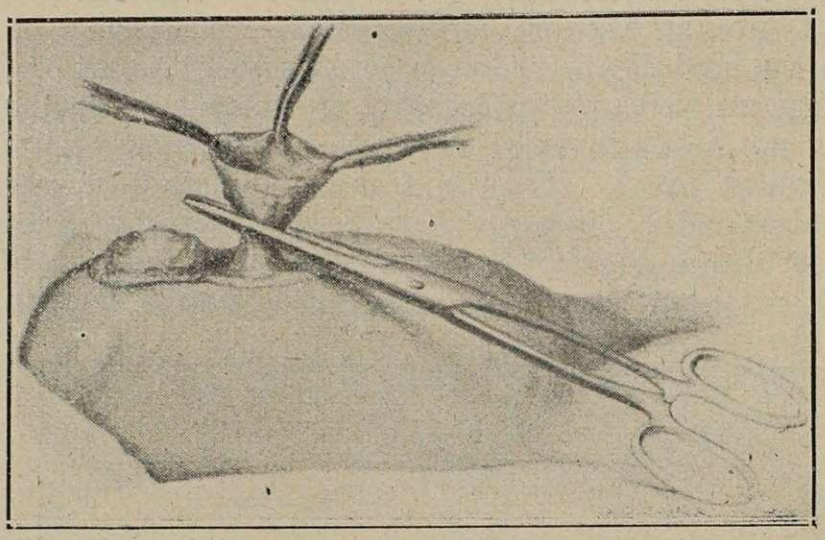


Zīm. 190 (pēc Spitzy).
Mazu bērnu nabas trūkuma radikāla operācija I. akts.

savelkoties un beigās aizaugot. Nabas trūkumi pie bērniem sasniedz, visaugstākais, valrieksta lielumu, pa lielākai daļai tie tikko lielāki par zirni.

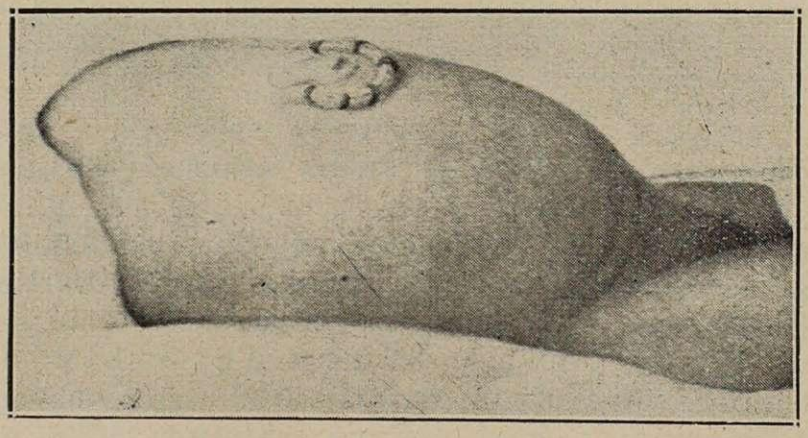
Mazu bērnu nabas trūkumu ārstēšana. Par visām lietām daudz sasniedzams profilaktiski, pie kam jācenšas izslēgt visus tos momentus, kuŗi ved pie trūkuma riņķa paplašināšanās, kā obstipāciju, kāsu, kliegšanu u. c. Katru nabas izspiešanos bez tam zināmu laiku jāārstē ar līpošā plākstera pārsējumu. Šo pārsējumu izdara sekošā kārtā: Pēc trūkuma reponēšanas 4—6 līpošā plākstera vai leikoplasta strēmeles saliek zvaigžņveidīgi un uzlipina pār uz iekšu iespiesto nabu. Tām pāri nāk vēl divas apmēram 6 cm. platas līpošā plākstera strēmeles, kuŗas priekšpusē sniedzas no vienas līdz otrai priekšējai paduses līnijai un savelk kopā vēdersegas virs augšā minētās zvaigznes. Daudzos gadījumos pietiek pēc trūkuma reponēšanas un nabas iespiešanas uz iekšu,

blakus atrodošos ādu pacelt divās paralelās krokās un nostiprināt virs nabas cieši vienu pie otras ar trim tām pāri cieši blakus pārlipinātām 20—25 cm. garām līpošā plākstera strēmelēm. Ir arī labs apsējums, ja izgriež plānu korķa plāksnīti un to piestiprina virs trūkuma vārtiem ar krusteniskām 10—15 cm. garām līpošā plākstera strēmelēm. Korķa plāksnītei mazliet jāsniedzas trūkuma riņķa malām pāri. Pēc katrām 4 nedēļām nabas apsējums jāmaina.



Zīm. 191 (pēc Spitzy).
Mazu bērnu nabas trūkuma radikāla operācija. II. akts.

Ja pēc šādas konservatīvas ārstēšanas līdz 5.—6. dzīvības gadam nabas trūkuma riņķis neaiztaisās cieti, tad var būt runa tikai par radikālu operāciju. Visvienkāršākais paņēmiens ir apgriest nabu, tādā kārtā izņemt ārā trūkuma riņķi un radušos brūci sašūt šķērsām un gareniski. Spitzy's ieteic sekošo paņēmienu: lokvei-



Zīm. 192 (pēc Spitzy).
Mazu bērnu nabas trūkuma radikāla operācija. III. akts

dīgs grieziens virs vai zem nabas $^1/_2$ cm. attālumā no trūkuma; visapkārt trūkuma maisa kakla atbrīvošana (zīm. 190); knaibļu iebīdīšana zem ādas seggabala tā, lai trūkuma maisa kakls atrastos starp atvērtām branšām (zīm. 190); trūkuma maisa atvēršana ādas tuvumā virs pinsetes (periferi), atstājot ca galotni pie ādas; ev. trūkuma satura repozicija, stipra trūkuma maisa pievilkšana

un knaibļu aiztaisīšana (zīm. 191). Maisa nosiešana periferi vai arī centrāli no knaiblēm. Knaibļu noņemšana un trūkuma riņķa sašūšana virs celma gareniskā vai šķērsvirzienā (zīm. 190). Ja lieta grozas ap lielākiem trūkumiem ar taisno muskuļu (mm. recti abdom.) diastāzi, tad tos ar šuvām jāsavelk kopā un jāsašuj. Atpakaļ atliekto ādas gabalu jānoliek savā vietā, kur to atkal savieno šuvām vai klamburiem ar pārējo ādu (zīm. 192).

Pieaugušo nabas trūkumi.

Reti cēlonis meklējams taī apstāklī, ka nabas trūkums pastāv tāļāk no bērnības. Parasti lomu spēlē visas vēdera sienas izplešanās no grūtniecības, ascita, aptaukošanās, lieliem audzējiem. Šie nabas trūkumi sasniedz lielus apmērus un var sniegties līdz simfizei. Sedzošā āda pa lielākai daļai kļūst plānāka, viņa rētaini pārveidota, ekzematoza, nabas rētas vietā ievilkta. Trūkuma vārti parasti laiž cauri vairāk pirkstu. Tā kā trūkuma maiss, pa lielākai daļai galotnē, saaudzis ar ārējo ādu, tad no traumatizējumiem un iekaisumiem var attīstīties saaugumi un izcelties zarnu saliekumi, izkārnījumu sastrēgumi un tamlīdz. Saaugumi trūkuma maisa iekšienē rada arī tādu stāvokli, ka trūkuma saturu nevar vairs iedabūt vēdera dobumā. Vairāk reižu atgadījies, ka plānās ādas ulcerācijas beigās noved pie trūkuma maisa un pieaugušās zarnas atvēršanās. Nabas trūkuma sekas pie pieaugušiem, skatoties pēc tā lieluma, satura un patoloģiskām pārmaiņām, ļoti dažādas dabas: slikta dūša, kolikas, sastrēgumi zarnās, inkarcerācijas un daudz citu parādību.

Pieaugušo nabas trūkumu diagnoze izriet no augšā pievestajiem norādījumiem viegli. Tikai tad, kad radušās komplikācijas, būtu labi rīkoties tā, itkā kad būtu darīšana ar inkarcerāciju, t. i. ķerties pie operācijas.

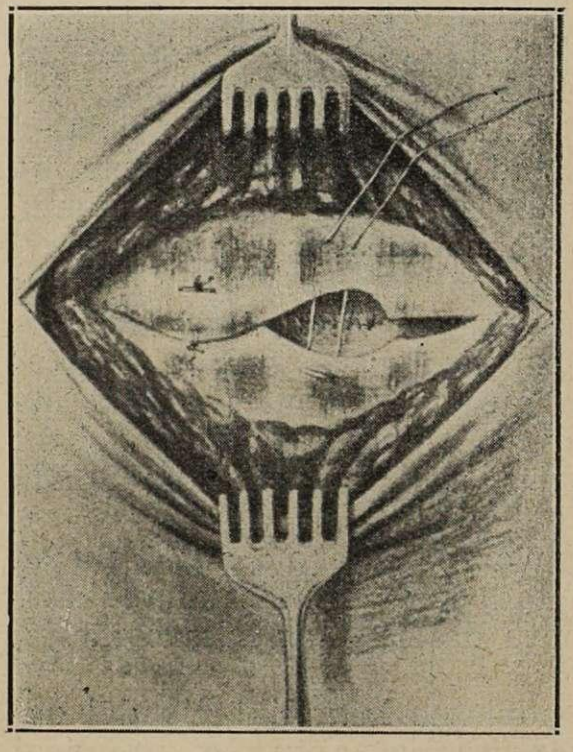
Prognoze ļoti dažādo, bieži nopietno komplikāciju dēļ uzskatama par nopietnu. Sevišķi inkarcerācija aptumšo prognozi lielā mērā, tā ka šie gadījumi pa lielākai daļai nonāk vēli operātora rokās.

Ārstēšana gan nekad nedrīkstētu būt konservatīva. Radikālo operāciju būtu jāizdara cik vien iespējams agri un, proti, vislabāk vietējā anestēzijā. Vienmēr jāattaisa trūkuma maisu, lai būtu skaidrībā par viņa satura stāvokli. Pie vidējiem un lielākiem trūkumiem operācija parasti mēdz būt grūta un ilgstoša, jo mums nākas sastapties ar veselu rindu komplikāciju trūkuma saturā.

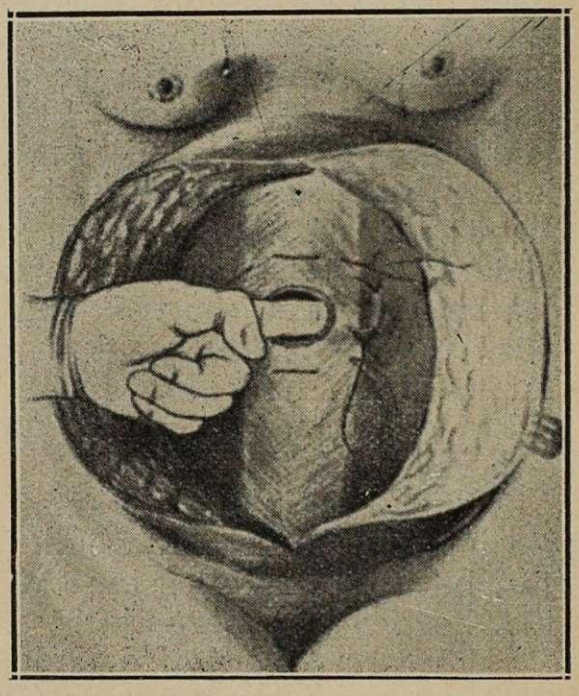
Tāļāk daudz rūpju operātoram dara taī pašā laikā pastāvošā muskuļu (mm. recti abdominis) diastāze.

Radikālā operācija pastāv trūkuma vārtu ciešā noslēgšanā. To vislabāk panāk, ekscidējot nabu, atbrīvojot trūkuma maisu, to atverot, reponējot vēdera dobumā viņa saturu, iepriekš uzmanīgi atdalot saaugumus, un beigās savienojot papriekšu šķērsām un pēc tam vēl reiz gareniski brūci, kas palikusi pēc nabas riņķa izgriešanas. Ja pastāv vēdera taisno muskuļu diastāze, tad, izejot no nabas brūces, izdara griezienu uz augšu un uz apakšu vajadzīgā garumā, šo muskuļu iekšējās malas atpreparē, cik tāļu tas vajadzīgs, mobilizē un savieno vienu ar otru virs slēgtās nabas brūces.

Laba operācija ir fascijas dubultošanas metode. Ādas grieziens vislabāk šķērsām augšpus nabas rētas. Pēc fascijas pāršķelšanas un viņas atdalīšanas no trūkuma maisa pie tā augšējās malas (pie trūkuma vārtu augšējā riņķa). Trūkuma maisa galotni, ja tā saaugusi ar ādu, nogriež vai norauj un atstāj. Trūkuma satura repozicija pēc maisa atvēršanas un saaugumu atdalīšanas. Trūkuma maisa aizšūšana vai savilkšana. Trūkuma maisa vārtu aizšūšana ar fascijas dubultošanas palīdzību (Mayo). Pēdējo izdara sekošā kārtā: No nabas brūces uz abām pusēm izdara šķērsgriezienus caur aponeirozi un atdala vēderplēvi no šādi radītiem aponeirozes gabaliem; tādā kārtā izceļas kabatas starp vēderplēvi un pakaļējo taisnā muskuļa maksti. Pēc tam sašuj peri-



Zīm 193 (pēc Sudeck).



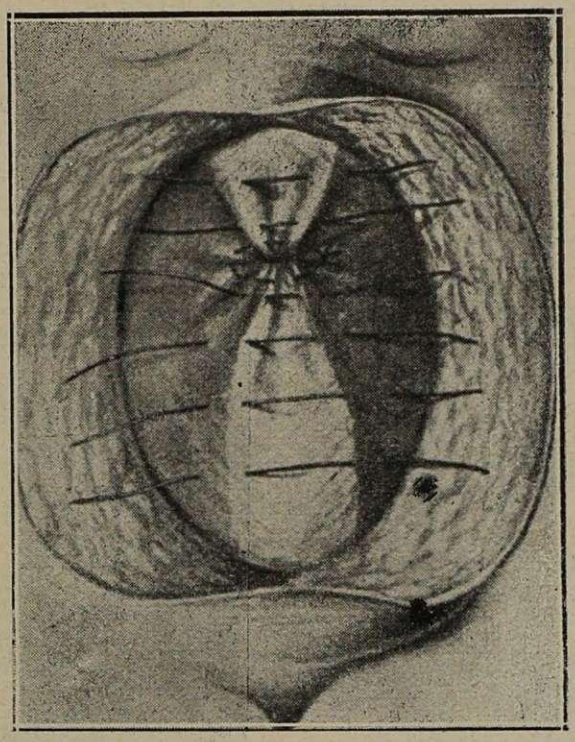
Zīm. 194 (pēc Sudeck).

toneju šķērsvirzienā ar tekošu ketguta šuvu. Tagad piestiprina apakšējo aponeirozes gabalu zem virsējā, lietojot zīmējumā attēloto šuvu paņēmienu (zīm. 193). Augšējā gabala malu ar dažām šuvām (ketguts) piestiprina vēl pie taisnā muskuļa maksts un virs tā sašuj ādu.

Labs ir arī Lexer'a paņēmiens. Garenisks grieziens caur ādu. Trūkuma maisa izgriešana. Ar rādītāja pirkstu iziet cauri trūkuma vārtiem, lai aizsargātu iekšas šūšanas laikā. Tabakmaka šuva cauri visām vēdera sienas kārtām; tikai āda paliek neaizskārta (zīm. 194). Šai šuvai ņem resnu alumīnija bronzas staipuli. Tikai pēc tam, kad trūkuma vārti noslēgti ar šuvu, kas iet caur vēderplēvi un fasciju, savelk tabakmaka šuvu cieši cieti. Tādā kārtā biezajā fascijā, kuŗa izveido balto līniju, rodas divi viena otrai pretīm stāvošas krokas. Tās savieno stiprām šuvām, kuŗas aizķer līdz muskuļu malas (zīm. 195).

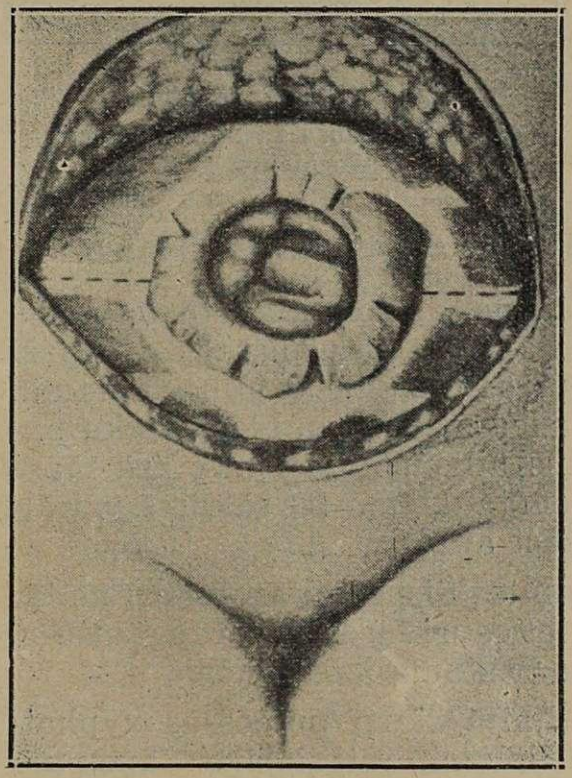
Var ieteikt arī radikālo operāciju pēc Menge's parauga; to ieteicāms lietot sevišķi pie muskuļu diastāzes. Ādas grieziens šķērs-

virzienā 30—50 cm. gaŗumā. Trūkuma atbrīvošana, trūkuma maisa atvēršana, trūkuma satura atdalīšana un tai sekojošā repozīcija. Iekšas attura atpakaļ ar servjetēm. Trūkuma maisa nogriešana tuvu

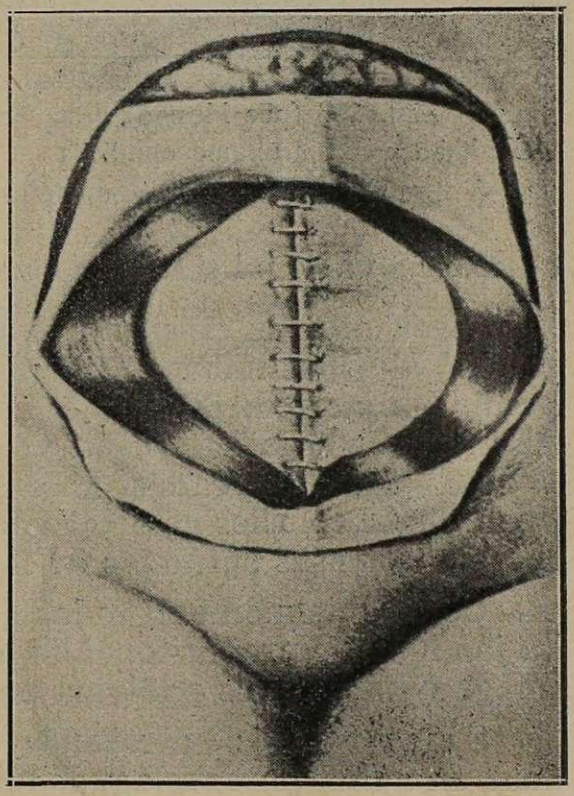


Zīm. 195 (pēc Sudeck).

trūkuma riņķim. Tad seko taisno muskuļu priekšējās maksts pāršķelšana šķērsvirzienā līdz viņu ārējām malām (zīm. 196). Izejot

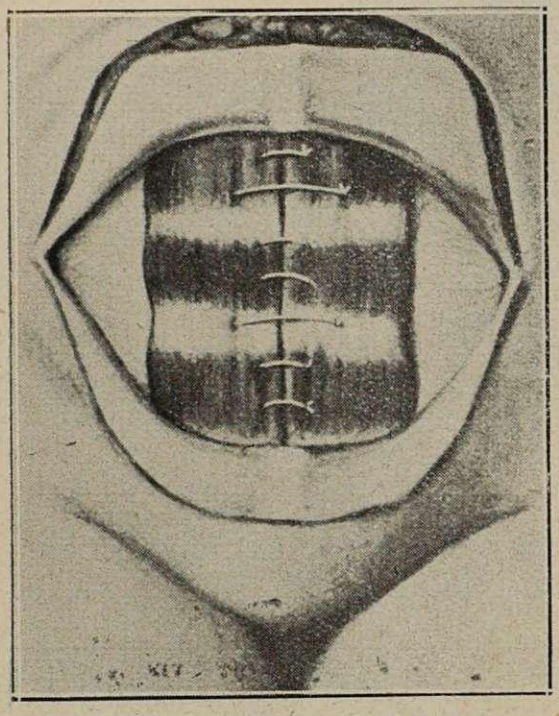


Zīm 196 (pēc Menge).
Radikāla nabas trūkuma operācija pēc Menge I.

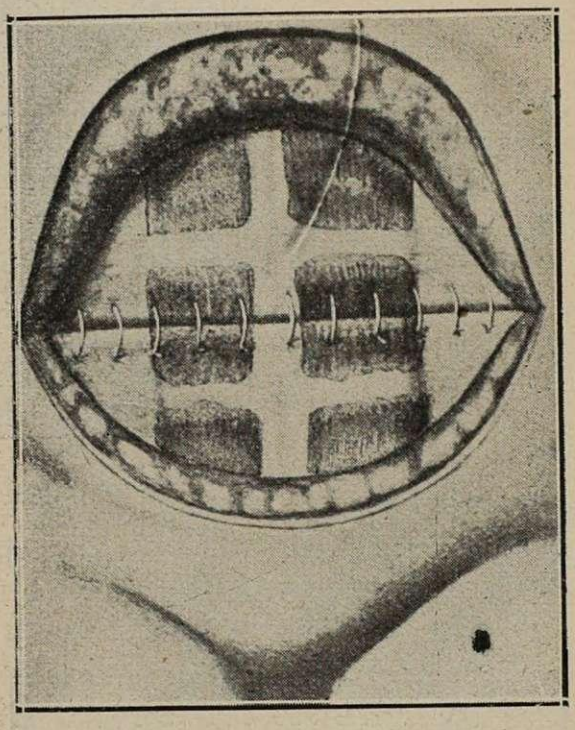


Zīm. 197 (pēc Menge).
Radikāla nabas trūkuma operācija pēc Menge II.

no šā šķērsgrieziena, pārgriež priekšējo un pakaļējo m. recti maksti. Priekšējās maksts atdalīšana no muskuļa ar Kochera kākšļa zondes palīdzību, tad pakaļējās maksts atdalīšana tādā pat kārtā. Šai atdalīšanai jānotiek tik tāļu, kamēr nokļūst līdz tai vietai, kur abpusīgie taisnie muskuļi viens ar otru sanāk kopā. Kad muskuļi tik tāļu mobilizēti, ka tos bez spraiguma iespējams pievilkt vienu pie otra, tad vispirms jāsašuj vēderplēve kopā ar pakaļējo taisnā muskuļa maksti gareniskā virzienā (zīm. 197). Tad seko taisno muskuļu sašūšana vidus līnijā pēc iespējas plaši (zīm. 198). Tam pāri šķērsam sašuj fasciju, t. i. taisnā muskuļa maksti un aponeirozi (zīm. 199). Pēc liekās ādas nogriešanas un subkutāno šuvu uzlikšanas nāk ādas šuva.



Zīm. 198 (pēc Menge).
Radikāla nabas trūkuma operācija pēc Menge III.



Zīm. 199 (pēc Menge).
Radikālā nabas trūkuma operācija pēc Menge IV.

Hernia epigastrica s. Hernia lineae albae.

Linea alba ir cīpslaina šaura plāksne. Visplatāka tā ir nabas rajonā, augšpus nabas plānāka un platāka, nekā lejpus tās. It īpaši baltās līnijas pakrūtes daļā (pars epigastrica lineae albae) daudz sīku asinsvadu iet cauri šeit atrodošamies spraugām, bieži tauku pavadībā. Nereti atgadās, ka šiem asinsvadiem līdzi iznāk ārā mazi lipomi, kuŗi cēlušies no preperitoneāliem taukiem. Šīs sākumā vairāk šķērsām gulošās spraugas ar laiku kļūst apaļas.

Cēloniskie momenti rodas no iedzimtas dispozīcijas un arī no tā, ka jau minētie preperitoneālie lipomi iet cauri fascijas spraugām. Arī smags fizisks darbs paātrina pakrūtes trūkuma izcelšanos.

Simptomi: atrašanās baltā līnijā starp processus xyphoideus un nabu, parasti lagzdas rieksta lielumā, reti lielāks. Sāpes pie spiediena zemādas tauku kārtā norobežotā, ķekarainā, taustamā, reti redzamā mezgliņā, kuŗš bieži neļaujas reponēties. Slimie sūdzas par nepatīkamu sajūtu kuņģa rajonā, sāpīgu vilkšanu fiziska darba

laikā, arī par visvisādiem apgrūtinājumiem kuņģī, vemšanu, atraugām u. t. j. pr. Ir arī gadījumi, kad šie trūkumi nerada nekādu apgrūtinājumu. Trūkuma maiss reti atrodams.

Ārstēšana pastāv radikālā operācijā zem vietējās anestēzijas. Šķērsgrieziens pāri mazajam trūkuma uzpampumam, trūkuma maisa uzmeklēšana preperitonālā lipomā, atplēšot ar anatomiskām pinsetēm taukus uz abām pusēm. Ja atrodams trūkuma maiss, tad to attaisa vaļā starp divām pinsetēm, pārmeklē un aizšuj. Pēc tam trūkuma riņķa aizšūšana (baltās līnijas šķiedras). Ja būtu nepieciešami ieskatīties dziļāk, tad var trūkuma vārtus ar nazi vai šķērēm paplašināt, kamēr rodas pietiekoši telpas, lai iekļūtu vēdera dobumā. Tad var brūci slēgt, dubultojot fasciju, kā tas aprakstīts 250. lapp.

Aklās zarnas tārpveidīgā piedēkļa iekaisums.

1. Tārpveidīgā piedēkļa asais iekaisums (Appendicitis acuta).

Pēdējos trīsdesmit gados tārpveidīgā piedēkļa iekaisums sastopams samērā ļoti bieži — nesātīgais dzīves veids, pārmērīgi lietotas asas barības vielas, gaļa, ciets vēders un zarnu katari veicina kā aso, tā arī kronisko apendicitu. Kur lieto rupju, augiem bagātu barību, tur apendicits sastopams kā diezgan reta parādība.

Apendicita etioloģijā piedēkļa anatomiskais stāvoklis spēlē nenoliedzāmu lomu. Tārpveidīgais piedēklis ir samērā garš, tievs organs ar ļoti šauru tilpumu, viņa gļotāda bagāta folikuļiem, kuŗi līdzīgi mandeļveidīgo dziedzeŗu folikuļiem, ātri padodas iekaisuma uztūkumam, kuŗa dēļ apendiksā tiek aizturēti viņā atrodošies elementi.

Piedēklis maina savu formu un stāvokli — viņš izstiepjas, saliecas, sagriežas spirāli, atvelkas atpakaļ, uz augšu, vai uz leju u. t. t.

Mainīgais stāvoklis apendicita etioloģijā no liela svara, — katra novirzīšanās no taisnās, izstieptās formas nevēlami iespaido piedēkļa tilpumu un kavē tam tukšoties.

Arī cilvēka vecumam ir nenoliedzama nozīme apendicita etioloģijā.

Biežāk viņš sastopams pirmājos desmit dzīvības gados. Anatomiski tas saprotams: pie angīnas infekcija vieglāk tiek uzņemta folikuļiem bagātajā bērnu gļotādā, nekā vecāku cilvēku gļotādā, kuŗa vairāk atrofējusies un nabadzīgāka folikuļiem.

Kā pēdējo iemeslu apendiksa iekaisumiem uzskata infekciju, t. i. apendicits ir piedēkļa sienu baktēriski fermentatīvā bojājuma sekas. Apendicita cēlonis nav specifisks bacils — biežāki sastopams bacterium coli, retāki, smagākos gadījumos, — kokki.

Pats biežākais un parastākais ceļš infekcijai ir zarnu trakts. Daudz retāki sastopama hematogēnā, emboliskā pielipšanas forma.

Līdz ar resnās zarnas iekaisumiem nereti sastopami arī kroniskie apendiciti, tāpēc ka aklā zarna, no kuŗienes apendikss saņem savu saturu, ir kolita iemīļotā vieta.

Tārpveidīgā piedēkļa pildīšanās un tukšošanās nenotiek reizē ar aklās zarnas darbību. Pirmais piepildās un iztukšojās daudz vēlāk, nekā coecum's.

Sevišķi ievērojama etioloģiska nozīme ir fermentācijas procesiem, kuŗi notiek izkārnījumu piepildītajā apendiksā. Šo procesu produkti, ja tie tiek aizturēti apendiksā, var kaitēt dzīves spējīgām šūniņām, no kā ceļas progresējošais, gangrenozais iekaisums, kas noved pie septiskā vēdera plēves iekaisuma. Fermentatīvi indīgās vielas bojā apendiksa sienas, un tāļāk savu postošo darbu dara baktērijas.

Vai apendiksā iekļuvušie paraziti (oxyuris) spēlē nopietnu lomu apendicita etioloģijā — nav vēl skaidri zināms.

Kas attiecas uz izkārnījumu akmeņiem, tad tie pie iekaisuma uztūkumiem var spēlēt nopietnu lomu un ļoti stipri sarežģīt slimības gaitu, — notiek a priori mechanisks sienas bojājums, tur ieviešas mikrobi, tāļāk seko sienas perforācija ar savām ļaunajām sekām.

Ja perforācija nenotiek un apendicita lēkme izbeidzas labvēlīgi, tad apendiksā palikušais akmens uztur ap sevi norobežota iekaisuma stāvokli — izceļas kronisks kairinājums, kuŗš var izsaukt ļoti asus recidīvus.

Citi svešvielu ķermenīši (mati, augļu sēkliņas un citi sīki konkrementi) tikai izņēmuma gadījumos var izsaukt apendicitu.

Tārpveidīgā piedēkļa sašaurinājumiem un obliterācijām, kas ceļas no bijušiem iekaisumiem, ir ļoti svarīga nozīme pie asā recidīva un kroniskā apendicita; aizturētais inficētais piedēkļa saturs attīsta augšā minēto indīgo fermentu, kuŗš kopā ar baktērijām strādā savu ļauno darbu.

Kas attiecas uz asā apendicita attīstīšanos, tad traumātiskie bojājumi še vispār nekādu lomu nespēlē. Cita lieta, kad kroniski iekaisis apendikss tiek traumatizēts, tad kroniskais kairinājums, pateicoties traumai, var pāriet asās iekaisuma lēkmēs.

Patoloģiskā anatomija.

Apendicits sākas piedēkļa gļotādiņā.

1) Viena apendicitu daļa uzskatāma kā viegls gļotādas katars; apendiksa tilpums pēc uztūkuma atslābšanas drīz vien atjaunojas, un viņā aizturētais sekrēts ieplūst aklā zarnā.

Pie šāda veida apendicita pārējās piedēkļa sienas kārtas reti iekaist un vēderplēve nereaģē. Šis „katarālais apendicits“ ir visvieglākais iekaisuma veids un pa lielākai daļai resnās zarnas katara sekas (Appendicitis simplex). Viņš samērā nav bīstāms un visbiežāk beidzas ar izveseļošanos bez sarežģījumiem.

2) Pēc piedēkļa gļotādas dziļāka iekaisuma bieži paliek sarauktas, rezistentas rētas, kuŗas var radīt stiprus apendiksa tilpuma sašaurinājumus un ir par iemeslu saslimšanas atkārtojumiem (saturu aizturēšana u. t. t.).

Šie apendiksa sienu sarukumi var pilnīgi noslēgt viņa lumenu, aiz rētām sakrājas gļotaini - serozs sekrēts un rada apendiksa centrālās daļas izplešanos, — rodas tā saucamais Hydrops proc. vermiformis.

Pie absolūtas aizsprostošanās izceļas īstas cistas. Ja tādā sašaurinātā apendiksā atkārtojas katars, tad viņā aizturētais sekrēts

inficējas un, ja nenotiek perforācija, attīstas Empyema appendicis.

3) Vienkāršs piedēkļa gļotādas iekaisums sastopams diezgan reti, 80 procentos iekaisumam seko nopietnas piedēkļa sienu flegmonas, attīstas destruktīvs process, kurš bieži vien dažu stundu laikā noved pie ļoti smagiem pārveidojumiem: proc. verm. top resns un ciets, viņa vēderplēves apvalks pieņem tumši - sarkanu nokrāsu. Viņa mesenteriolums piebriest un pietūkst no edēma un novadošo ceļu trombozes. Tur kur siena pamirst, tur viņa pieņem dzeltenu, tumšizaļu nokrāsu; pēdīgi padodas arī serozā plēve un notiek perforācija.

Šinī gadījumā stipri reaģē vēdera un zarnu serozā plēve — jau pirms perforācijas rodas ap norobežoto vietu fibrinozi salipumi, kuŗi aizsargā vēdera dobumu no infekcijas.

4) Daudz bīstamāks ir hematogeni - nekrotiskais veids, kas ved pie ļoti ātras vispārējās apendiksa gangrēnas. Viss šis organs pārvēršas gangrenozā masā, iekams vēderplēve vēl nav paspējusi radīt aizsargu saaugumus.

Viss inficējošais saturs ieplūst vēdera dobumā. No šī momenta procesa pārsvars pāriet uz vēderplēvi, un viss tagad atkarajas no tam, vai peritonits norobežosies vai izplatīsies tāļāk.

Gadas, ka pat pie ne visai bīstamām apendiksa parādībām viņa vēnas var agri trombozēties, un no šejienes inficētie emboļi var nokļūt venā portae un pa to tāļāk aknās. No tā tur var izcelties ļoti daudz augoņu, kas parasti beidzas ar nāvi, neskatoties uz to, ka pamata process apendiksā norisinas diezgan viegli.

Ja apendikss agrāku iekaisuma procesu laikā saaudzis ar citām apkārtējo zarnu daļām, tad perforācija var notikt arī uz turieni. Šaī gadījumā septiskās masas tiek izvadītas dabīgā ceļā. Bet tāda palīdzība no dabas puses atgadas ļoti reti; bez tam vēl viņa neaizsargā no recidīva.

Piedēkļa gangrēna retos gadījumos var pāriet arī uz aklās zarnas sienu, kādēļ arī apendiksa rezekcijai jāpievieno coecum'a daļas rezekcija.

Kā sekas no plaši gangrēnozā apendicita parasti ir saaugumi piedēkļa apkārtnē. Pārveidojies, nepilnīgi iznīcinātais apendikss ir jaunu recidīvu avots. Reti gadas, ka piedēklis pilnīgi iznīkst; tad jauna lēkme vairs nav iespējama.

Vēderplēves līdzdalība.

Pie vieglākiem apendicitiem, kur aizskārta tikai gļotāda, vēderplēve paliek neaizskārta. Kad notiek piedēkļa ātra iznīcināšana infekcijas ceļā, tad vēderplēve nepaspēj reaģēt, radot aizsargu saaugumus — rodas peritoneālais sepsiss: zarnas piepūstas, viņu serozā plēve sausa, ļoti maz seroza vai asiņaini - seroza eksudāta vēdera dobuma dziļākās vietās. Tādi slimnieki ātri aiziet bojā no peritoneālās saindēšanās.

Ja vēderplēve spēj laikā reaģēt, viņa izdala no sākuma vēl gaišu, serozu, bet olbaltuma bagātu, brīvu eksudātu; tuvumā atrodošās apakšējā ileum'a zarnu krokas pārtrauc savu peristaltiku vai ierobežo viņu stiprā mērā un tādā veidā aiztura augšā minēto eksudātu

iekaisuma perēkļa vietas tuvumā. Šis agrais eksudats tiek atdalīts zem toksinu iespaida, jo viņš no sākuma vēl ir sterils.

Jo tāļāk, jo vēderplēve reaģē stiprāk; drīz rodas baktērijas, kuŗas izkļuvušas cauri piedēkļa sienām.

Vēderplēve tagad izdala leikocitiem bagātus fibrinozus produktus. Eksudats top neskaidrs, attīstas pirmie saaugumi, kuŗi saista apendiksu ar tuvākām zarnu krokām; pēdējie saaug arī savā starpā. Šie saaugumi drīz vien kļūst resnāki un stiprāki.

Piedēkli aptverošais infiltrāts (infiltratio perityphlitica) tagad ātri pieaug un jau pēc 2—5 dienām viņu var iztaustīt caur vēdera sienu.

Ja infekcija tāļāk nevirzas un process iekapsuļojas, lokalizējas, tad vēderplēve uzsāk uzsūkšanas darbību, un parasti 4—6 nedēļu laikā eksudāts izzūd. Tanī pašā laikā izzūd arī lielākā saaugumu daļa, pārējie organizējas, un attīstas saistaudu šķipsnas un saaugumi.

Ja sabrukuma produkti pārāk lieli vai pārāk virulenti, tad viņi pārvēršas strutās un rodas tā saucāmais peritiflītiskais augons (abscessus perityphliticus).

Ja apendikss guļ uz leju, tad gadas, ka infekcijas materiāls noslīgst iekš cavum Douglasi, sievietēm izspiež vaginu, vīriešiem tūpļa zarnu, un dažkārt augons uztrūkst še, vai arī, ļoti reti, mīzalu pūslī.

Visnopietnākais un ļaunākais sarežģījums ir augons zem diafragmas (Absc. subphrenicus) un augons dziļi starp tievās zarnas cilpām (Absc. mesocoeliacus).

Še man jāatzīmē, ka vēderplēve diezgan agri izstrādā antitoksinus, kuŗi cīnas ar plašu vēdera dobuma infekciju.

Progresējošais strutaini - fibrinozais peritonits ilgst bieži daudzas nedēļas. Viņa prognoze ir in dubio, tomēr ir labāka par pirmātnējās brīvās vēderplēves iekaisuma prognozi. Gadās, ka vēderplēves pretestības spēks izbeidzas, infekcijas masām iekapsuļojoties; pēc tam atlikušie abscesi jāatveŗ, citādi slimie aiziet bojā.

Aizrādu vēl uz toksiskām, venozām trombozēm — rada pleiropneimonijas vai nāvīgas plaušu embolijas.

2. Appendicitis chronica.

Audu iznīcinošais akūtais apendicits atstāj pēc sevis tārpveidīgā piedēkļa sienās saistaudu sabiezējumus. Sarukušie saistaudi sašaurina apendiksu uz visiem laikiem. Aiz tādām sašaurinātām vai pavisam stenozētām vietām bieži organa distālā daļa paplašinājas un tur sakrājas gļotaini - strutaini produkti. Ja tur pie tam vēl atrodas izkārnījuma akmeņi, tad taīs vietās, kur viņi pieskaras sienai, rodas pa lielākai daļai virspusīgi epiteliāli defekti; lūk, šie mazie ievainojumi, segti sliktām granulācijām, ir vismazākās pretestības punkts tāļākai infekcijai.

Ļoti bieži piedēkļa veida pārmaiņa — sagriezumi, izliekumi un tam līdzīgi — ir par recidīvu galveniem cēloņiem, jo vairāk tamdēļ, ka novirzīšanās no normāla stāvokļa parasti fiksēta ar saaugumiem, kuŗi sākušies no akūtās lēkmes laikiem.

3. Appendicitis tuberculosa.

Šī piedēkļa saslimšana ir jāskaita par sekundāru, kas dabūta no aklās zarnas, pie sievietēm dažreiz no dzemdes piedēkļiem.

Pirmātnējā apendiksa tuberkulozā saslimšana sastopama ārkārtīgi reti — es savā 40 gadīgā ārsta darbības laikā viņu esmu novērojis tikai divas reizes.

Process sākas vai nu no iekšpuses — ulcerācijas veidā, vai arī jauktā veidā (zarnu vēderplēves veids). Piedēkļa perforācija rodas tik lēni, ka vēderplēve var radīt plašus saaugumus, kuŗi apņem slimo vietu. Šādi procesi var, lai gan ļoti reti, izdziedināties ar „dabas spēkiem".

Apendicita klīniskā gaita.

Tārpveidīgā piedēkļa iekaisumi atšķiras stipri viens no otra un dod ļoti dažādas ainas. Ainas ir tikpat raibas, kā patoloģiskie procesi, kuŗi ir par viņu iemeslu.

Viss atkarājas no sekošiem galveniem jautājumiem:

1) Vai iekaisuma process norobežojas piedēkļa dobumā, jeb pāriet uz vēderplēvi?

2) Vai slimība progresē, vai tā apstājusies, jeb iet atpakaļ?

3) Kādas ir attiecības starp vēderplēves pretestības un uzbrūkošās infekcijas spēkiem?

Lūk, uz šiem jautājumiem mums vajaga un mēs varam vienmēr atbildēt, pamatojoties uz simptomatoloģiju.

Akūta apendicita klīniskā gaita.

Piedēkļa akūtā iekaisuma agrinā stādija skaitas līdz 48 stundām, — saslimšana aprobežojas ar piedēkli un viņa serozo apvalku. Ne reti sastopams tā saucāmais agrais eksudāts. Pēc tam iestājas starpstādija.

Dažreiz iepriekš sastopāmas vispārēja rakstura sūdzības: ēstgribas trūkums, slikta pašsajūta u. t. t., arī var būt dispepsija, cieta izeja, vai caureja. Bet tas viss nav apendicita raksturīgās parādības, un novērojamas kā infekcijas slimību vēstneši. Apendicita lēkme parasti parādas piepēži, bieži pat negaidīti.

Pirmā rindā — sāpes, kuŗas ne katru reizi lokalizējas aklās zarnas apkaimē. Šīs sāpes bieži sajūtamas kuņģa rajonā vai ap nabu, vai pat vēdera kreisajā pusē, un viņas tikai pēc dažām stundām galīgi lokalizējas labā iegurņa apkaimē. Reizē ar sāpēm ļoti bieži uznāk vemšana.

Ne katrreiz sāpju stiprums atbilst patoloģiskam procesam.

Pie viegliem gļotādas katariem var būt diezgan stipru sāpju sajūta, un otrādi — smagas destruktīvas lēkmes var sākties ar samērā niecīgām sāpēm.

No citiem simptomiem drīz var nojaust, vai process norobežosies piedēkļa apkaimē, kā tas notiek pie appendicitis simplex, jeb novedīs pie perforācijas. Pie vienkāršā apendicita (appendic. simplex) vispirms attīstas spontānas sāpes. Bieži ir vemšana. Turpretīm pie parastām vēdera sāpēm pa lielākai daļai vemšana izpaliek, vai parādas tikai pie stiprām zarnu parādībām. Minētās sāpes pieņem kolīkveidīgu raksturu, ja no iekaisuma sašaurinātā piedēklī uz-

krājās katarālais sekrets un rada piedēkļa muskulkārtas krampveidīgu savilkšanos (colica appendicularis). Tiklīdz šis sekrets tiek izspiests ārā, kolīkveidīgās sāpes uzreizi apstājas.

Kad patoloģiskais process, noārdot piedēkļa sienu, iet tālāk, tad rodas daudz grūtāka aina: parādās smagas infekcijas pazīmes — grūts vispārējais stāvoklis, bāls slimnieka izskats, vairāk vai mazāk paaugstināta temperatūra. Drīz vien pievienojas citas pazīmes, tiklīdz piedēkļa serozā plēvīte un apkārtējā vēderplēve dabū pirmos infekcijas kairinājumus.

Tagad novērojamas stipras lokālas sāpes pie spiediena taī vietā, kuŗu apzīmē par Mac-Burney punktu. Ja pārvelk taisnu līniju no nabas uz spin. ant. superior, šo līniju sadala 3 vienlīdzīgās daļās, tad minētais punkts atrodas tanī vietā, kur ārējā trešdaļa pieskaras vidējai trešdaļai. Bet ne katrreiz piedēklis atbilst šim punktam. Pie palpācijas slimā pusē vēdera sega reflektoriski savelkas (defense); šis ir viens no galveniem simptomiem. Kaut gan mums nav iespējams ar saviem pirkstiem nokļūt dziļumā, tad tomēr mēs varam noteikt peritoneālā kairinājuma joslas pakāpi un apmērus (platību). Kamēr turpinās šis spraigums, — slimības procesa gaita ir in dubio un mēs tieši nevaram noteikt, kā viņa tālāk norisināsies.

Lai mazinātu sāpes, kas ceļas no peritoneja savstarpējās rīvēšanās pie elpošanas, — vēdera muskuļu kūstības un savilkšanās iekaisuma vietās tiek aizturētas, un elpošana galvenā kārtā notiek ar krūšu kurvja palīdzību; rodas vēdera segu stīvums un krūšu elpošanas veids.

Pie vienkāršā apendicita temperatūra reti kad paaugstināta, pie piedēkļa sienu noārdošā procesa viņa paaugstināta no paša sākuma; temperatūras paaugstināšanās pakāpe svārstās, skatoties pēc gadījuma, un no viņas nevar nākt pie slēdziena par slimības prognozi.

Ārkārtīgi augsta temperatūra, sākumā savienota ar stipru drudzi, parasti sastopama pie tiem sevišķi grūtiem apendicita gadījumiem, kur lieta grozas ap inficēto trombu embolisko pārnešanu no piedēkļa mezenterija.

Vislabāki par vēderplēves līdzdalību mūs informē pulss. Tiklīdz sākas vēderplēves infekcija, — pulss top nemierīgs un nomierinas tikai tad, kad slimības perēklis apvelkas ar stipru saaugumu apvalku. Tā tad pulsa kontrole ir pats drošākais mērogs attiecībā uz to, vai vēderplēves piedalīšanās procesā progresē vai mazinas.

Vēderplēves infekcija drīz vien vājina zarnu darbību; iestājas zarnu parēze, nonāk līdz galīgai krēsla aizturēšanai; gāzes drīz paplašina un uzpūš zarnas, kuŗu muskuļkārtu bojā toksini, aknas tiek atspiestas uz augšu un rodas timpānija

Pirmo 48 stundu laikā izšķiras slimnieka liktenis — šo laiku mēs saucam par agro slimības stādiju; bet atgadās, ka paiet 3—5 dienas, līdz kamēr stāvoklis izšķiras. Jo ilgāk velkas agrā stādija un jo ilgāk turpinas nenoteikta akūta stāvokļa pazīmes, jo vēderplēves spēki kļūst vājāki cīņai ar infekciju un jo šaubīgāka kļūst prognoze.

Kas attiecas uz asa apendicita diagnozi, balto asiņu ķermenīšu izturēšanās spēlē svarīgu lomu: normālā stāvoklī mēs mikroskopa redzes laukā atrodam 6000—8000 baltus asiņu ķermenīšus. Bet jo stiprāka paliek infekcija, jo lielāks būs balto asiņu ķermenīšu skaits. Mēs ievērojām gadījumus, kur balto asiņu ķermenīšu skaits bija 75.000—100.000.

Vissliktākie gadījumi tie, kur pulss neatbilst balto asiņu ķermenīšu skaitam. Tas ir svarīgs un drošs indikators attiecoties uz gadījuma grūtumu.

Pastrīpoju sekošo: Stāvokļa uzlabošanās vēl ir in dubio, kamēr pulss vēl nemierīgs, turpinās krūšu elpošanas veids, peristaltika traucēta un kamēr vēdera sienu sasprindzinātība traucē palpatorisko izmeklēšanu un balto asiņu ķermenīšu skaits pārsniedz 50.000.

Vēlais periods.

Iekapsulēts, norobežots vēderplēves iekaisums, augons (Abscessus peritonit.).

Viss atkarājas no tam, vai inficētās masas pēc perforācijas iekļūst viņus norobežojošos saaugumos, vai brīvā, saaugumiem neaizsargātā vēdera dobumā. Pirmā gadījumā vēderplēves akūtā kairinājuma pazīmes pakāpeniski izzūd, pulss top mierīgāks un atbilst temperatūrai, krūšu elpošana pamazam izzūd, tieksmes uz vemšanu beidzas, parētiskās zarnas atkal sāk strādāt — atdalās gāzes un izkārnījumi, meteorisms izzūd un reizē ar to izbeidzas vietējā vēdera sienas sasprindzinātība — tagad ir iespējams palpatoriski noteikt, kas notiek vai noticis vēdera dobumā: mēs novērojam, ka sākumā sāpīgā rezistence ar katru dienu uzrāda vairāk noteiktākas robežas, pakāpeniski savelkas un pieņem tumora veidu — šī ir notikušās iekapsulēšanās stādija.

Ja nenotiek pūšņainā atmīkstināšanās, tad minētais tumors samazinās un pie normālas temperatūras 3—6 nedēļu laikā pavisam izzūd.

Gadījumā, ja tumors atmīkstinās, bet nenotiek perforācija svabadā vēdera dobumā, tad redzam vairāk vai mazāk dziļa augoņa ainu.

Temperatūra atkal ceļas un saskaņā ar to arī pulss, kurš visu laiku pilns; slimnieks cieš no slāpēm, viņa pašsajūta slikta, vietējā rezistence palielinās un pie spiediena kļūst sāpīga, pieņem apaļu veidu; agrāk vai vēlāk sajūtama fluktuācija.

Pie piedēkļa normālā stāvokļa šis augons atrodas in regione ileo-coecali, bet pie citādāka stāvokļa strutojošais eksudats lokalizējas citādi — mēs viņu bieži atrodam pat labās nieres apvidū, kā pienieres augoni (abscessus paranephriticus). Tāda attālāka strutojoša procesa lokalizācija vēlamāka tāpēc, ka viņa atrodas un paliek tālāki no vēdera dobuma.

Pie apendiksa, kurš atrodas dziļi iegurnī, novērots, ka eksudāts nokļūst līdz mazam iegurnim, kur rodas augons Douglasa iedobumā (cavum Douglasii).

Ja slimniekam, kurš sirgst ar apendicitu vēlā periodā, vēl arvienu paaugstināta temperatūra, vai pēc normālas temperatūras tā atkal ceļas, un ja slimnieks pie tam vēl sūdzas par biežu urinēšanas vajadzību un viņam grūti nolaist urīnu, neskatoties uz to, ka urīna normāla, ja vēderu perkutējot atrodam timpanītu, ja rodas caureja un izkārnījumos parādās gļotas, ja slimniekam rodas bieža dzīšanās bez rezultātiem (neskatoties uz jau bagātīgo zarnu iztukšošanos) un uznāk sāpīgi tenesmi, — tad absolūti nepieciešami to izmeklēt per rectum et vaginam. Tad viegli konstatēt plakanu vai jau ieapaļu, izspiedušos vai pat jau fluktuējošu pampumu.

Ārkārtīgi nopietnas dabas ir zemdiafragmas augons (abscessus subphrenicus); puse tamlīdzīgu gadījumu ceļas no gangrenozā apendicita, pie kam tārpveidīgam piedēklim ne vienmēr jāatrodas nenormāli augsti. Šis apendicita sarežģījums sākas un norisinās grūta sepsisa veidā. Sāpes pie spiediena un citas sūdzības norāda uz labo zemribu apvidu un labām apakšējām ribu starpām (spatium intercostale). Temperatūra ļoti augsta, nereti drebuļi.

Krūšu kurvja labās puses priekšējā, apakšējā daļa kļūst pilnīgākā, ribu starpas izlīdzinās.

Aknu dobjā skaņa noslīgst uz leju. Tam visam vēl var pievienoties krūšu plēves iekaisums (Pleuritis). Uz sacītā pamata noskaidrojas diagnoze.

Punkcija galīgi novērš šaubas. Ieteicams adatu atstāt turpat, kā ceļa rādītāju un nekavējoši stāties pie operācijas.

Svabadais vēderplēves iekaisums.

Ja tārpveidīgā piedēkļa perforācija notiek ātrāk, nekā aizsargu saaugumu attīstīšanās, tad infekcijas masas svabadi iekļūst vēdera dobumā. Tas var notikt pat pirmajās 24 stundās, bet gadās arī, ka perforācija notiek tikai 3., 4-tā dienā.

Reti kad slimnieks pats nesajūt perforācijas momentu; jūt, itkā iekšā kautkas plīstu, vai atkal jūt ļoti stipras sāpes un tieksmes uz vemšanu. Pa lielākai daļai vispārējais vēderplēves iekaisums attīstās pamazām. Paātrinātais, dažreiz aritmiskais, pulss pirmās 2—4 dienās arvien vairāk un vairāk paātrinās un ļoti bieži neatbilst temperatūrai. Temperatūra rāda lielus spējus lēcienus. Jāatzīmē, ka stāvoklis draudošāks tad, ja temperatūras reakcija niecīga un pulss neiet līdztekus temperatūrai. Sāpīgā vieta pie spiešanas un vēdera segu reflektoriskā savilkšanās plešās plašumā. Zarnas pavisam atoniskas, mēle sausa un sasprēgājuse. Nāve pie peritonitiem, kas izceļas pēc perforācijas, novērojama sākot no dažām stundām līdz vairākām dienām pēc perforācijas.

Ja no piedēkļa vēdera dobumā iekļūst infekcijas masa samērā nelielā daudzumā, tad vēderplēve spēj radīt saaugumus un slimības gaita var vilkties bieži pat vairākas nedēļas — tad mums ir darīšana ar fibrinozi-strutaino peritonitu, kuŗa prognoze samērā labvēlīga.

Akūtā apendicita sarežģījumi.

Mēs jau agrāk atzīmējām trombozes un embolijas briesmas. Sevišķi tās sastopamas lielās kāju un roku vēnās.

Ja temperatūra nedaudz ceļas, virs kāju potītēm parādas viegls edēms, — tad var domāt par trombozi; bet kad jau pie spiešanas sajūt sāpes un ap vēnām sataustami sacietējumi, tad tromboze vairs nav apšaubāma.

Trombi ceļas arī bez infekcijas; viņi reti kad uzsūcas, tie galvenā kārtā bīstami savas tieksmes dēļ uz emboliju — es še aizrādu uz pleiropneimoniju pēc apendicita, kuŗai gandrīz vienmēr embolisks raksturs.

Nav jāaizmirst, ka lielāku sarecējumu pārnešaņa izsauc pēkšņi un negaidīti nāvi.

Sastopamas aknu embolijas, kuŗas ceļas no piedēkļa mezenterija trombiem; viņām septisks raksturs un tās strutainās sadrupšanas laikā rada draudošus aknu augoņus. Pēdējie pa lielākai daļai sastopami daudzskaitlī un tādēļ viņiem ļoti bēdīga prognoze.

Apendiciti, kas sākas tūliņ ar augstu temperatūru un drudzi, rada aizdomas par piedēkļa mezenteriola vēnu septisko trombozi.

Dažreiz novērojama arī hematūrija. Agrinām nieru hematūrijām ir slikta prognoze, vēlākās nav tik bīstamas.

Iemesls tam pa lielākai daļai norobežotais vai difūzais glomerulonefrits, kuŗu izsauc nieru vēnu tromboze.

Grūtniecības laikā, kā arī nedēļās akūtais apendicits ir ļoti draudošs faktors.

Ja sievietei pirms grūtniecības jau bijušas apendicita lēkmes, tad grūtniecības laikā ļoti bieži tās uznāk vēl stiprākā veidā un nereti beidzas ar nāvi (35—80% mortalitāte).

Kongestīvā piedēkļa izirdināšanās paliekina perforācijas briesmas.

Kroniskais apendicits.

Mēs izšķiram divus tārpveidīgā piedēkļa kroniskā iekaisuma veidus:

1) veids, pie kuŗa anamnēze norāda uz zināmu skaitu iepriekšējo lēkmju,

2) veids, kur nenoteiktas un nepatīkamas sāpju sajūtas attīstās tik neskaidri, ka dažreiz slimība paliek in dubio līdz pat operācijai.

Kroniskais piedēkļa iekaisums, kuŗš palicis pēc asas apendicita lēkmes, raksturīgs ar to, ka sāpes un pārējās patoloģiskās sajūtas aklās zarnas apvidū vai nu ir pastāvīgas, vai arī viņas nav pastāvīgas, bet laiku pa laikam atkārtojas ar lēkmes dažādu intensivitāti.

Minētās sāpes sajūtamas galvenā kārtā epigastrijā un ap nabu.

Bet slimības simptomus var novērot arī attāļākās vietās — kuņģa un aknu apvidū un pat kreisajā vēdera pusē, tā kā, par piemēru, var būt simptomi, kuŗi ļoti līdzīgi tiem, kādus novērojam pie kuņģa brūces, nieru iekaisumiem un tā tāļāk.

Galvenais kroniskā apendicita simptoms — cieta izeja; bet nav jāaizmirst, ka tam par iemeslu var būt netikai piedēklis, bet arī resnā zarna, kā, par piemēru, pie kolita un perikolita.

Tāļāk Mac-Burney'a punktā pie spiediena konstatējams sāpīgums, parasti novērojama viegla aklās zarnas uzpūšanās un tievo zarnu kurkšķēšana labajā pusē. Rovsing's varējis izsaukt sāpju sajūtu apendiksa rajonā ar strauju, spēju spiedienu uz vēdera kreiso pusi taī vietā, kur atrodas flexura sigmoidea.

Neskatoties uz raksturīgu, vietējo simptomu trūkumu, tārpveidīgais piedēklis var būt ievērojamā mērā pārveidojies. Turpretīm dažreiz novērojama stipra sāpju sajūta ileocekalā rajonā, bet pie operācijas konstatējamas tikai niecīgas pārmaiņas.

Daudz retāk šinī apvidū atrodam lielākus pampumus vai rezistenci — tas novērojams, kad izcēlušies saaugumi starp mezenteriju un piedēkli. Esošās dispeptiskās parādības nenorāda uz specifisko saslimšanu.

Pie bērniem aklās zarnas piedēkļa kroniskais iekaisums novērojams reti.

Tifokolitiem pa lielākai daļai tās pašas pazīmes, kā kroniskam apendicitam; tas ir saprotams, jo kroniskais apendicits stāv ciešā sakarā ar aklās zarnas katarālām saslimšanām. Ļoti reti izdodas kroniski pārveidotu piedēkli iztaustīt. Tas, ko mēs pie taustīšanas iedomājamies par apendiksu, pa lielākai daļai ir saaugumi vai piedēkļa apkaimes eksudata atliekas, vai arī kaut kas cits.

Aklās zarnas tārpveidīgā piedēkļa prognoze.

Tārpveidīgā piedēkļa iekaisums diezgan viltīga slimība un pie nogaidošās ārstēšanas prognoze šaubīga. Tā kā parasti slimība neaprobežojas tikai ar vienu lēkmi un nav iespējams paredzēt, kāda būs turpmākā viņas gaita, tad saprotams, kāpēc šā laika ķirurģija prasa operatīvu ārstēšanu. Agrā stādijā, t. i. pirmajās 24 stundās izdarītā operācija radikāli novērš bīstamos recidīvus un dod ap 0,2% mirstības.

Vēlākā stādijā radušies abscesi dod mirstību līdz 17%. Kad jau notikuse perforācija un izcēlies vispārējais vēderplēves iekaisums, operatīvās iemaisīšanās izredzes kļūst arvien sliktākas un sliktākas. Pēc 48 stundu notecēšanas pēc perforācijas, perforatīvais peritonits rāda augstu mirstības skaitli — 60—80%.

Pie kroniskā apendicita galvenās briesmas saskatāmas taī apstāklī, ka katrā laikā var atgadīties akūtā lēkme. Radikālā operācija starplēkmju stādijā rezultātu ziņā ir līdzīga akūtā apendicita agrai operācijai.

Indikācija operatīvai ārstēšanai un operatīvā ārstēšana.

Agrais periods.

Ķirurģijas ideāls ir agrā apendikektomija, t. i. inficētā piedēkļa izgriešana pirmajās 48 stundās, kad vēl vēderplēve nav ievilkta saslimšanas procesā vai tikko sāk reaģēt.

Šinī periodā piedēkli nav grūti atrast un nogriest. Tādā kārtā infekcijas perēklis uz reizi tiek iznīcināts. Katra lēkme, kuŗa

iesākas ar paātrinātu pulsu, paaugstinātu temperatūru un kuŗa rāda kaut mazāko norobežotu vēdera sienas sasprindzinātību, pirmajās divās dienās jāizbeidz nekavējoši ar operatīvu iemaisīšanos.

Sākot ar trešo dienu stingri jāindividualizē gadījumus, jo lielākā viņu daļa ārstējama nogaidoši. Ja trešā dienā vai vēlāk pulss krīt līdz normai un vēdera siena atkal top mīksta, dziļumā sataustama rezistence, tad jādomā, ka mums darīšana ar pāreju iekapsulētā peritonitā, un nav vajadzības pēc tūlītējas operācijas. Tad mēs nogaidam.

Bet ja augšā aprakstītā akūtā aina — paātrināts pulss, vēdera segu sasprindzinātība, paaugstinātā temperatūra — paliek trešā dienā un ilgāk, tad nekavējoša operācija nepieciešama, bet tādi gadījumi nedod tik ideālus rezultātus, kā operācija pirmajās divās dienās.

Pie agrās operācijas pietiek, ja izdara nelielu griezienu, apmēram 4—6 centimetrus. Pie tāda grieziena ērtāk aizturēt zarnas, vēderplēve netiek plašos apmēros kairināta un infekcijas materiāls tik daudz mazāk nāk sakarā ar zarnu cilpām, cik viņas neaizkrīt prolabē priekšā.

Vispārīgi ņemot, griezienu izdara tur, kur galvenā kārtā sajūtamas sāpes pie spiešanas un kur lokālizējas vēdera sienu sasprindzinātība. Šā laukuma vidū gandrīz vienmēr atrodas apendikss.

Labāk izdarīt slīpu griezienu, kuŗš savā vidus daļā iet caur augšā minēto Mac-Burney'a punktu un apakšējā — paraleli lig. Pouparti. Ļoti ērtu griezienu ieteic Lenanders — pa M. recti abdominis dex. ārējo malu; viņš arī no fizioloģiskā viedokļa labāks un pie tāda grieziena gandrīz nekad neattīstās trūkums. Nervus un asinsvadus, kas atrodas uz taisno vēdera muskuļu maksts apakšējās kārtas, jāsaudzē un jāatbīda uz augšu vai leju, lai izvairītos no muskuļa funkcijas traucējumiem.

Pie slīpā grieziena ieteic pēc iespējas iekšējā slīpā muskuļa (musc. obliq. int.) šķiedras pāršķirt, bet ne pārgriest; tādā kārtā nav jābaidas no pēcoperācijas trūkuma izcelšanās.

Ja grieziens 4—6 cent. kaut kāda iemesla dēļ izrādītos par nepietiekošu, tad viņu var viegli pēc vajadzības pagarināt. Ja nepieciešami pārgriest arī cirkšņa muskuli, tad nav jāaizmirst viņu pēc tam atkal rūpīgi sašūt.

Tikko saslimušais piedēklis viegli atrodams. Ja nav iespējams viņu uzreizi atrast, tad jāpaņem coecum'u rokā un pa taenia magna, kuŗa stiepjās pa viņa priekšējo sienu, jāmēģina nokļūt līdz tārpveidīgam piedēklim. Tamponējot viņa apkārtni ar marliju, lai izvairītos no vēderplēves inficēšanas, stājas pie apendiksa rezekcijas.

Pēc perforētā jeb gangrenozā piedēkļa izņemšanas katrā ziņā nepieciešami uzmanīgi aplūkot viņa intraperitoneālo gultni, vai tur nav izkārnījuma akmeņi. Ja vēdera dobumā konstatējams eksudāts, — nepieciešami viņu atrast un uzsūkt ar marliju. Ja piedēkļa apkaime tīra vai viņā atrodas tikai nelielā daudzumā duļķainiserozs vai strutains eksudāts bez smakas, tad, pēc eksudāta uzsūkšanas ar marliju, brūci var slēgt pilnīgi. Bet ja eksudāts stipri ož un kaut mazā mērā sūcas asinis, tad vēdera dobums jādrenē, vislabāk ar marlija tamponu un drenāžas cauruli.

Pie vēlā peritiflita, kad piedēklis slēpjas iekaisuma substratā, par radikālu operāciju pagaidam nevar būt runa — mēs nogaidam, izņemot tos gadījumus, kur izcēlies abscess vai novērojamas progresējošā peritonita pazīmes. Tad esam spiesti atvērt attiecīgo rajonu, pie kam apendiksu izņem tikai tanī gadījumā, ja viņš parādas pašā priekšā; censties viņu par katru cenu atrast — nav ieteicami, jo tas var novest pie ļoti bēdīgām sekām — mēs pie tam saplēšam saaugumus, kuŗi aizsargā vēderplēvi no infekcijas un tādā kārtā viņu plaši inficējam.

Duglasa iedobuma abscesus nepieciešami atvērt; vislabāk tas izdarams no apakšas tur, kur viņi visvairāk izspiedušies — pie sievietēm parasti pakaļējā maksts velvē, pie vīriešiem — tūpļa zarnā. Lai nekļūdītos, ieteicams izdarīt mēģinājuma punkciju.

Kas attiecas uz kroniskiem apendicitiem, tad katru piedēkli, kuŗš vai nu bijis akūti iekaisis vai uzrāda kroniska iekaisuma pazīmes bez atsevišķām lēkmēm — jāizņem.

Vairāk kā pusē gadījumu, pēc pirmās akūtās lēkmes, seko vēl citas un kroniskais iekaisums negaidot var novest atkal pie akūtās lēkmes. Tā kā piedēkļa sienas jau nenormālas, tad tādām akūtām lēkmēm var būt ļoti ļaunas sekas. Pēc pirmās lēkmes izbeigšanās un arī kroniskā stādijā operācija samērā nav bīstama — mirstība 1—2%. Pastrīpoju, nedrīkst operēt, kamēr iekaisuma rezistence vēl nav izzudusi; tikai tāda operācija neskaitās par bīstamu, ja rezecē piedēkli, ap kuŗu vairs nav eksudāta atliekas.

Tārpveidīgā piedēkļa izgriešanas technika.

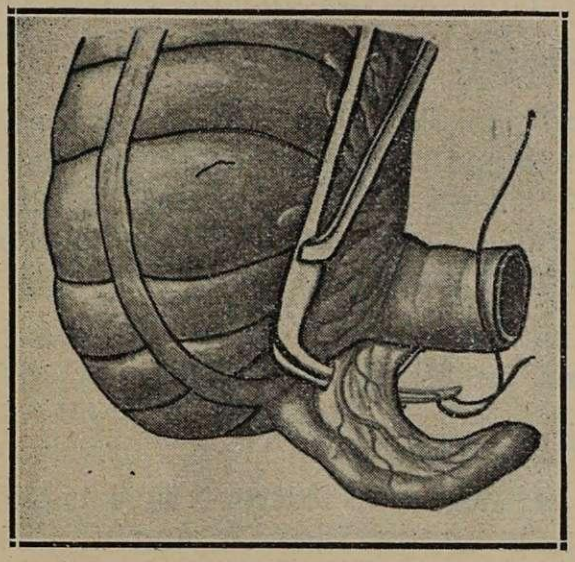
(Appendicectomia.)

Izdara slīpo vēdera griezienu līdztekus Puparta saitei, vai arī griezienu paraleli m. recti abdominis dextr. ārējai malai. Abi griezieni jau augšā aprakstīti; tie nedrīkst būt pārāk mazi, jo pretējā gadījumā trūkst pārskata pie operācijas un jāgrābstās pa tumsu.

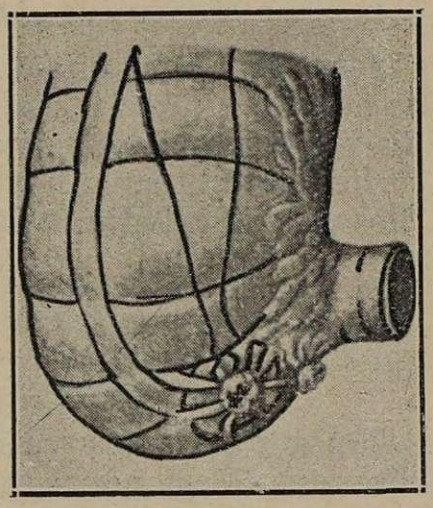
Pie visvairāk lietotiem šķērsgriezieniem pāršķel ādu un musc. obgiqui externi aponeirozi; zem tā gulošā m. obliqui int. un m. transversi abdominis šķiedras ar Kochera zondi neasā kārtā atbīda uz abām pusēm, beigās pāršķel vēderplēvi ādas grieziena virzienā un satver ar dažām Mikuliča knaiblēm. Tagad uzmeklē un satver resno zarnu (Colon ascend.) ar korncangu vai ar anatomisku pinceti, seko viņas lielai tenijai (taenia magna) līdz tārpveidīgā piedēkļa sākumam. Piedēkli tad izvelk ārā un, lai pie turpmākām manipulācijām tas neizslīdētu, ap to apver ar Dešampa adatu diegu, izdurot cauri mezenteriolam. Šo diegu viegli sasien mezglā un tas tagad noder piedēkļa turēšanai ārpus vēdera dobuma. Tagad seko mezenteriola liģēšana (zīm. 200). Tad atbrīvoto piedēkli nospiež pie tā saknes ar artēriju knaibli (var lietot šim nolūkam arī speciālu instrumentu), knaibli noņem un tās rievu sažņaudz un nosien ar tievu, bet stipru celuloidīna vai zīda diegu. Vēl pirms piedēkļa nogriešanas ap to caur aklās zarnas serozu apvada cirkulāri diegu 1 cm. atstatumā no piedēkļa (Tabakmaka šuva, zīm. 201). Tagad piedēkli augšpus nospieduma nogriež un celma galu piededzina uzmanīgi ar ac. carbolicum liquidum. Celmu

satver ar smalku anatomisku pinseti un pēc nosējuma diega galu nogriešanas cirkulārās šuvas centrā (Tabakmaka šuva) nogremdē, šās šuvas diegu galus pievelk, sasien mezglā un nogriež. Labākas drošības dēļ virs šīs šuvas uzliek vēl dažas Lemberta šuvas ar ketgutu. Visas šuvas drīkst ķert tikai serozu.

Var atgadīties, ka mums jāpanāk plašāku pārskatu vēdera dobumā (adhezijas, strutu perēkļi u. t. t.). Tad dažreiz nepietiek, ja obliquus un transversus vienkārši atbīdīti uz abām pusēm. Šādos gadījumos rodas nepieciešamība šos muskuļus pa daļai pārgriest uz augšu un apakšu. Pretīm atrodošos grieziena laukumus apzīmē ar cauri izdurtu diegu, lai vēlāk vienu otrai atbilstošās muskuļu daļas varētu pareizi sašūt kopā.



Zīm. 200 (pēc Sultan).
Mezenteriola ligēšana.



Zīm 201 (pēc Sultan).
Tabakmaka šuva.

Lietderīgi, izvelkot tārpveidīgo piedēkli uz āru, ap to vēdera dobumu notamponēt, lai nekas neietecētu vēdera dobumā.

Brūci slēdz primāri, ja lieta negrozās ap peritiflitisku abscesu, kur, varbūt, esam spiesti drenēt. Vispirms seko vēderplēves tabakmaka šuva vai arī tekoša šuva ar stipru ketgutu, tad ar 1—2 ketguta šuvām viegli savelk kopā atbīdītos minētos muskuļus. Tāļāk fascijas grieziena šuva ar ketgutu (Lembert), dažas zemādas šuvas arī ar ketgutu un beigās ādas brūces slēgšana, vislabāk ar Michel'a klamburiem. Bez vārda runas vislabāk atbilst mērķim, ja nav kontrindikāciju (sastrutojums, tamponēts brūces dobums u. t. t.), likt slimniekam ceturtajā dienā sēsties un piektajā piecelties. Vispārējā sajūta tad kļūst labāka, rēta ievērojami stiprinās un zarnu darbība ātrāk ieiet normālās sliedēs.

Appendicectomia izdarama vietējā anestēzijā, ja nav komplikāciju, kas radītu vispārējās narkozes nepieciešamību.

Aknu ievainojumi.

Aknu ievainojumi atsevišķi sastopami reti, pa lielākai daļai tie savienoti ar citu organu ievainojumiem. Izolētus aknu bojājumus var radīt saspiedumi, dūrienu, cirtienu un šāvienu ievainojumi. Aknu ievainojumi var izcelties bez ādas iebojājumiem, vai arī pē-

dējā var būt pie tam līdzievainota. Diagnoze dibinās uz spējas, akūtas anemijas pazīmēm, kas apmēram 80 procentos ved pie nāves. Arī norobežoto, tomēr ātri vispārējo vēdera sāpīgumu mums jāņem vērā, uzstādot diagnozi. Vaļējos aknu ievainojumus vieglāk pazīt, nekā tos, kur āda vesela. Beigās jāņem vērā arī dūrienu un šāvienu ievainojumu virziens.

Arī tad, ja aknu bojājumu diagnoze nebūtu absolūti skaidra, bet iekšējās asiņošanas pazīmes pieņem draudošu raksturu, bez kavēšanās jāķeras pie vēdera dobuma atvēršanas un jāizdara aknu šuva vai tamponāde. Šāds ķirurģisks paņēmiens prasa labu techniku un piedzīvojumus, kamdēļ ir skolota ķirurga darbs. Praktiskā ārsta pienākums ir uzstādīt diagnozi un nodot slimnieku speciālistam, cik ātri vien iespējams.

Liesas iebojājumi.

Liesas iebojājumu cēloņi ir tie paši, kā aknu. Arī simptomi tie paši: spējas, akūtas iekšējās asiņošanas pazīmes, dažreiz lokāls, vēlāk vispārīgs vēdera sāpīgums. Tā kā par mīksto, ļoti viegli plīstošo liesas audu šuvu nevar būt runa, tad jautājums grozas vienīgi ap liesas ekstirpāciju. Tā, pats par sevi saprotāms, ir speciālista lieta.

Tūpļa zarna un tūplis.

Svešķermeņi tūpļa zarnā.

Tūpļa zarnā iekļuvušie svešķermeņi var iestrēgt tieši cieši aiz sfinktera vai arī no zarnu kustībām pavirzīties uz augšu. Tāļāk pašā tūpļa zarnā var izcelties svešķermeņi (izkārnījumu akmeņi) tādā vīzē, ka zarnu gļotas sabiezē un uz tām nogulstas izkārnījumi. Arī tūpļa sfinktera priekšā atrasti svešķermeņi.

Simptomi pastāv gļotādas iekaisuma pārmaiņās, cietā vēderā, dzīšanās uz defekāciju, sāpēs, pa reizei asiņošanā, abscesu attīstībā svešķermeņa apkaimē.

Ārstējot nedrīkstam lietot caurejas līdzekļus; jāmēģina izdabūt svešķermeņus ārā ar ūdens vai eļļas klistīriem. Ja tas neizdodas, tad tūpļa sfinkteru stipri jāpapleš vai jāpārgriež un svešķermeņi jāizņem zem redzes kontroles.

Tūpļa zarnas ievainojumi.

Šeit ņem dalību visdažādākie cēloņi — tieši iebojājumi (Irigātoru gali, pāļošana u. t. t.), ruptūras smagumus ceļot, izkrišana, atraušana pie slimnieka sabraukšanas un tamlīdz. Tūpļa zarnas iebojājumu dziļums var būt dažāds, tas var attiekties vienīgi uz gļotādu, var aizķert arī visas kārtas, ja pat sniegties iekšā vēdera dobumā.

Sevišķi nopietni jāskatas uz infekciju un asiņošanu. Infekciju gan pa lielākai daļai nebūs iespējams novērst, ko viegli izskaidrot ar ievainotās vietas aptraipīšanu ar izkārnījumiem. Asiņošana sākumā var būt noslēpta, jo ampullā var sakrāties ļoti daudz asiņu, neizplūstot sfinkteru kontrakciju dēļ uz āru. Ja lieta grozās ap šāvienu ievainojumiem, tad bieži sastopāmas komplikācijas iegurņu kaulu sadrumstalojumu un mīzalpūšļa bojājumu veidā.

Tūpļa zarnas iebojājumu d i a g n o z e parasti nav grūta. Jāpiegriež vērība asiņojumiem no tūpļa zarnas un asins piemaisījumiem izkārnījumiem. Ja izmeklēšana ar pirkstu būtu absolūti nepieciešama, tad to jāizdara ar vislielāko uzmanību un jāsargas urbties ar pirkstu ar varu brūcē. Dažreiz labu pakalpojumu izdara rektoskopija. Ja vēdera dobums no kādas mazas brūces atvērts, tad tas kļūst zināms tikai tad, kad jau infekcija pārgājusi uz vēderplēvi.

Tūpļa zarnas iebojājumu ā r s t ē š a n a i jāvēršas galvenā kārtā pret asiņošanu. Asiņojošo vietu jādara viegli pieejamu un pēc tam asiņojošo asinsvadu jānosien vai jāapšuj. Brūces aizšūšana gan nebūtu ieteicāma infekcijas dēļ, kuŗa jau izcēlusies. Jārūpējas par zarnu satura un sekreta netraucētu novadīšanu, ko panāk izplešot sfinkteru un ieliekot zarnas cauruli. Ja lieta grozas ap plašu, smagu ievainojumu, tad pa reizei rodas nepieciešamība nokalt tūpļa kaulu un visu brūci pāršķērst. Visļaunākos gadījumos jādomā par pretdabiska tūpļa radīšanu un mīzalpūšļa drenāžu. Ja izceļas flegmona iekš cavum ischiorectale vai zem vēderplēves, tūpļa apvidū, skrotumā, cirkšņa apvidū, tad jāķeras pie plašām un dziļām incizijām.

Tūpļa zarna un viņas apkaimes iekaisums.

Akūtais, kā arī kroniskais tūpļa zarnas katars ietilpst tikai tik daudz ķirurģijas robežās, cik tāļu tās ir ķirurģisko tūpļa zarnas slimību pavadošās parādības vai sekas (Hemoroidi, svešķermeņi, neoplazmas u. t. t.). Ārstēšanai nākas novērst pamatslimību.

F i s s u r a a n i. Fisūras var izcelties pēc niecīgiem iebojājumiem, ļoti cietu izkārnījumu masu iedarbības, kairinājumiem, kas ceļas no resnās zarnas katarālā sekreta pastāvīgas iedarbības, hemoroidu ulcerācijas un tamlīdz. Tādā vīzē izcēlušās mazās brūcītes nepaspēj aizdzīt tamdēļ, ka sfinkters kontrahējoties tās pastāvīgi pleš un pāri ejošie izkārnījumi tās aptraipa un rada infekciju. Fisūra parasti lokalizējas ārējā sfinktera apvidū, vidus līnijā, pie tūpļa pakaļējās malas. Ilgāku laiku pastāvoša fisūra rada tūpļa sfinktera kairinājumu, kam seko šā muskuļa sāpīgas krampjveidīgas kontrakcijas un beigās viņa hipertrofija. Minētie sāpīgie spazmi parādas parasti pēc defekācijas un var vilkties pa reizei stundām ilgi. Šā iemesla dēļ slimais pūlās defekāciju aizturēt pēc iespējas ilgi, kam par sekām rodas ciets vēders. Cietais vēders rada arvienu sāpīgāku un sāpīgāku defekāciju.

Vietējais atradums parasti rada neievērojāmu iespaidu. Jau pieskāršanās pie tūpļa apvidus izsauc sāpes, savilktais sfinkters rada ievadītam pirkstam pretešķību, kuŗu var pieveikt tikai ar spēku, slimniekam sajūtot neizciešamas sāpes. Pie anālā cauruma atrod seklu, mazu gļotādas plīsumu vai arī radiāli ejošu mazu, lēzenu vāti, kuŗa parasti atrodas starp divām columnae Morgagni. Tā ir bez granulācijām ar iekaisušām gļotādas malām.

F i s ū r a s ā r s t ē š a n a. Fisūras apslacīšana ar siltu violetas krāsas manganskāba kalija šķīdumu 1—2 reiz dienā, vai arī piededzināšana ar elles akmeni. Dabīgi, ka pie tam jārūpējas par sevišķi mīkstu izeju un jāpieturas pie šķidras barības. Ja pēc apmēram 2 nedēļām pie šādas ārstēšanas fisūra nav aizdzijusi, tad tūpļa zarnā jāievada divi pirksti, lai izplestu sphincter externus. Tā kā šī mani-

pulācija parasti mēdz būt ļoti sāpīga, tad pie jūtīgām personām jālieto vietējā vai vispārējā anestēzija. Var rīkoties vēl radikālāk, pāršķeļot ar nazi gaŗēniski saslimušās partijas pēc minētās slēdzēja muskuļa izplešanās, vadot pie tam griezienu pāri fisūrai mazliet veselos audos iekšā. Griezienā ieliek ar kseroformu apbārstītu marlija strēmeli, kuŗa pie pirmās defekācijas pati iznāk ārā. Pirmā zarnas tukšošanās pēc incizijas drīkst būt tikai pēc 3—4 dienām. Tamdēļ zarnas pirms operācijas pēc iespējas pamatīgi jāiztukšo un 3 dienas pēc operācijas slimniekam jādod opijs (Tinct. opii spl. 2 reiz dienā pa 5—8 pilieniem) un pēc iespējas maz barības, pie tam vēl tādas, kas rada maz izkārnījumu (olas, piens u. t. t.). Pēc katras defekācijas nomazgā ar 2% borskābes šķīdumu un dod siltu sēdvannu, pieliekot tai klāt Natr. bicarbonicum (1 tējas karoti ar kaudzi pie 1 litra ūdens). Ieteicāms pacientam apmēram vienu nedēļu neatstāt gultu.

Periproctitis.

Audos, kas atrodas ap tūpļa zarnu, var viegli izcelties infekcijas iekaisums. Tādam iekaisumam ir stipra tendence plesties plašumā. Infekcija var pārnākt no ārējās ādas un tad tā noved pie furunkuļu, abscesu un flegmonu attīstības; ievainojumi un citas tūpļa zarnas slimības rada infekcijas avotu. Beigās arī kaimiņorganu (pūšļa, prostatas u. t. t.) saslimšana var nonākt līdz iekaisuma procesiem blakus tūplim un tūpļa zarnai. Parasti infekcija izceļas tieši augšpus sphincteri ani ext. Pararektālais sastrutojums reizē var izplesties tāļāk uz augšu līdz cavum ischiorectale, vai pat lokalizēties augšpus diaphragma urogenitale pelvirektālā telpā. No šejienes process var izplatīties tāļāk zem peritoneja līdz jostas vietai, nonākt zem vēdera segām un tad dažreiz izsaukt vēl vēderplēves iekaisumu. Šie strutu perēkļi var izlausties vai nu uz āru, vai arī zarnās. Ja infekcija nākusi no ārējās ādas un iekaisuma process lokalizējies ap tūpli un tūpļa zarnas viszemāko daļu, tad strutas pa laikam izlaužas cauri tieši virs sfinktera. Šaīs gadījumos simptomi parasti nemēdz būt nopietni. Ja augšā minētie strutainie iekaisumi ceļas no zarnas trakta, tad bieži novērojama diezgan liela temperatūras kāpšana, kas reizēm savienota ar sepsisa iezīmēm. Pie tam pastāv stipras sāpes zarnās un bieži arī urīnas traucējumi. Palpējot per rectum, sākumā sajūt vairāk vai mazāk cietu piepampumu un, procesam tāļāk attīstoties, beigās fluktuāciju. Ja strutainais iekaisuma perēklis atrodas pelvirektālā telpā, tad nav tik spilgtu parādību, un tamdēļ jāizmeklē visu iegurni vissīkākā kārtā.

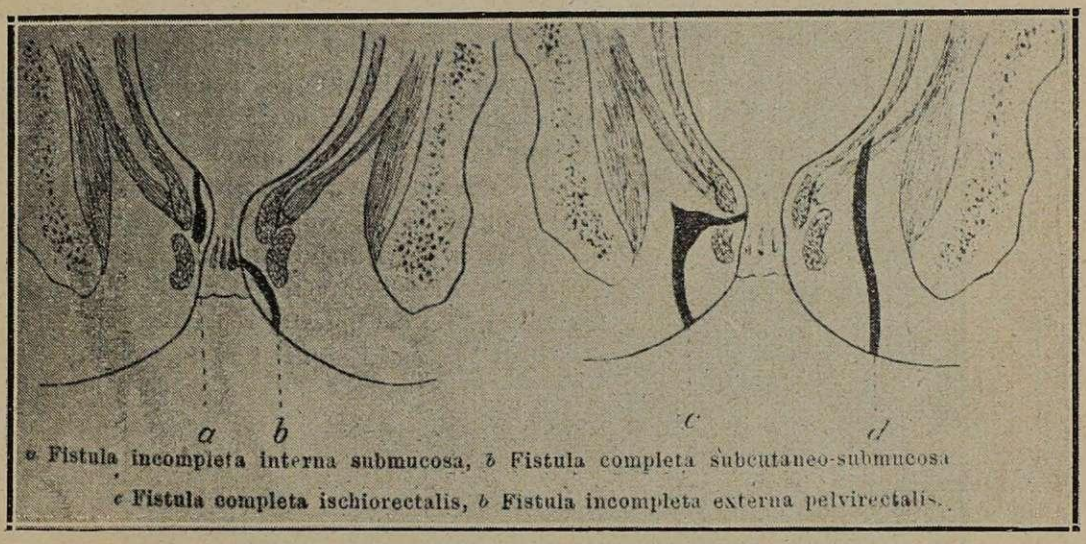
Lai apturētu strutojuma izplatīšanos, jāizdara plašas incizijas; šādiem plašiem griezieniem bieži seko izveseļošanās. Ja process sniedzas tāļāk uz augšu, tad vislabāk izdarīt priekšējā starpenes rajonā lokveidīgu griezienu un izspiesties ar pirkstu vai ar slēgtu korncangu neasā kārtā līdz strutu perēklim. Arī no pakaļējās puses iespējams nokļūt līdz strutu perēklim, tomēr ejot pa šo ceļu, rodas nepieciešamība noņemt tūpļa kaulu. Ja radies izspiedums starpenē, tad šaī vietā arī jāiegriež. Strutas izņem, tās izslaukot vai arī izskalojot (Rivanol 1:1000—500) un dobumu viegli iztamponē ar sterilu Rivanola šķīdumā samērcētu un pēc tam izspiestu marliju. Sākumā šos tamponus apmaina pēc iespējas divreiz dienā, strutojumam mazi-

noties, vienreiz dienā, tad uz dažām dienām ievada drenāžas cauruli, kuŗu izņem tad, kad dobums pildījies labām granulācijām. Tad pietiek ar aseptisku pārsējumu, kuŗu maina tikai tad, kad tas piesūcies. Par nožēlošanu, neskatoties uz visrūpīgāko kopšanu, dažreiz paliek fistula, kuŗa spītē katrai ārstēšanai.

Fistula ani.

Lielākā daļa fistuļu izceļas pēc periproktītiska abscesa perforācijas caur ādu vai tūpļa zarnas gļotādu. Tāļāk pie fistuļu izcelšanās noved: mazi gļotādas ievainojumi sfinktera apkaimē, iekš ampulla recti. Zināma daļa fistuļu ir tuberkulozas dabas un tās novērojamas apmēram pie 5% ftiziķu. Fistuļu pastāvīgās aptraipīšanās ar izkārnījumiem veicina viņu pastāvēšanu, kā arī beigās zarnu kustības un sfinktera kontrakcijas savu daļu vainīgas pie tam, ka nenotiek dzīšana.

Anālās fistulas iedala kompletās (pilnīgās) un inkompletās (nepilnīgās). Kompletām fistulām ir divi caurumi, viens, ārējais, ādā, un otrs, iekšējais, zarnas gļotādā (zīm. 200b, c). Pie imkompletām fistulām ir sekošas attiecības: ja ir iekšējais caurums gļotādā, tad tā ir fistula incompleta interna (zīm. 202a), ja ir ārējais ādas caurums, tad to nosauc par



a Fistula incompleta interna submucosa, b Fistula completa subcutaneo-submucosa
c Fistula completa ischiorectalis, d Fistula incompleta externa pelvirectalis.

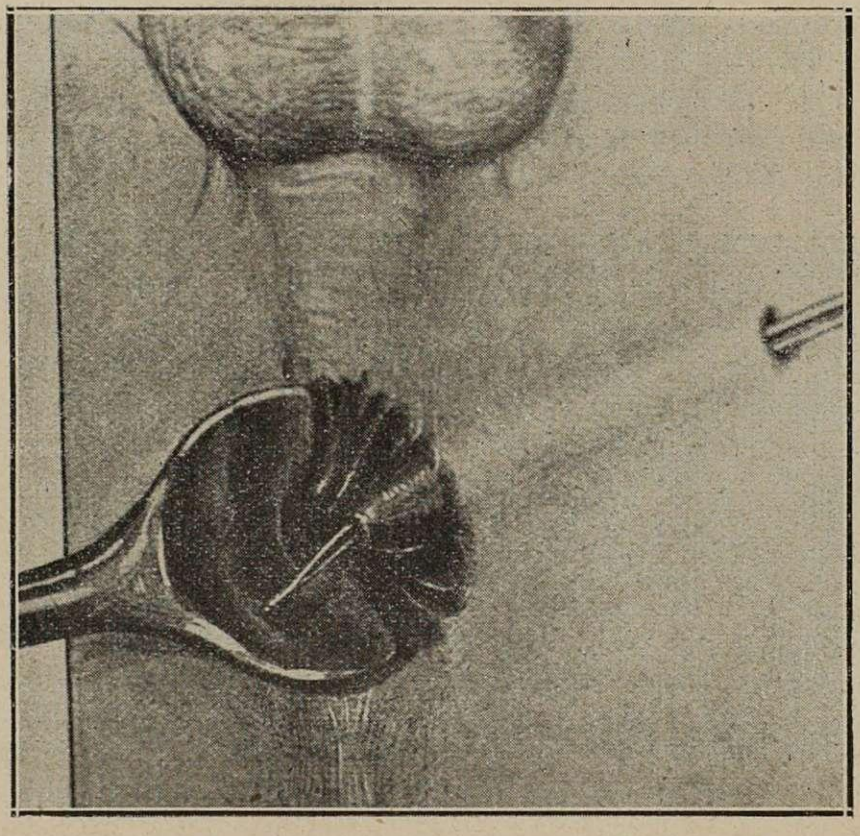
Zīm. 202 (Handbuch der prakt. Chirurgie)

fistula incompleta externa (zīm. 202d). Vēl vairāk atbilst mērķim sekošais anālo fistuļu iedalījums divās grupās: subkutānās un submukozās fistulās. Tās stiepjas subkutānos vai submukozos audos un atrodas starp sfinkteri no vienas un tūpļa ādu, resp. gļotādu no otras puses. Išiorektālās fistulas (zīm. 202c) stiepjas sfinktera ārējā pusē no ārējās ādas iekš cavum ischiorectale. Viņas var izbeigties akli, vai arī viņu iekšējais caurums atrodas starp sphincter int. un ext. izbeidzas tūpļa kanālā, vai arī iekšējais fistulas caurums atrodas tūpļa zarnā augšpus Sphincter int. Pelvirektālās fistulas (zīm. 202b) nāk no spatium pelviretale un stiepjas pāri iekšējam sfinkteram tūpļa zarnā, vai arī tās iet caur levator ani un cavum ischiorectale uz ārējo ādu.

Fistuļu simptomi. Vismazāk traucējumu rada nepilnīgās ārējās fistulas. Pacients sūdzas par niezēšanu, mitrumu un nepa-

tīkamu sajūtu pēc defekācijas; drīz izceļas arī intertrigo. Citādi tas ir pie pilnīgām fistulām. No fistuļu caurumiem izdalas strutas, ārējā fistulas caurumā parādas strutas, samaisītas ar izkārnījumiem. Tamdēļ anālā rieva pastāvīgi mitra; rodas viņas kairinājums un iekaisuma parādības; novēroti arī papilāri izaugumi. Caur fistulām nereti noiet zarnu gāzes, rodas tenesmi un sāpes. Pie nepilnīgām iekšējām fistulām tūpļa zarnas iekšienē nomanāmas neskaidras sāpes. Viņas top stiprākas defekācijas laikā un rada spiešanos. Ekskrementiem bieži piemaisītas strutas un asinis. Ja aiz kaut kāda iemesla fistulā sastrēgst strutas, gļotas un taml. lielākā vairumā vai izceļas sekundāri abscesi, tad rodas sākumā dobjas sāpes krusta kaula rajonā, kuŗām pievienojas akūtas strutošanas simptomi.

Diagnozi, pastāvot ārējam fistulas caurumam, iespējams uzstādīt bez grūtībām ar pogas zondi. Pie tam taī pašā laikā kontroles labad jāievada pirkstu tūpļa zarnā. Ja ar ievadīto pirkstu

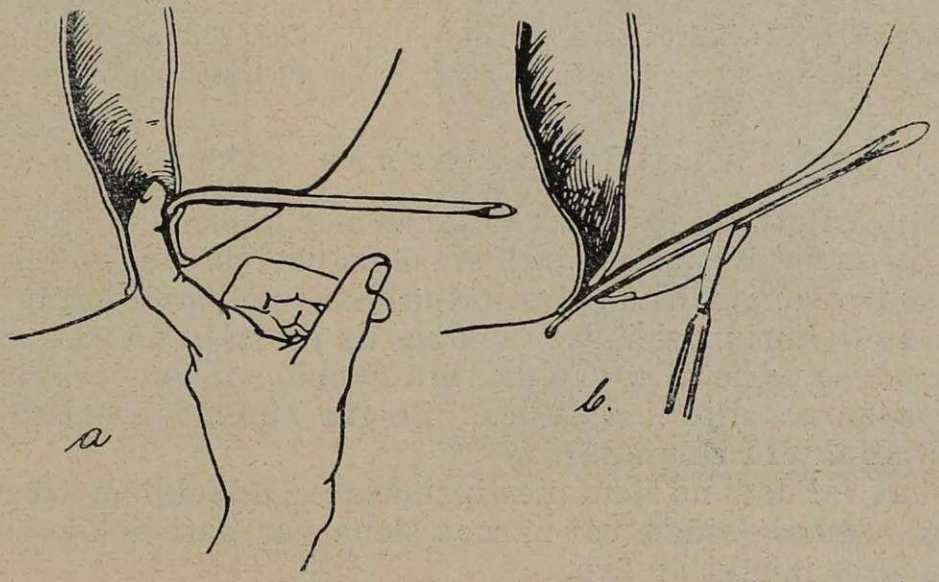


Zīm. 203 (pēc Sudeck).

spiež virzienā no iekšas uz āru, tad bieži izdodas izspiest pa ārējo caurumu mazliet strutu. Iekšējā cauruma uzmeklēšanā daudz piepalīdz tūpļa zarnā ievadītais pirksts. Še bieži sataustā cietu valni un nelielu paaugstinājumu tur, kur atrodas iekšējais caurums. Pēc tam jāieved zondi ārējā fistulas caurumā un jāstumj uz priekšu. Kā jau iepriekš minēts, tad iekšējais fistulas caurums pa lielākai daļai atrodas augšpus ieejas tūplī. Visgrūtāk diagnosticēt iekšējās nepilnīgās fistulas. Šeit nereti jāķeras pie tūpļa zarnas spoguļa, lai tieši pārredzētu gļotādu.

Anālo fistuļu ārstēšana. Konservatīvos līdzekļus šeit neņemsim vērā, tā kā tiem gandrīz nekad nemēdz būt panākumi. Šeit krīt svarā vienīgi operatīvā terapija. Attiecībā uz fistulām, kuŗas

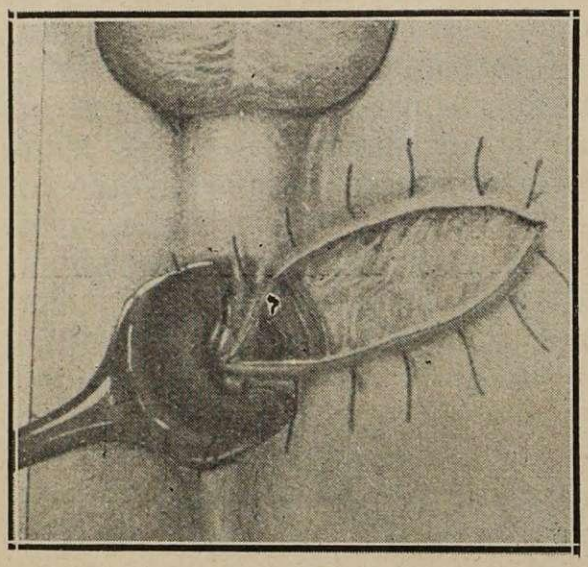
atrodas mediāli no sfinktera, pareizā rīcība ir fistulas pāršķelšana ar sekojošo izkasīšanu ar asu karoti. Divas līdz trīs dienas pirms operācijas slimnieks turāms uz šķidru, stipri ierobežotu diētu; dodami caurejas līdzekļi (Ol. Ricini, pulv. Liquirit. compos.) un klistīri. Operācijas dienas rītā, apmēram 5 stundas pirms operācijas, dodams pēdējais klistīrs, un pēc tā noiešanas — 8 pilieni tinct. opii, lai tagad nomierinātu zarnu kustības. Pirms operācijas slimnieks dabū vannu. Operē tūpļa - muguras guļā, pievelkot slimniekam kājas pie vēdera. Bet var arī noguldīt slimnieku uz sāniem. Anestēzijai, ja tā vispārīgi vajadzīga, jābūt vietējai (½% novocain vai tutocain). Ārējā fistulas caurumā ievada rievainu zondi ar pogu un to uzmanīgi bīda uz priekšu, kamēr viņa caur fistulas iekšējo caurumu iekļūst tūpļa zarnā (zīm. 203). Ar pirkstu izvelk zondes galu uz āru, tā kā starp abiem zondes galiem atrodošies audi guļ jāteniski uz tās (zīm. 204a). Tagad ar nazi pārgriež audus uz zondes (zīm. 204b) un atvērto fistulas eju izkasa, ja tā apklāta sliktām granulācijām. Mīksto daļu tiltu var arī pārdedzināt ar termokauteru. Lai atrastu blakus ejas, brūces malas atvelkamas uz abām pusēm ar asiem āķiem; var arī ievadīt Sims'a spoguli un tā gūt pārskatu. Fistulu ieteicāms pāršķelt tikai tad, ja tā nestiepjas virspus sfinktera, jo pretējā gadījumā dažreiz



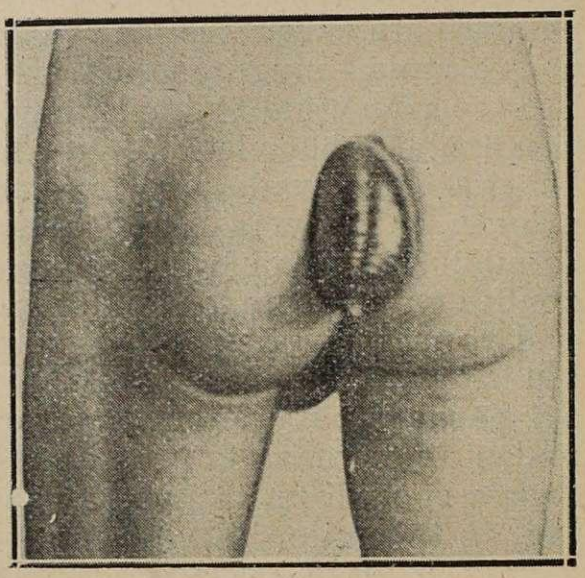
Zīm. 204 (no Handbuch der prakt. Chirurgie).

var radīt insuficienci un inkontinenci. Pie ārējām nepilnīgām fistulām rīkojas tāpat, izgrūžot tikai zondi uz iekšu cauri. Var arī pāršķelt, zondi neizdurot cauri, — tik tāļu, cik tāļu zonde sniedzas. Ja fistulas stiepjas virspus Sphincter ext., tad galvenā kārtā rodas jautājums par tās ekstirpāciju. Ja pārgriež vienīgi Sphincter int., tad līdz zināmam mēram traucēta arī Sphincteris int. noslēgšanās spēja. Ja turpretīm Sphincteris ext. augšējās šķiedras paliek veselas, tad sphincter int. funkcionē labi. Ja pārgriež abus sfinkterus, tad iestājas pilnīga inkontinence. To jāņem vērā, ja grib pāršķelt anālo fistulu. Fistulas ekscizija ar sekojošu šuvu (zīm. 205) dažreiz beigusies ar gludu aizdzīšanu, tomēr nereti atgadās, ka aizšūtā brūce infekcijas dēļ atkal attaisama vaļā, vai pati atirst. Pēc fistulas discizijas tā jaapbārsta ar kseroformu un tanī jāieliek tamponu, kurš apmaināms vislabāk katru dienu. 1—2 reiz dienā dodams opijs (Tinct. opii 5—8 pilienus) un slimnieks barojams ar viegli sagremojamu barību.

Sestā dienā operētais dabū caurejas līdzekli un dažas stundas vēlāk klistīru. No šīs dienas jārūpējas, lai katru dienu būtu mīksta izeja, un katrreiz pēc defekācijas dodama sēdvanna, pēc kam brūce jānosausina un aseptiski jāpārsien. Dzīšana norit diezgan gausi; var paiet nedēļas, pat mēneši, līdz izārstēšanai.



Zīm. 205 (pēc Sudeck).
Tūpļa fistulas ekscizija ar sekojošu šuvu.



Zīm. 207 (pēc Sultan).
Prolapsus ani et recti.

Tūpļa un tūpļa zarnas izkrišana.

Lai saprastu tūpļa zarnas izkrišanas mechanismu, mums jāatmin, ka tūpļa zarnu notur savā stāvoklī mazā iegurnī plicae Douglasi pakaļējās daļas peritonejs, viņas piestiprinājums pie krusta kaula un periproktālie audi, kuŗi priekšpusē sniedzas uz prostatu un pakaļējā pusē uz fascia pelvis parietalis. Tāļāk vērā ņemāms musc. levator ani, uz kuŗa tūpļa zarna slīpi nogulusies. Beigās zināmu atbalsta punktu sniedz arī sfinktera slēgšanās.

Ja viens vai daži no šiem piestiprināšanas līdzekļiem kļūst vaļīgs, tad tūpļa zarnas gļotāda vai zarnas siena var pati lielākos vai mazākos apmēros iznākt uz āru.

Mums ir četri izkrišanas veidi:

1) Gļotādas izkrišana (Prolapsus mucosae ani). Še lieta grozas ap pilnīgu vai nepilnīgu anālās daļas gļotādas izkrišanu. Kā blakus parādība bieži še sastopāmi hemoroidi.

2) Tūpļa izkrišana (Prolapsus ani) (zīm. 206). Izkrišanā ņem dalību visa anālās daļas siena, pie kam izkritusē daļa pāriet tieši ārējā ādā.

3) Tūpļa zarnas izkrišana (Prolapsus recti). Tūpļa zarna izslīdējusi no tūpļa ārā visā savā biezumā. Atloka vietu satausta tieši augšpus tūpļa, blakus prolapsam.

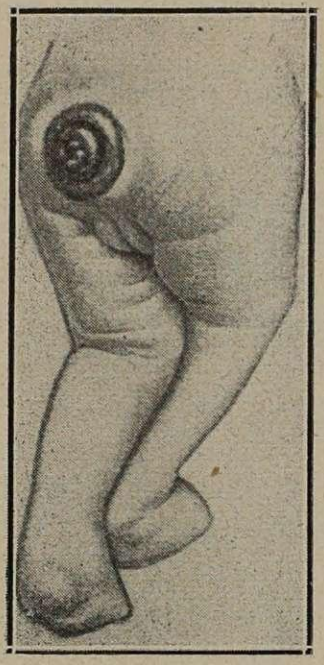
4) Tūpļa un tūpļa zarnas izkrišana (Prolapsus ani et recti) (zīm. 207). Izkritusi visa portis analis un tūpļa zarna. Gļotāda pāriet tieši ārējā ādā.

Prolapsus recti un prolapsus ani et recti saistīti ar vēderplēves novilkšanu uz leju plašos apmēros. Rodas vēderplēves iztilpums, kuŗā atrodas zarnas. Uz šo apstākli jāgriež vērība pie operācijas.

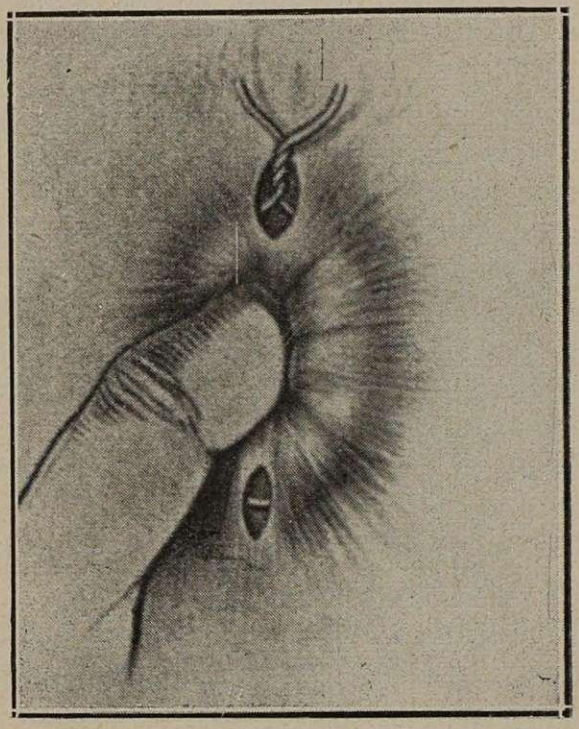
Nav nekad jāaizmirst ar perkusijas palīdzību pārliecināties par zarnu atrašanos šaī iztilpumā.

Tūpļa zarnas izkrišanas cēloniskā nozīme ir sekošiem apstākļiem: zarnu kataram, hemoroidiem, kroniskai konstipācijai, m. levatoris ani un pārējās iegurņa dibena muskulatūras pārliecīgai izstīvēšanai vai plīšanai, kā tas, par piemēru, atgadās pie smagām dzemdībām un ļoti lieliem iegurņa audzējiem; peritoneālo nostiprinājumu atslābšana var būt pie enteroptozes, ascita, vēdera audzējiem u. t. t.

Tāļākie veicinošie momenti meklējami iedzimtības apstākļos. Tā, piemēram, pie bērniem tūpļa zarna stiepjas vairāk taisnā līnijā, nekā pie pieaugušiem, un tamdēļ tā nevar tik stingri atbalstīties uz levator ani, kā tas mēdz būt pie pieaugušiem. Tāļāk pie dažiem cilvēkiem plica Douglasi guļ nenormāli zemi.



Zīm. 206 (pēc Sultan). Prolapsus ani.



Zīm. 208 (pēc Sudeck).

Sākumā no tūpļa iznāk tikai mazas gļotādas daļas pie defekācijas. Šīs gļotādas partijas pēc spiešanās stāšanās atkal atvelkas atpakaļ. Ar laiku tomēr tas vairs nenotiek. Slimnieks spiests izkritušo daļu iespiest atpakaļ ar saviem pirkstiem.

Izkritums palielinas arvien vairāk un vairāk un beigās zarna paliek pastāvīgi ārpusē; repozicijas mēģinājumi bieži paliek bez rezultātiem — vai nu pavisam vairs neizdodas zarnu atbīdīt atpakaļ, vai arī, ja tas izdodas, tad zarna atkal drīz izkrīt. Sfinktera funkcija no kairinājuma pastiprinas un var pat izcelties izkritušās zarnas inkarcerācija, kam reizēm var pievienoties gangrēna, no kā savukārt var izcelties smags peritonits. Izkritušā un pastāvīgi ārā esošā zarnas daļa padota dažādiem insultiem — var izcelties vātis un notikt infekcija. Tūpļa zarnas izkrišanas pastāvīgs pavadonis ir zarnu katars. Sākumā zarnu iztukšošanās notiek bez sāpēm, bet pamazām tā top sāpīgāka un sāpīgāka un lieta var nonākt līdz mocošiem tenesmiem. Beigās izceļas slēdzēja muskuļa atslābšana un inkontinence.

Diagnoze grūtību nerada. No resnās zarnas invaginācijas atšķir tas apstāklis, ka pie gļotādas izkrišanas atlika vieta, pāreja no ārējās ādas uz prolapsa gļotādu sasniedzama bez grūtībām ar pirkstu. Pie tūpļa zarnas izkrišanas pārejas vietu var viegli palpēt tieši augšpus tūpļa. Pie tūpļa un tūpļa zarnas izkrišanas lielais, viegli ragveidīgi saliektais izkritums pāriet tieši ārējā ādā.

Tūpļa zarnas izkrišanas ārstēšana.

Attiecībā uz maziem bērniem jāraugas, lai tie par daudz ilgi nesēdētu uz poda, kas bieži veicina atkārtotu spiešanos. Jāapkaro arī zarnu katari. Izkritušo gļotādu izkritušā zarnas daļā maigi jāreponē ar ieeļļotas lupatiņas palīdzību. Virs tūpļa cauruma liekama marlija piciņa un pāri kopā saspiestajiem gūžu vaigiem — divi līpošā plākstera strēmeles. Šādā kārtā pie spiešanās un kliegšanas izkritums tiek noturēts atpakaļ.

Ja izkrišana bieži atkārtojas, tad jādomā par operatīvu ārstēšanu. Pie maziem prolapsiem dažreiz nonāk pie mērķa ar vienkāršu kauterizāciju. Vispiemērotāks šim nolūkam ir termokauters, ar kuŗu piededzina izkritušo gļotādu līdz muskuļkārtai. Ir ieteicamāk un labākus panākumus sola, ja pie anālās porcijas gļotādas izkrišanas rīkojāmies tā, kā tas darams attiecībā uz hemoroidiem: izņem ārā gļotādas krokas, pēc viņu nosiešanas, ar nazi vai termokauteri. Lai nebūtu pēcasiņošanas, brūces apdedzinātās malas savieno ar tekošu ketguta šuvu.

Tāļāk var gaŗēniskā virzienā izgriest 3—4 gļotādas strēmeles un defektu sašūt ar ketgutu; tikai jāraugas uz to, lai starp radītiem defektiem paliktu apmēram centimetru plati gļotādas tiltiņi. Šī metode ļoti ieteicāma.

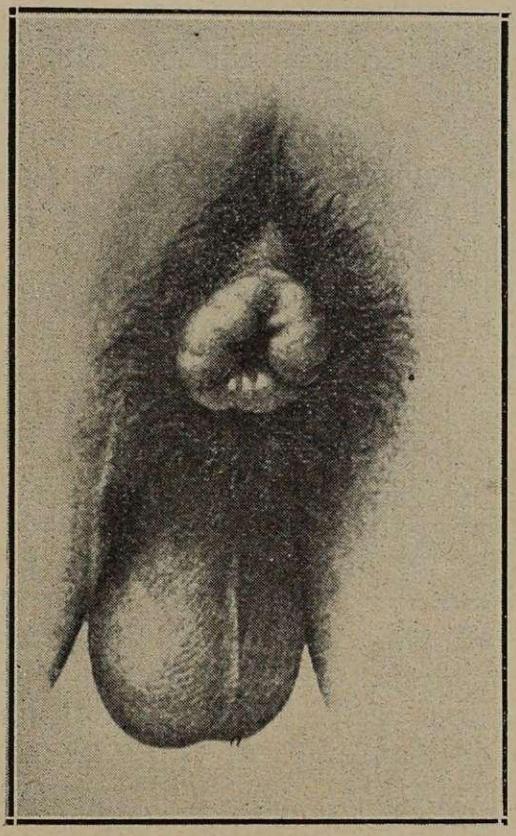
Ļoti laba metode paplašinātā tūpļa sašaurināšanai ir tā, kuŗu piekopj Thiersch's. Še rīkojas sekoši: prolabējušo daļu atbīda atpakaļ, pēc kam vietēji anestezē. Tūpļa-muguras guļa. Priekšā un pakaļa rievā, apmēram $^1/_2$ cm. attāļumā no tūpļa cauruma, augš- un lejpus tā, izdara mazu iegriezienu (zīm. 208). Liektā adatā ievērta mīksta sudraba vai bronzas aluminija staipule, vai arī stiprs zīda vai celuloidina diegs. Kontroles un aizsardzības nolūkā tad ievada kreisās rokas pirkstu anālā caurumā un pēc tam iedur priekšējā griezienā, vada adatu subkutāni ap vienu tūpļa pusi līdz pakaļējam griezienam un tur izdur, tad šeit no jauna iedur un atkal apiet tāpat, zem ādas, apkārt otrai tūpļa pusei līdz pirmajam, priekšējam griezienam, kur adatu izvada ārā. Abus staipules vai diega galus tad tik tāļu jāsavelk, ka izietu cauri taisni rādītāja pirksta gals, jāsagriež, resp. jāsasien mezglā, jānogriež un jānogremdē (zīm. 208). Abus mazos griezienus aizšuj ar 1—2 šuvām katru. Staipuli vai diegu izņem ne agrāk kā pēc 3 nedēļām. Šī metode dod teicamus panākumus prolapsa ārstēšanā pie bērniem un vieglākos gadījumos pie pieaugušiem. Staipules vai diega vietā var ņemt arī fascijas strēmeli, par piemēru, no fascia lata (Payr).

Tās metodes, kuŗas mēģina atjaunot iegurņa normālo stāvokli, ietilpst skolota ķirurga uzdevumā. To pašu jāsaka par suspenzijas metodēm un prolapsa rezekciju.

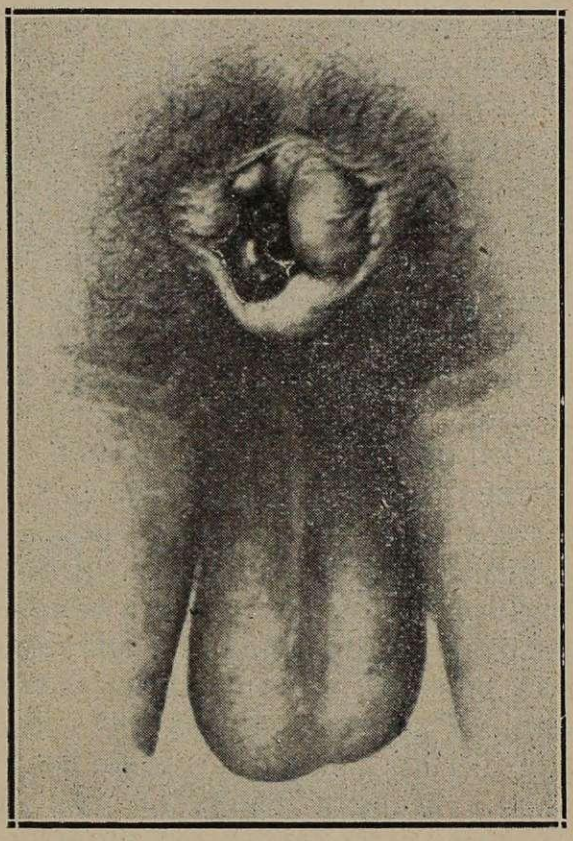
Hemoriodi (Haemorrhoides, varices haemorrhoidales).

Šo slimību izsauc dažādīgi hemoroidālo vēnu un kapilāru paplašinājumi. Taī pašā laikā attīstas pārmaiņas audos, kuŗi novietoti starp un ap vēnu mezgliem. Arī vēnu sienas padotas patoloģiskām pārmaiņām. Ir autori, kuŗi hemoroidus uzskata par īstiem angiomiem, tomēr šīm domām radusies vesela rinda pretnieku.

Hemoroidālie mezgli sastāv no daždažādi paplašinātu vēnu konglomerāta un apjosti no saistu čaulas, no kuŗas saistaudu atzarojumi iestiepjas mezglā. Šaīs saistaudu starpsienās atrodas arteriālie asinsvadi. Ja minētie mezgli atrodas ārpus sphincter ani un viņu robežas ir augšā pie tūpļa zarnas gļotādas, tad viņus apzīmē par ārējiem hemoroidiem (zīm. 209). Šeit paplašinājumam padoti plexus haemorrhoidalis inferioris vēnas (zīm. 211). Ja paplašinas plexus haemorrhoidalis superioris vēnas (zīm. 211), tad runājam par iekšējiem hemoroidiem (zīm. 210). Ārējie mezgli segti ar ādu, iekšējie



Zīm. 209 (pēc Sultan).
Ārējie hemoroidi.



Zīm. 210 (pēc Sultan).
Iekšējie un ārējie hemoroidi.

ar gļotādu, jo tie atrodas augšpus sfinktera submukozos audos. Mēs runājam arī par intermediāriem mezgliem, ja tie atrodas uz ārējās ādas un gļotādas robežas. Tie aizķeŗ plexus venosi medii rajonu.

Varikozi paplašināto hemoroidālo vēnu cēlonis meklējams asinsspiediena kāpšanā un asins sastrēgumā. Arī iedzimtībai piekrīt zināma loma, un tad tā vedama sakarā ar iedzimtu asinsvadu sienu vājumu. Sēdošs dzīves veids, bieža, ilgstoša stāvēšana kājās, obstipācija, gravidas dzemdes spiediens uz vēdera vēnām, iegurņa audzēji, sirds, plaušu un aknu slimības, viss tas iespaido šīs slimības izcelšanos.

Simptomi. Ārējie, ar anālo ādu segtie mezgli pa lielākai daļai ir ar platu bāzi, zirņa vai lazdas rieksta lielumā, zilganas krāsas. Tie gan sastopami pa vienam, gan arī vainagveidīgi apjož visu tūpļa caurumu (zīm. 209). Viņi tukšojas zem pirksta spiediena, lai spiedienam stājoties atkal pildītos. Ļoti reti nonāk līdz asiņošanai no ārējiem mezgliem. Arī citas grūtības reti kad sajūtamas, izņemot to, kad izceltos iekaisums thrombophlebitis, periphlebitis. Tad rodas stipras sāpes, mezglu piepampumi, neizciešami tenesmi. Cietā, sasprindzinātā mezglā izcēlušies trombi. Pēc dažām dienām šī lēkme atslābst. Tromboflebitam var arī pievienoties infekcija; tam par sekām ir sastrutošana, abscesu izcelšanās un tālāk, tam pievienojoties, fistuļu un vāšu attīstīšanās. Arī fisūras var būt par sekām.

Iekšējie hemoroidi pa lielākai daļai novietojušies pie columnae Morgagni apakšējā gala un tiem parasti ir plata bāze. Viņu lielums ir dažāds, tie var sasniegt valrieksta lielumu. Viņu sedzošā gļotādā redzāmas lielā mērā iekaisuma parādības. Iekšējie mezgli viegli pārbīdami un tamdēļ pie stipras palielināšanās uz ārpusi var izkrist kopā ar gļotādu. Ja arī latentā stādijā nomanāmi dažādi apgrūtinājumi, kā neērtības sēdot, smaguma sajūta, sāpes pie defekācijas, tad tomēr tikai asiņošana droši norāda uz iekšējo mezglu esamību. Asinis parasti parādas kopā ar izkārnījumiem, vai arī tās notek vēlāk. Šādas asiņošanas parasti nemēdz būt visai stipras, tomēr sastopami gadījumi, kur tās noplūst ievērojamā daudzumā. Ja tas notiek bieži, tad var izcelties stiprā mērā mazasinība. Tāļāk iekšējie mezgli ļoti ātri izkrīt, sevišķi zarnas iztukšošanas laikā pie spiešanās. Pirmajā laikā pēc spiešanās stāšanās hemoroidi atvelkās atpakaļ, bet ar laiku viņu pamats kļūst vaļīgāks un tie paliek ārpusē. Var izcelties arī inkarcerācija, ja sfinkters krampjveidīgi sažņaudzas vai rodas iekaisums. Izkritušie iekšējie mezgli sakārtojušies vainagveidīgi, ir ļoti sāpīgi, zilā krāsā un ļoti bieži apjosti ar ārējo mezglu rindu. Ļoti sāpīga spiešanās, mīzalu aizturēšana un temperatūras paaugstināšanās pievienojas tam klāt. Sfinktera sažņaugšanās pastiprina pampumu. Beigās var nonākt līdz mezglu gangrēnai. Pamirušās daļas atslāņojas, paliek vātis, kuras pa lielākai daļai aizrēto. Pastāvīgi iekšējie hemoroidi savienoti ar tūpļa zarnas kataru. Mezglu gangrēna var arī novest tiktāļ, ka izceļas abcesi un fistulas. Novērota arī piemija. Iekšējos hemoroidus pavadošais tūpļa zarnas katars pazīstams no stipras gļotu noiešanas.

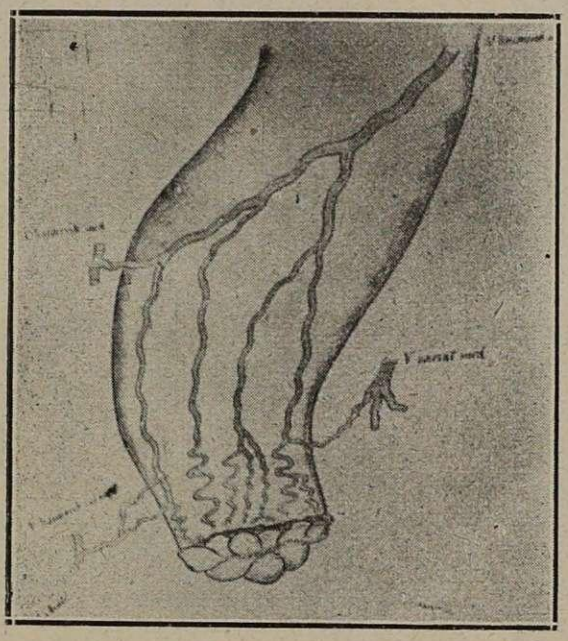
Nekad nedrīkst apmierināties vienīgi ar ārējo hemoroidu izmeklēšanu; tai vienmēr jāpievieno tūpļa zarnas iekšienes digitālā izmeklēšana, tamdēļ ka bez hemoroidiem var būt vēl kāda cita slimība (karcinoms, polips u. t. t.) tūpļa zarnā.

Hemoroidu ārstēšana. Par visām lietām jāgriež vērība uz cēloniskiem momentiem — iziešanas noregulēšanu, pietiekošu kustēšanos, atbilstošu vieglu barību, atsacīšanos no kairinošiem ēdieniem un alkoholiskiem dzērieniem un tamlīdz. Daudzos gadījumos iztiek ar konservatīvu ārstēšanu. Par visām lietām pēdējā laikā lieto no cietas gumijas pagatavotus vingruļu pesārus (Hantelpessar) (zīm. 212). Tiem jāguļ tā, lai olivveidīgais gals atrastos augšpus sfinktera, otrais gals nāktu zem sfinktera, tūpļa priekšā. Šos pesārus nēsā sākumā tikai dažas stundas dienā, bet

vēlāk lielāko dienas daļu. Ilgi un pastāvīgi uz hemoroidiem spiežot, viņi tos iznīcinot.

Pie tromboflebita jāievēro gultas režīms, sāpes remdinoši līdzekļi, kā opija supoziteriji, kokaina svecītes, iekšķīgi pantopons, komprals, morfijs, ikdienas caurejas līdzekļi. Mezgliem sastrutojot, laikā jāizdara incizijas, trombi jāiztīra, resp. jānolaiž strutas. Izceļoties asiņošanai no iekšējiem hemoroidiem ieteicama tūpļa zarnas skalošana ar tannina šķīdumu (2%). Ja mezgli izkrituši, tie jāreponē, ko lielā mērā atvieglo mezglu apsmērēšana ar kokainu (5%). Pie tam slimo nogulda uz muguras vai sāniem. Ņem eļļā samērcētu mīkstu lupatiņu uz pirksta galu, vispirms maigi aizspiež projam edemu un tad ar maigu vienlīdzīgu spiedienu reponē mezglus, kuŗi tapuši mīksti.

Ir vesela virkne gadījumu, kad paliatīvā, konservatīvā ārstēšana ir bez rezultātiem un esam spiesti izvest radikālu operāciju.



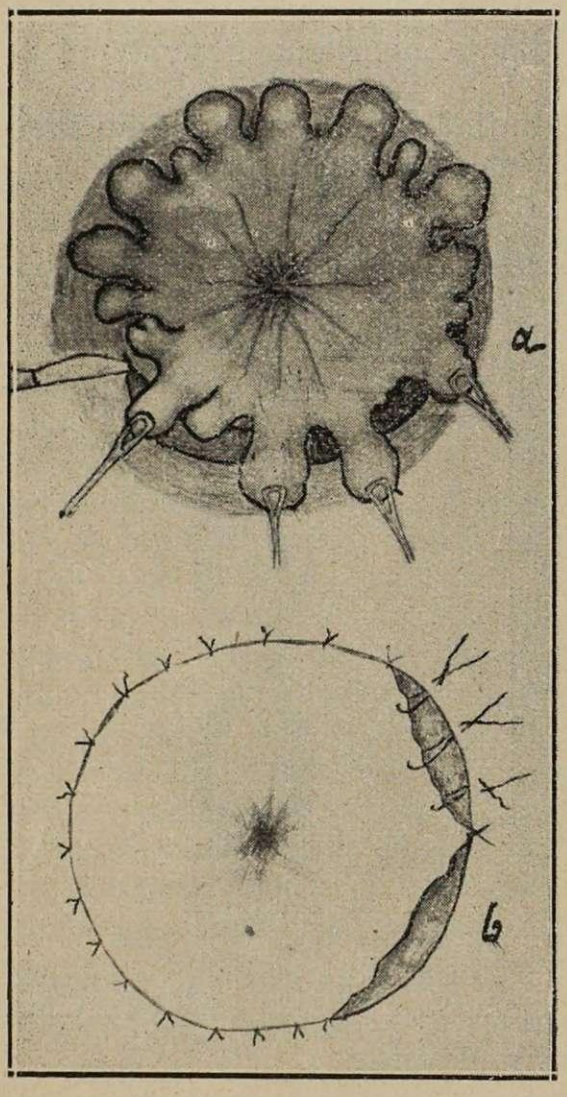
Zīm. 211.

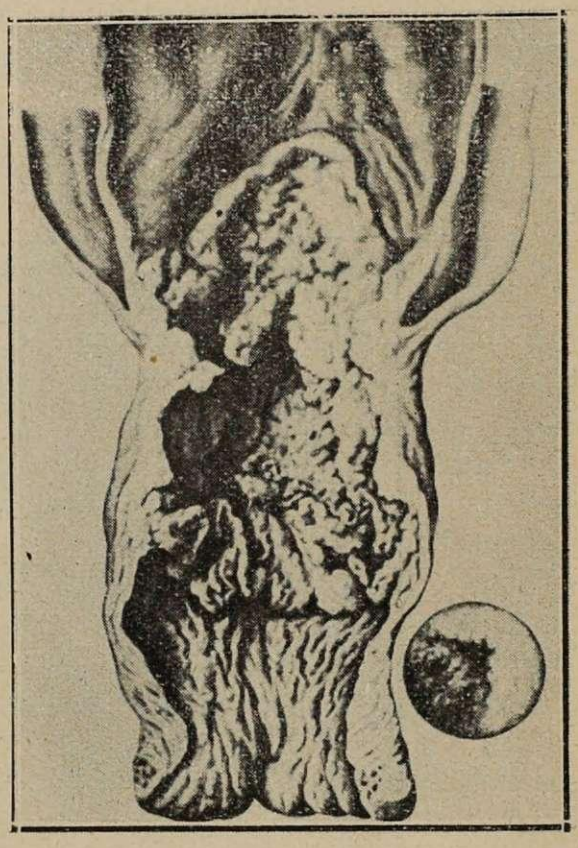
Zīm. 212.

Hemoroidu nodedzināšana ar termokauteri pēc Langenbeck'a parauga. Mezglus viņu bāzē satver ar Langenbeck'a plākšņu knaiblēm un virs tām nodedzina ar termokauteri.

Mezglu ekstirpācija. Pēc pienācīgas iepriekšējās sagatavošanas (zarnu iztīrīšana, 2 reiz dienā pa 0,5 salola iekšķīgi 2 dienas ilgi, vanna, noskūšana pirms operācijas, šķidra barība, 2 stundas pirms operācijas 8 pilieni tinct. opii) slimo nogulda akmeņu grieziena guļā. Vietējā anestēzija ar ½% novokaina vai tutokaina šķīdumu. Sfinktera izplešana ar diviem anālā caurumā ievadītiem pirkstiem. Tad var rīkoties tāļāk divejādi. 1) Atsevišķus mezglus satver ar riņķa knaiblēm, nogriež un tā radušos brūci tūliņ sašuj ar ketgutu. 2) Visieteicamāka ir Whitehead'a radikālā operācija. Pēc tam, kad sfinkters ar varu paplašināts, apvada cauri anālai ādai cirkulāru griezienu uz ārējās ādas un gļotādas robežas. Uzmanīgi saudzot sfinkteru atpreparē nost ārējos hemoroidus kopā ar viņu pamatu virzienā uz augšu, tāļāk uz augšu iet submukozos audos un atdala arī zarnas gļotādu, uz kuŗas atrodas iekšējie mezgli

(zīm. 213a). Tādā kārtā atpreparēto apakšējo zarnas daļu tagad šķērsām nogriež un brūces malas sašuj vienu ar otru stiprām ketguta šuvām (zīm. 213, b). Šuvas vietu apbārsta ar kseroformu un ārpusē uz to uzliek aseptisku marlija strēmelīti. Opiju turpina dot vēl nākošās 6 dienās (1 reiz dienā 5—10 pilienus) tāļāk, lai aizturētu iziešanu un nodrošinātu brūces gludu dzīšanu. Septītā dienā dodams caurejas līdzeklis un 2 stundas vēlāk izdarams klistīrs. Pēc tam katru dienu jārūpējas par mīkstu krēsla iztukšošanos. Pēcoperācijas laikmetā barības uzņemšana jāierobežo līdz minimumam,





Zīm. 214 (pēc Sultan).
Tūpļa zarnas vēzis (Carc. recti).

Blakus:

Zīm. 213.
Hemoroidu radikāla operācija pēc Whitehead.

lai zarnas par daudz agri neiztukšotos un nebūtu apdraudēta prima intentio. Whitehead'a operāciju jāuzskata tiešām par radikālu tamdēļ, ka ne tikai izņem ārā tiklab virspusīgos kā dziļos mezglus, bet arī taī pašā laikā izzūd patoloģiski pārveidotie audi, kas atrodas starp mezgliem.

Agrākos laikos bieži lietoja hemoroidālo mezglu vienkāršu ligatūru, mūsu dienās pie tās ķeras retāk, jo to nevar atzīt par īstu radikālu operāciju. Pēc viņas ļoti bieži iestājas recidīvi, pie kam dziļāk esošās vēnas, kuŗas nav tikušas ietvertas ligatūrā, pamazām iznāk virspusē. Ligatūru izdara sekoši: sfinktera stiepšana, mezgla satveršana riņķa knaiblēs; kāta apgriešana, saudzot tā asinsvadus, ādas, resp. gļotādas atbīdīšana atpakaļ, nosiešana, mezgla nogriešana.

Hemoroidālo mezglu iznīcināšanai pēdējā laikā ieteikts tanīs injicēt karbolglicerinu 1:5—2 koncentrācijā. Lai panāktu sāpju iznīcināšanu, mezglus apsmērē ar 5% kokaina šķīdumu. Technika sekošā: mezgla apkaimes apsmērēšana ar vaselīnu, kanīles ieduršana līdz mezgla vidum, 1—5 pilienu karbolglicerīna iešļirkšana, adatas atstāšana mezglā, līdz kamēr iestājas sarecēšana, adatas izvilkšana un ļoti viegla, uzmanīga masāža. Pēc šādas iešļirkšanas parasti iestājas maz ilgstošas sāpes, tad seko tromba rezorpcija un mezgla izzušana.

Tūpļa zarnas un tūpļa audzēji.

Labdabīgie tūpļa un tūpļa zarnas audzēji, kā fibromi, lipomi, miksomi, miomi pieskaitāmi lieliem retumiem. Arī sarkomi izņēmuma veidā novēroti. Biežāk sastopami adenomatozie polīpi un karcinomi.

Tūpļa zarnas polīpi sastopami pa vienam un vairāki kopā un tiem parasti ir īsāks vai garāks kāts. Daudzlēverainie kroku polīpi samērā reti. Mazākie polīpi pa lielākai daļai nerada nekādus apgrūtinājumus. Turpinot pieaugt, tie tomēr izsauc spiešanos, gļotu noiešanu; viņi var ulcerēties un tad izceļas asiņošanas, kuŗas reizēm var pieņemt draudošus apmērus. Ar laiku polīps defekācijas laikā parādas ārpus tūpļa. Visbiežāk tie sākas tūpļa zarnas pakaļējā sienā.

Lai polīpus izņemtu, izstiepj sfinkteru, pie kam audzējs parasti izkrīt. To satver knaiblēs, uzmanīgi pavelk uz priekšu, nosien kātu un nogriež tumoru periferi no ligatūras. Ja kāts platāks, tad to apšuj visapkārt un nosien uz abām pusēm. Ja audzējs cieši un plaši savienots ar gļotādu, tad tas jāapgriež un jāekscidē. Izdara eliptisku vai vārpstveidīgu griezienu apkārt tumoram; griezienu pēc tumora izņemšanas slēdz ar tekošu šuvu. Krokainie polīpi, kuŗus sauc arī par villoziem papillomiem, bieži top maligni un tamdēļ visādā ziņā izgriežami veselos audos.

Tūpļa (anālais) vēzis (Carcinoma ani). Viņš ir plākšņainā epitēlija vēzis, atbilstot tūpļa malas epitēlija pārklājam. Makroskopiski šāds karcinoms rāda to pašu ainu, kādu to redzam citās ķermeņa vietās. Izšķiram virspusīgu un dziļu vēzi. Pirmais pēc sava izskata un rakstura atbilst kankroidiem un parasti sākas no ieskrambājumiem un fisūram. Pie otrās formas karcinomatozais process iet infiltrēdams dziļumā, kā ciets mezgls, un ātri ulcerējas. Ar laiku tas pāriet uz gļotādu, drīz ķer arī dziedzeŗus, ļoti agri izceļas plašas metastāzes, sfinkters tiek sagrauts.

Tūpļa vēža ārstēšana, saprotams, var būt tikai operātīva, pie kam sphincter ani nav saudzējams. Recidīvi samērā bieži.

Tūpļa zarnas vēzis (Carcinoma recti. Zīm. 214).

Pēdējo novēro bieži un tas pieder pie cilindrisko šūnu vēžiem. Ļoti bieži sastop adenomatozo formu saskaņā ar Līberkīna (Lieberkühn) iedobumiņiem (kriptām), pie kam adenomatozā izaugšana izplešās neaprobežoti zarnas sienā un drīz noved līdz metastāzēm (Adenoma malignum). Daudz ļaundabīgāka forma ir alveolārais karcinoms. Tas ir ļoti bieži sastopams tīps. Vienrindīgais

dziedzeŗu maisiņš pārveidojas alveolā, kuŗa pildīta ar tīpisku sarindotu vairākslāņainu epitēliju. Arī še atrodam ieaugšanu zarnas sienas dziļākās kārtās.

Mīkstie audzēja veidi, kur pārsvarā ir epitelialās sastāvdaļas, ir daudzkārt ļaundabīgāki un aug daudz ātrāk nekā cietās, skirozās formas, kur vairākumā ir saistaudu stroma. Skirozie tūpļa zarnas vēži ar laiku bieži rada striktūras.

Ātrāk vai lēnāk notiek limfas vadu un limfas dziedzeŗu infekcija. Vispirmā kārtā tiek aizķerti limfas dziedzeŗi, kuŗi atrodas krusta kaula iekšpusē un tūpļa zarnas abās pusēs. Process var pāriet arī uz vēderplēvi (Plica Douglasi). Izplatīšanās hematogenā ceļā notiek tikai samērā vēlu.

Tūpļa zarnas vēža simptomi. Par nožēlošanu tie sākumā parasti negriež uz sevi uzmanību ne ar kādām sevišķi apgŗūtinošām un nepatīkamām parādībām. Sāpju nav tikpat kā nekad un tās mēdz parādīties jo vēlāk, jo augstāk zarnā karcinoms lokalizējies. Ja sāpes turpmāk izcēlušās, tad tām ir pastāvīgs raksturs. Ja karcinoms nonācis līdz sfinkteram, tad iestājas tenesmi un sēdēšana slimniekam apgŗūtināta. Jaunveidojumam nonākot vēl zemāk un jau pārejot uz ārējo ādu tūpļa apkaimē, izceļas ļoti stipras neiralģiskas sāpes. Pie skirozās formas var izcelties stenozes, kuŗas izsauc kolikveidīgas sāpes. Var nonākt pat līdz ileusam. Process var pāriet arī uz mīzalpūsli, kas rada ārkārtīgi sāpīgus traucējumus. Uz fekālijām bieži atrod asiņu zīmes, atdalās asiņainas gļotas, bieži caureja mainās ar obstipāciju. Ja sfinkters no jaunveidojuma infiltrēts vai sagrauts pa daļai vai galīgi, tad iestājas nepilnīga vai pilnīga incontinentia alvi. Var notikt arī vēža perforācija pūslī, makstī; tāpat var izcelties periproktitiski sastrutojumi. Nonāk līdz pūšņaino masu rezorpcijai un vispārējai kacheksijai.

Tūpļa zarnas vēža diagnoze. Visādā ziņā izdarāma digitalā izmeklēšana un, ja vajadzīgs, arī rektoskopija. Jāpanāk nojēgums par audzēja esamību tūpļa zarnā, par viņa lokalizāciju un izplatīšanos. Tāļāk jānoskaidro, vai tumors ir bīdams un vai tas infiltrējis apkaimi.

Ja ir karcinoms, tad pirksts satausta audzēju ar cietu konsistenci un cietām malām, kuŗas pacēlušās vaļņveidīgi, vai arī uzduras uz krāterveidīgu vāti (zīm. 214), kuŗa, ja tā izplētusies, pārvērtusi zarnu caurulē ar stīvi cietām sienām un bieži rada stenozi. Ja apkaime nav vēl plašos apmēros infiltrēta un nav izcēlušies sāaugumi ar apkārtni, tad izdodas ar ievadīto saliekto pirkstu tumoru pārbīdīt. Ja audzējs atrodas augstāk, tad ampullas sienas, kuŗas normālos apstākļos viena otrai pieskaras, stāv attāli. Ja audzējs atrodas taī tūpļa zarnas daļā, kuŗa pirksta galam nav aizsniedzama, tad jāņem palīgā rektoskops. Beigās jāmeklē vēl pēc metastāzēm cirkšņu rajonā un jāiztausta iegurnis; jāizmeklē arī aknas un citi vēdera organi.

Tūpļa zarnas vēža ārstēšana. Ārstēšanas nolūks ir tumora radikāla izņemšana. Rentgena terapija līdz šim nav varējusi sniegt kautcik ievērības cienīgus rezultātus. Par ekscizīju var būt runa tikai attiecībā uz maziem, anālā daļā lokalizētiem karcinomiem. Visos citos gadījumos jāizdara tūpļa zarnas amputācija vai rezekcija. Pie amputācijas noņem visu apakšējo tūpļa zarnas daļu un anālo porciju, pie rezekcijas saudzē sphincter

ani, izņem ārā augstāk no viņa atrodošos saslimušo zarnas daļu, pēc kam savieno uz leju novilkto colon pelvinum ar pāri palikušo apakšējo zarnas posmu.

Mazu tūpļa zarnas apakšējās daļas karcinomu ekstirpāciju, ja audzējs vēl viegli pārbīdams un nav radījis vēl dziedzeru metastāzes, var izdarīt arī praktisks ārsts. Jāizgriež tālu un dziļi veselos audos. Brūci savieno ar tekošu ketguta šuvu un tā parasti aizdzīst ātri bez traucējumiem.

Amputācija, saukta arī ekstirpācija, prasa jau lielāku ķirurģisku gatavību un tamdēļ to, kur vien iespējams, būtu jāatstāj ķirurga zināšanā. Šeit tiks dots tikai sīs operācijas īss apraksts. Sagatavošanās operācijai: 3—4 dienas pirms operācijas šķidra barība mērenā daudzumā, 2 dienas caurejas līdzēkļi, īsi pirms operācijas 10 pilieni tinct. opii. Vislabākā slimnieka noguldīšana pa operācijas laiku: vēdera guļa ar nokārušamies kājām pēc Völcker'a; var operēt arī slimniekam guļot uz sāniem vai akmeņgrieziena stāvoklī. Lai izvairītos no aptraipīšanās operācijas laikā, anālo caurumu aizšuj. Grieziens ap anālo izejas caurumu; ja vajadzīgs, tam pievieno griezienu pa ādas vīli uz priekšu un atpakaļējā virzienā uz tūpļa kaulu. Ja vajadzīgs vairāk telpu, tad var pievienot vēl tūpļa kaula rezekciju. Pa daļai neasā, pa daļai asā kārtā atdala apakšējo tūpļa zarnas daļu pāri audzējam, rūpīgi pārsienot vai apšujot asiņojošos asinsvadus; zarnu nogriež augšpus tumora; mobilizēto, pāri palikušo tūpļa zarnas daļu novelk uz leju un iešuj augšējā brūces stūrī. Šaī paņēmienā tiek izņemts līdzi sphincter ani un tamdēļ izceļas inkontinence.

Tūpļa zarnas rezekciju izdara taīs gadījumos, kad jaunveidojums lokalizējies pietiekošā attālumā no anālā cauruma. Lai šī operācija izdotos un tai būtu panākumi, pa lielākai daļai gan ir nepieciešami rezecēt tūpļa un pat pa daļai krusta kaulu. Tamdēļ šo operāciju gan spētu izdarīt tikai iestrādājies ķirurgs.

Mugurkauls.

Mugurkaula tuberkuloze (Spondylitis tuberculosa).

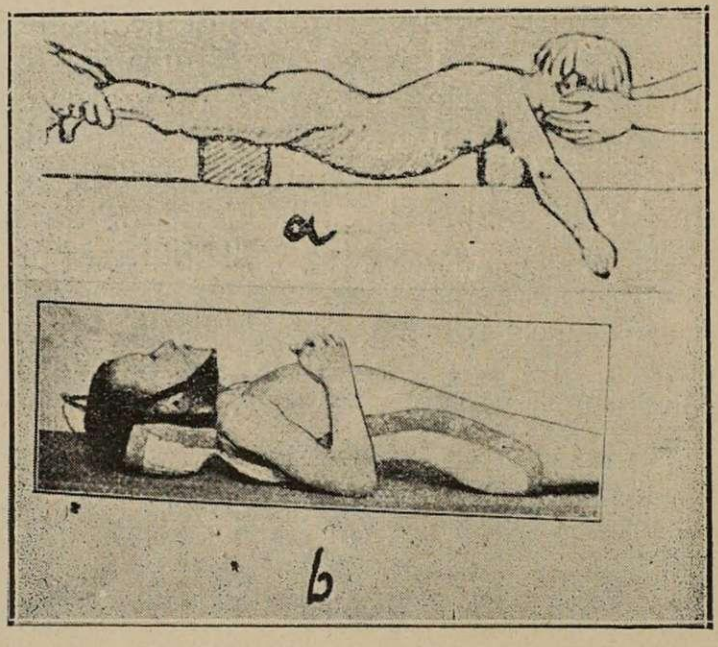
Mēs izšķiram tuberkulozo mugurkaula skriemeļu locītavu saslimšanu un kaula tuberkulozi.

Tuberkulozā skriemeļu locītavu saslimšana sastopama pa lielākai daļai augšējos kakla skriemeļos. Katra galvas kustība izsauc stipras sāpes, kamdēļ, par piemēru, slimnieks galvas vietā griež visu ķermeni uz attiecīgo pusi. Ar laiku var izcelties kongestijas abscesi, kuŗi vai nu kā retrofaringeālie abscesi izspiež uz priekšu pakaļējo rīkles sienu, vai arī parādās zem kakla ādas, retāk padusē.

Ārstēšana par visām lietām pastāv iekš tam, lai saslimušo locītavu laukumus nostādītu pilnīgi mierā. Taī pašā laikā jārūpējas arī par spiediena atvieglināšanu, ko var panākt, slimo noguldot slīpi nostādītā gultā (galvas gals augstāk par kājām) vai lietojot Glissona cilpu (zīm. 215). Augšā minētie kongestijas abscesi jāatver, vislabāk, punktējot ar vidēji resnu troakaru. Iztukšoto abscesa dobumu pilda ar jodoforma glicerīna emulsiju (10%).

Skriemeļu kaula tuberkuloze. To pa lielākai daļai novēro skriemeļa ķermenī. Pa lielākai daļai kaula audi tiek sagrauti. Kaula vietā atrodam dobumu, kas pildīts ar sierainām drupatām, granulācijām un strutām; vai arī rodas sekvestri, kam visapkārt sierainas granulācijas. Skriemeļu ķermeņa sagraušana rada to, ka attiecīgā vietā mugurkauls sabrūk un izceļas tā sauktā kifoze, kūkums. Ja sagrauts tikai viens skriemelis, tad rodas uz muguras pusi izspiedums asā leņķī, ja gājuši bojā vairāki skriemeļu ķermeņi, tad kifoze vairāk noapaļota. No saliekuma leņķī rodas telpu ierobežojums skriemeļu kanālā, kas izsauc vairāk vai mazāk ievērojamu muguras smadzeņu kompresiju. Pats par sevi saprotams, ka saslimušiem skriemeļiem atbilstošām ribām jāpārvietojas līdzi. Šā iemesla dēļ attīstas visa kaulainā krūšu kurvja deformitāte. Kas attiecas uz aukstiem abscesiem, kuŗi izceļas vēlāk, tad tie var pacel-

Zīm. 215 (pēc Sultan). Glissona cilpa.



Zīm. 216 (pēc Lange-Spitzy). a. Slimnieka stāvoklis pa ģipša gultas uzlikšanas laiku, b. Ģipša gulta.

ties uz augšu netik vien retrofaringeāli, pie kakla vai padusē, bet arī pie krūšu un lumbālo skriemeļu tuberkulozes noslīdēt uz musc. ileopsoas un šeit parādīties.

Mugurkaula skriemeļu tuberkulozes simptomi. Pēc latentā perioda sāpes saslimušā vietā, sāpju pastiprināšanās pie kustību mēģinājumiem. Bērni atbalsta savu galvu uz abām rokām un izdara kustības ar visu ķermeni. Ja process jau tālu attīstījies, tad bērns vairs nespēj noturēt ķermeņa augšējo daļu taisni bez atbalsta un tamdēļ staigā saliecies, atbalstot abas rokas uz gūžām. Ja attīstījusies jau kifoze, tad zūd katras šaubas. Tālākā gaitā nonāk tiklab līdz muguras smadzeņu, kā arī no viņām izejošo nervu sakņu kompresijai. Iestājas stipras neiralģijas; var attīstīties arī parezes un pilnīga trieka visā ķermeņa daļā, kas atrodas lejpus saspieduma vietas. Kongestijas abscesi, kuŗi gar psoasu slīd uz leju, aiz muskuļa saspringuma izsauc sāpes, vēl iekams izspiedums nav parādījies. Pie tam kāja gurna locītavā saliekta.

Mugurkaula skriemeļu tuberkulozes prognoze apzīmējama par nelabvēlīgu. Pēc ļoti ilgstošas slimības gaitas daļa slimo aiziet bojā citu organu tuberkulozes, kacheksijas un amiloidās deģenerācijas dēļ.

Ārstēšana pastāv par visām lietām labā, bagatīgā barošanā, labā gaisā, saules gaismas pielietošanā un peldēšanā (vannās). Miers un atbrīvošana no spiediena (Glissona cilpa) (zīm. 215) nepieciešami vajadzīgi. Mazus bērnus vislabāk nogulda ģipša gultā (zīm. 216), pie kam taī pašā laikā var lietot arī Glissona cilpu ar ekstenziju. Aprakstītie ārstēšanas paņēmieni jālieto tik ilgi, kamēr mugurkaula sāpīgums pilnīgi atslābis. Pēc tam ieteicāmi likt nēsāt vēl ilgāku atbalsta aparātu, un, proti, pie kakla skriemeļu saslimšanas kakla kravati, pie krūšu un lumbālo skriemeļu saslimšanas atbalsta korseti. Visu to visvienkāršāk sāk pagatavot no ģipša. Šim nolūkam var ņemt arī celulozi vai ūdensstiklu.

Kongestijas abscesus punktē un ielaiž viņos 10% jodoformglicerinu. Ja pastāv augsts drudzis, tad jārod glābiņš incizijā un drenāžā.

Iegurnis.

Iegurņa mīksto daļu un iegurņa kaulu iebojājumi attiecināmi uz tiem pašiem cēloņiem, kā citu ķermeņa rajonu iebojājumi, un viņu ārstēšana ir gluži līdzīga.

Akūtais osteomielits pa lielākai daļai ir jaunības slimība. Tas labprāt attīstās zarnas kaulā (os ileum) un vai nu uzrāda difūzu raksturu, izplatoties pa visu kaulu, vai arī še ir darīšana ar atsevišķiem perēkļiem, kuŗi var beigās novest līdz abscesu attīstībai zem periosta iegurņa iekšējā vai ārējā pusē. Simptomi še ir sekošie: temperatūras celšanās, periosta infiltrācija, ļoti stipras sāpes dziļi iegurnī, kuŗas pastiprinās pie katras, pat mazākās kustības, saslimušās vietas vairāk vai mazāk ciets piepampums, pirms kuŗa parasti jau manamas urbjošas sāpes.

Tāļākā gaitā sastrutojums var pāriet uz zarnas kaula spongiozu un ielausties ileosakrālā vai gurna locītavā. Par laimi šādas smagas komplikācijas sastopamas reti.

Osteomielita ārstēšana pastāv perēkļa atkalšanā vaļā un viņa iztīrīšanā no strutām, pie kam var izslaucīt un uzmanīgi izskalot ar rivanola šķīdumu (1:1000—500). Subperiostālie abscesi atveŗami un ārstējami kā strutojošas brūces.

Iegurņa tuberkuloze. Šīs slimības iemīļotās vietas ir simfizes, krustu kaula, sēdkaula, gurna locītavas apkaime. Šīm daļām tuvumā esošās locītavas var tikt ievilktas līdzi slimības procesā. Sevišķi praktiska nozīme ir ileosakrālās locītavas tuberkulozei. Kaulainās daļas šeit krīt par upuri kariozam procesam, izceļas arī abscesi. Primārais perēklis gan pa laikam meklējams krustu kaulā. Process sākas ļoti pamazām; sākumā rodas reimatismam līdzīgas, izstarojošas sāpes, kuŗas var likt domāt par išiasu. Vēlāk izceļas mīklainas konsistences pampums, kuŗš konstatējams ārpusē vai tūpļa zarnā. Šādi procesi var ļoti vilkties gaŗumā. Pie kustībām vai ilgākas sēdēšanas sajūtamas sāpes.

Prognoze pie bērniem samērā laba: tuberkulozais process izārstējas bez sevišķi enerģiski ievadītas ārstēšanas. Pie pieaugušiem izredze daudz nopietnāka. Šeit ārstēšana pastāv mierā, 10% jodoformglicerina emulsijas iešļirkšanā, spēcinošā barībā u. t. t. Ja tam visam nav rezultātu, tad jāstājas pie ileosakrālās locītavas rezekcijas, kas ir ķirurga darbs.

Simfizes tuberkuloze rada sākumā sāpīgumu, vēlāk attīstās pampums un abscesi. Var izcelties fistulas slimības ķertā kaula un cirkšņa rajona apkaimē. Beigās process var nonākt līdz tuberkulozai sekvestrācijai. Ja augšā aprakstītiem konservatīviem ārstēšanas līdzekļiem nav panākuma, tad ķirurgam tāļāk jārīkojas operātīvi.

Iegurņa abscesi.

Iegurņa abscesi izceļas no iekaisuma procesiem dziedzeros, muskuļos, kaulos. Bet arī paši saistaudi var kļūt par abscesu izejas punktu, vai arī tie var tikt pārvadīti no vietām, kuras atrodas tālu (mugurkauls, retroperitoneālā telpa). Parasti abscesi nokļūst iegurnī gar cīpslu makstīm un tamdēļ viņiem piemīt tīpisks izplatīšanās veids.

Sastrutojumi var lokalizēties iegurņa iekš- un ārpusē.

Iekšējie iegurņa abscesi parādās cirksnī uz m. psoas un zem serozas. Cirkšņa rajona abscesi sākas no krustu kaula, zarnas kaula, gurna locītavas iedobuma, vai arī muskulatūras (sastrutojušu hematomu) strutainiem iekaisumiem. Viņi atrodas tieši uz iegurņa lāpstas. Ja strutas slīd uz leju, tad tas notiek gar m. iliacus. Viņas parādas eminentiae pectineae tuvumā vai arī zem lig. Pouparti (tā ārējā pusē). Noslīdēšana citās vietās ļoti reta (foramen ischiadicum). Psoasa abscesi izceļas galvenā kārtā no mugurkaula tuberkulozu abscesu noslīdēšanas. Šie strutu krājumi neguļ tik cieši pie iegurņa kauliem. Gūža pie tam saliekta gurnā un sagriezta uz āru, jo strutu sakrāšanās dēļ m. psoas tiek kairināts kontrakcijai. Sastrutojums parādas ārpusē, uz iekšu no m. psoasa cīpslas, pie m. sartoriusa iekšējās malas, zem Puparta saites mediālās puses. Subserozie strutojumi izceļas galvenā kārtā no aklās zarnas, resnās zarnas, sēklas valga, no retroperitoneāliem dziedzeriem un noslīd rajonā virs lig. Pouparti viņa iekšējo divu trešdaļu apkārtnē.

Ārējie iegurņa abscesi.

Tie sākas no krustu kaula pakaļējās partijas vai no iegurņa lāpstas, tāļāk no mīkstām daļām, kas atrodas iegurņa ārpusē, vai arī no iekšējiem iegurņa abscesiem, kā to turpinājums.

Iegurņa abscesu ārstēšana. Šeit jāņem vērā pamata slimība. Ja ir darīšana ar akūtiem sastrutojumiem, tad plaši jāpāršķērž. Ja abscess cēlies no tuberkulozes, tad tas jāpunktē, viņa saturs jānolaiž un pa to pašu punkcijas adatu jāinjicē 10% jodorformglicerina emulsija. Ja jāatver subserozie (subperitoneālie) strutu perēkļi, tad jāsargās no peritoneja ievainošanas. Izdara griezienu paraleli Puparta saitei un iet ļoti uzmanīgi, ja vien iespējams, neasā kārtā dziļumā.

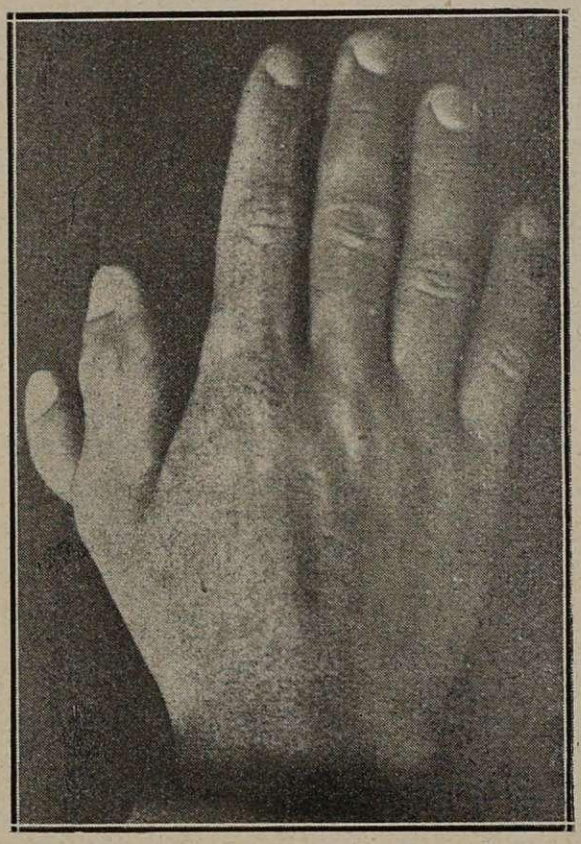
Augšējā ekstremitāte.

Plecs un rokas augšstilbs.

Deformitātes augšējā ekstremitātē.

Še minēsim tikai poli- un sindaktiliju.

Polidaktilija, pirkstu skaita pavairošanās, ceļas no pēdējās, vidus vai pamata falangas dakšveidīgās dalīšanās. Šādi lieki pirksti līdz ar panta kauliem sastopami dažādā skaitā. Šie pirksti vai nu normāli izveidoti (zīm. 217), vai arī kā mazi stumburi karājas vaļīgi pie normālā pirksta (zīm. 218).



Zīm. 217. Polydaktylia.

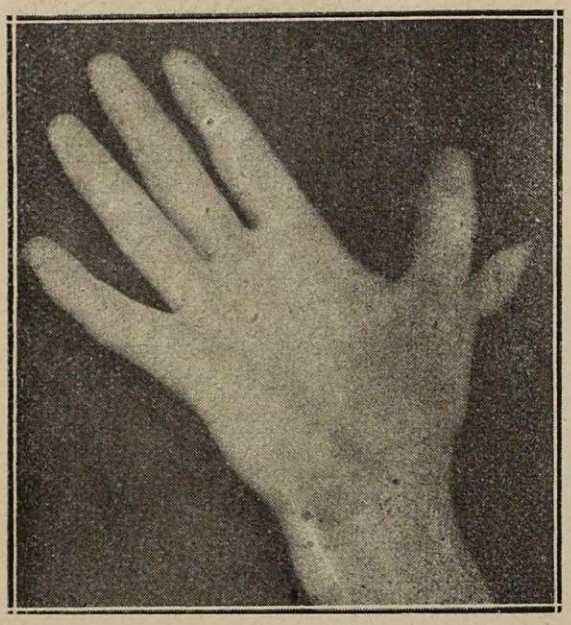
Cēlonīgu lomu spēlē augļa materiāla anomālijas, iedzimtība un tāpat arī intrauterīnie notikumi.

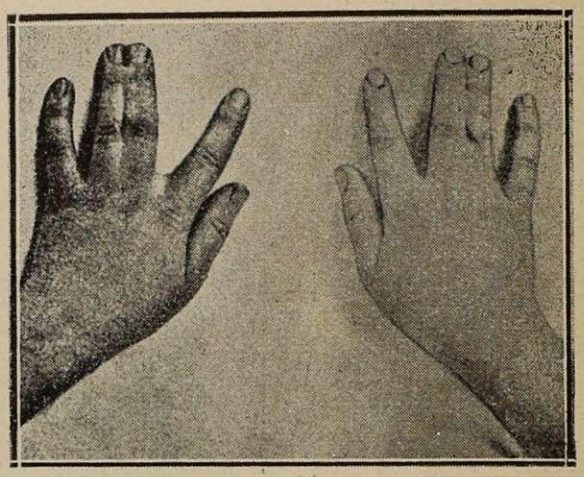
Ārstēšana pastāv lieko pirkstu noņemšanā, eksartikulācijā.

Sindaktilija. Pirkstu saaugšana savā starpā (zīm. 219). Šī parādība ir attīstības traucējuma sekas: agrā, fetālā periodā pirkstus savienojošie, peldu plēvei līdzīgie ādas tilti no otrā embrionālā mēneša sākot nešķeļas. Parasti ar ādas tiltu savienoti viens ar otru 2—3 pirksti, bet var arī būt saauguši visi pirksti viens ar otru. Pirkstu kustības notiek normāli, izņemot pirkstu izplešanu, kuŗu nav iespējams izdarīt.

Sindaktilijas ārstēšana, pats par sevi saprotams, ir operatīva. Tā ka peldu plēvi vienkārši pārgriežot, ļoti bieži, sākot no pirkstu bāzēm, iestājas saaugums par jaunu, tad pārgriež ādas tiltu tikai distālās divās trešdaļās un vada griezienu rokas dorsālā un volārā pusē dakšveidīgi. Šādā vīzē rodas divi trīsstūrīgi seg-

gabaliņi, kuŗu galotnes izvada cauri starp pirkstiem; tādā kārtā tiek traucēta saaugšana par jaunu. Ādas defektus, kas radušies pēc pārgriešanas, sedz vai nu ar transplantāciju, vai arī tādā kārtā, ka viena pirksta defekta segšanai ņem peldu plēvi un daļu no otrā pirksta ādas, kamēr pēdējo pārklāj ar ādu pēc Thiersch'a.





Zīm. 219 (pēc Garré). Syndaktylia.

Blakus:
Zīm. 218. Polydaktylia.

Augšējās ekstremitātes ādas un muskulatūras iebojājumi.

Jau šīs grāmatas vispārējā daļā pārrunājām ķermeņa mīksto daļu asos un trulos iebojājumus, kamdēļ atliek tikai sīkāk apstāties pie augšējās ekstremitātes mīksto daļu iebojājumiem.

Saspiedumi un iebojājumi no truliem ieročiem, sevišķi augšstilba iekšējā pusē, saistīti ar saasiņojumiem zem ādas. Pie tam var atgadīties, ka āda lielākos vai mazākos apmēros tiek atrauta no apakšējiem audiem. Še ekstremitāti jānostāda miera stāvoklī un jālieto spiedošs apsējums. Attiecībā uz visu citu jāievada modernā brūču ārstēšana, kā tā jau aprakstīta šīs grāmatas vispārējā daļā. Ja āda atrauta (cietušais sabraukts zem riteņiem vai ievainots mašinā) vai bijis apdedzinājums, tad tas var ātri novest pie saaugumiem un kontraktūrām, kamdēļ šaīs gadījumos ekstremitātei jādod stāvoklis, kuŗš kontraktūras izcelšanos dara par neiespējamu. Brūci ārstē pēc vispār pazīstamiem likumiem. Ja ir lieli defekti, tad tie jāsedz ar transplantāciju.

Ja muskulis pārgriests ar asu ieroci pa daļai, tad var sadzīt arī bez šuvas un atgūt labu funkciju, zināms, zem tā noteikuma, ka nav iestājusies infekcija. Ja pārgriests viss muskulis, tad viņa abi gali lielā mērā atvelkas atpakaļ. Šaī gadījumā primārā muskuļa šuva katrā ziņā vajadzīga. Par muskuļu šuvu skaties vispārējo daļu. Dažreiz izrādas, ka nav iespējams abus muskuļa galus pievilkt vienu pie otra. Tad var uzšūt virsū fascijas strēmeli.

Pleca rajona un augšstilba asinsvadu iebojājumi.

Mēs izšķiram subkutānus un vaļējus asinsvadu iebojājumus.

Subkutānie asinsvadu iebojājumi. Tie izceļas sevišķi viegli, ja asinsvadu sienas patoloģiski pārveidotas, un ļoti

bieži stāv sakarā ar citiem smagiem bojājumiem. Pie izolētiem intimas vai arī mēdijas un intimas iebojājumiem var izcelties aneirismas. Var atgadīties arī totāls plīsums.

Subkutāno asinsvadu iebojājumus tikai tad iespējams novērot, ja izcēlusies asiņošana no svarīgiem asinsvadiem. Nelieli defekti tiklab iekšējā, kā ārējā asinsvadu sienas kārtā mēdz aizrētot bez traucējumiem un kļūst tikai tad manami, ja radusies aneirisma. Ja pēc zināma trieciena lielāku asinsvadu tuvumā izceļas asins izplūdums, kas ātri pieņemas lielumā, tad tas jau rada aizdomas par asinsvada bojājumu. Ja virs bojājuma vietas kļūst dzirdami sistoliski, pūtoši, kasoši trokšņi, tad tas jau atļauj nākt pie slēdziena, ka še ir traumatiska aneirisma vai arī asinsvadu sašaurinošs trombs. Droši pielaižama asinsvada pāršķelšana vai viņa lumena obturācija ar trombu, ja periferā artērijā pulss nav sataustams un ekstremitāte ir auksta un cianotiska.

Subkutāns asinsvada bojājums jāārstē nekavējoši: attiecīgais asinsvads jāuzmeklē un jānosien. Ja izcēlies jau trombs, plašie hematomi ar griezienu jāiztukšo un roka jānovieto paaugstinātā stāvoklī. Augšējās ekstremitātes asinsvadu nosiešana tiks aprakstīta nodaļā „Augšējās ekstremitātes vaļējie iebojājumi". Ja bojāti ļoti lieli vai barošanas ziņā svarīgi asinsvadi, tad jāizdara asinsvadu šuva.

Augšējās ekstremitātes asinsvadu vaļējie iebojājumi ceļas no grieziena, dūriena, šāviena, ļoti stipriem saspiedumiem un plēsumiem. Vēnu iebojājumi atgadās biežāk, arī vēnas un artērijas kopēji bojājumi nereti sastopami. Mazāki iebojājumi, kuŗi nesniedzas asinsvada lumenā, var aizrētot, neradot sevišķas parādības, un tikai vēlāk, kad izcēlusies aneirisma, tiek uzstādīta diagnoze par asinsvada bojājumu. Ja iebojājums gājis cauri visai asinsvada sienai, tad izceļas asiņošana uz āru. Izceļas pulsējošs aneurysma traumaticum spurium, ja ķerta artērija. Ja artērija un vēna guļ cieši viena pie otras, tad nereti tiek ievainotas abas un izceļas artēriovēnozs aneirisms. No trula spēka iedarbības artērijas, bet it sevišķi vēnas, var tikt tā saspiestas, ka nerodas gandrīz nekāda asiņojuma. Pie tam asinsvadu iekšējās kārtas saritinās uz iekšu, tāļāk attīstās trombs, ar laiku rodas aizrētojums. Tā kā tomēr nekad nav iespējams paredzēt, vai minētais asinsvadu noslēgšanas veids spēs definitīvi asiņošanu apturēt un tamdēļ nav izslēgtas vēlākas asiņošanas briesmas, tad jāpūlas jau pie brūces pirmās apkopšanas nosiet vairs neasiņojošos asinsvadus. Tādas pēcasiņošanas, piemēram, novērotas slimnieku transporta laikā. Pie lielu vēnu ievainojumiem gaisa embolija dažreiz spēlē liktenīgu lomu.

Asinsvadu vaļējo iebojājumu simptomi. Parādības, kas ceļas pie a. a. subclaviae, axillaris un brachialis iebojājumiem, kā pie citu lielu asinsvadu iebojājumiem citos ķermeņa iecirkņos. Augšējā vai apakšējā klavikulārā iedobumā, paduses iedobumā, mediālā bicipitālā rievā (Sulcus bicipitalis medialis) sajūt skaidru švīkstēšanu, pie artēriālā aneirisma dzird intermitējošu troksni, kas sakrīt kopā ar sirds sistoli. Ja mūsu priekšā artēriovēnozais aneirisms, tad sadzird pastāvīgu troksni, kuŗš kļūst stiprāks sistoles laikā. Pulsa iztrūkums periferijā, viņa vājināšanās vai palēninā-

šanās vai pat vēnu pulsācija ir parādības ar lielu diagnostisku nozīmi.

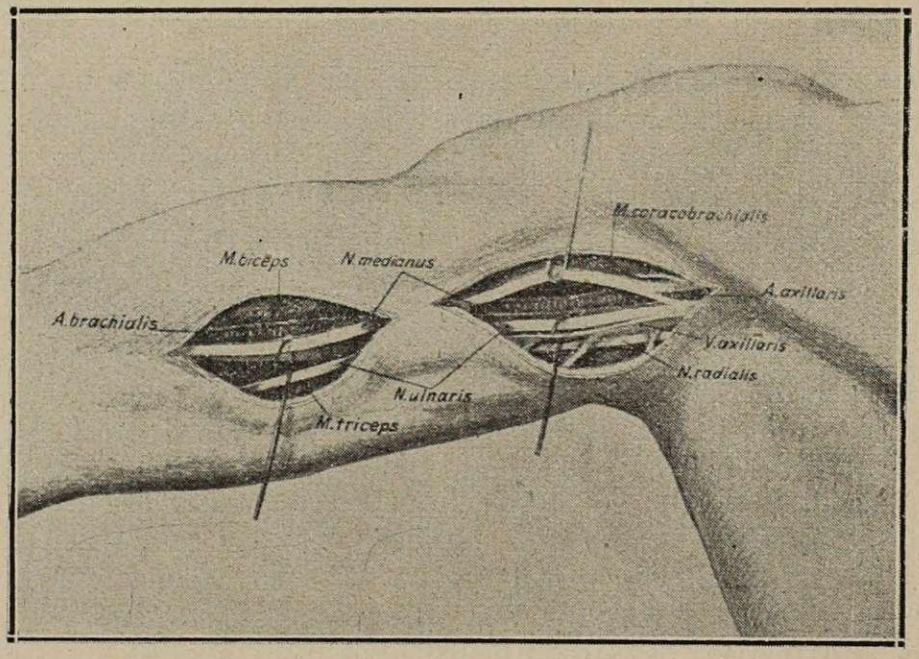
Augšējās ekstremitātes asinsvadu vaļējo iebojājumu ārstēšana pastāv pirmā rindā primārās asiņošanas apturēšanā. Še ir vietā asiņojošā asinsvada nosiešana. Tad jāiztukšo hematoms. Pēc šādas palīdzības sniegšanas pa lielākai daļai attīstās pietiekoša kollateralā asinsriņķošana.

Pie lielāku asinsvadu svaigiem iebojājumiem jāmēģina izdarīt asinsvadu šuva. Tomēr tas nebūt nav ikreiz iespējams, sevišķi tur, kur lieta grozās ap plašiem saspiedumiem, mīksto daļu saplosījumiem, kaulu sadrumstalojumiem. Šādos gadījumos asinsvadu šuva taisni kontraindicēta.

Augšējās ekstremitātes asinsvadu nosiešana.

Paduses artērijas (arteria axillaris) nosiešana (zīm. 220, 221).

Roku stipri atvelk uz sāniem; 6 cm. garš grieziens pie musc. coracobrachialis iekšējās malas, sākot pie pēdējā krustošanās vietas ar m. pectoralis. Pēc fascijas pārgriešanas redz vēnu un



Zīm. 220 (pēc Schmieden). Paduses artērijas (A. axillaris) un rokas augšstilba artērijas (A. brachialis) nosiešana.

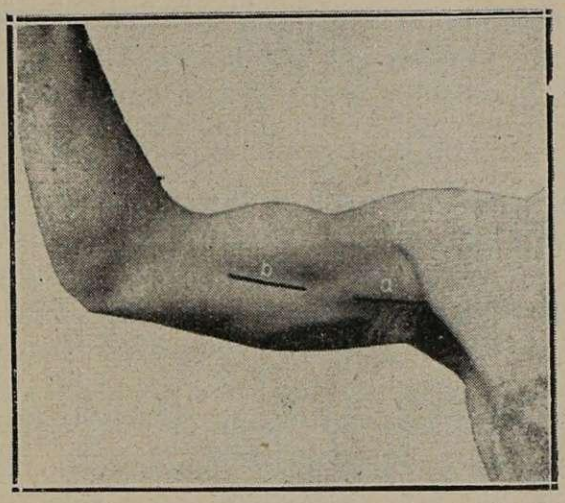
plexus brachialis. Ar neasu āķi vēnu atvelk uz leju. Pēc tam atver nervu maksti un atvelk nervus vienu no otra tādā kārtā, lai n. ulnaris un radialis pārvietotos uz leju, bet n. medianus un cutaneus medius uz augšu. Tad artērija parādās dienas gaismā un to nosien.

Rokas augšstilba artērijas (art. brachialis) nosiešana (zīm. 220, 221).

Grieziens pie m. bicipitis iekšējās malas apm. 5 cm. garumā. Šo muskuli ar trulu āķi atvelk uz āru, lai kļūtu redzams n. medianus. Šis nervs atrodas uz art. brachialis, kuru pavada divi vēnas.

Elkoņa artērijas (art. cubitalis) nosiešana (zīm. 222, 223).

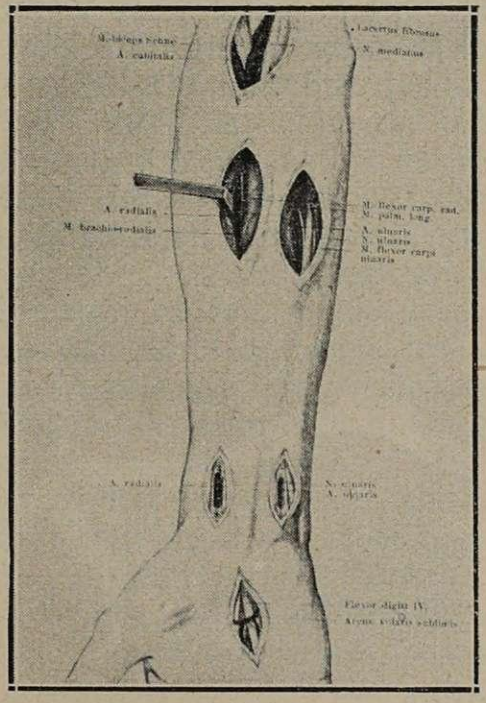
Grieziens elkoņa ieliekumā, apm. 4 cm. garš, mazliet ulnāri no bicepsa cīpslas iekšējās malas. Lacertus fibrosus tiek pārgriests. Zem tā atrodas artērija divu vēnu pavadībā. Ja noiet par daudz ulnārā virzienā, tad uzduras uz nerv. medianus, un tad jāmeklē artērija tuvāk pie radiusa.



Zīm. 221 (pēc Schmieden).
Griezieni a. axillaris (a) un brachialis (b) nosiešanai.

Art. radialis nosiešana (zīm. 222, 223).

Grieziens m. flexoris carpi radialis radialā malā augšpus plaukstas locītavas, apm. 4 cm. garumā. Pēc fascijas pārgriešanas tūliņ sastop artēriju un abas viņu pavadošās vēnas. Šis asinsvadu



Zīm. 222 (pēc Schmieden).
Elkoņa artērijas (art. cubitalis), a. radialis, a. ulnaris un arcus volaris sublimis nosiešana.

Zīm. 223 (pēc Schmieden).
Griezieni a. cubitalis (a), a. radialis (b, c) un a ulnaris (d, e) nosiešanai.

sainis atrodas starp muskuļu brachioradialis un flexor carpi radialis cīpslām.

Art. ulnaris nosiešana (zīm. 222, 223).

Grieziens apm. 4 cm. gaŗumā augšpus plaukstas locītavas, m. flexoris carpi radialis radialā malā. Šī cīpsla vislabāk sataustāma, ja attiecīgo roku nostāda fleksijā. Zem fascia antibrachii, kuŗu pāršķērž, atrodas artērija. Viņa še stiepjas starp m. flexor carpi ulnaris un m. flexor digitorum communis, un to pavada divi vēnas. Nervus ulnaris atrodas no art. ulnaris ulnārā virzienā.

Abas apakšstilba artērijas var nosiet tuvāk elkoņa locītavai. Šim nolūkam vajadzīgos ādas griezienus redzam zīm. 223.

Arcus volaris sublimis nosiešana (zīm. 222).

Šis plaukstas arteriālais loks ceļas no art. ulnaris un atrodas šķērsi zem fascia palmaris. Ādas grieziens atbilst fleksoru cīpslu virzienam plaukstā. Uzmanīgi preparējot, virzās dziļumā, kamēr top redzama ceturtā pirksta saliecēja cīpsla. Pār šo cīpslu stiepjas arcus volaris sublimis. To nosien pēc iespējas tālu ulnāri.

Pleca locītavas saspiedumi (contusio), izstīvējumi (distorsio) un ievainojumi.

Pleca locītavas kontuzija, saspiedums, ceļas no zināma spēka iedarbības tieši uz locītavu vai kaulu galiem, kuŗi veido locītavu. Bet arī netieši no pretgrūdiena, kā, piemēram, cietušam krītot uz izstieptu roku un tamlīdz., var rasties kontuzija. Tai pašā laikā var izcelties arī distorzija, kapsulas un saišu plīsumi, kaulu ieplaisājumi un locītavas lūzumi.

Simptomi: stipras sāpes un sakarā ar to izvairīšanās no katras kustības. Ar laiku šīs sāpes norimst, un proti, samērā ātri pie kapsulas sastīvējumiem, bet tikai pēc ilgāka laika, ja pārrautas saites un lausts kauls. Asins izplūdums locītavā, kuŗš vislabāk novērojams locītavas priekšpusē. Rokas stilbs rotēts uz iekšu, abducēts un pacelts mazliet uz priekšu, kas top redzams tad, ja uz pretējo pusi pavirzīto plecu atkal nostāda normālā stāvoklī. Pastāv traucējumi rotacijā uz āru, abdukcijā un rokas celšanā atpakaļ. Turpmākā slimības gaitā izceļas stīvumi, saišu saŗukumi, kontraktūras, kapsulas iedobumu un gļotmaisiņu aizaugumi, no kā rokas kustināmība tiek arvien vairāk un vairāk ierobežota.

Ārstēšana. No sākuma par visām lietām jāremdina sāpes un jānovērš hematomu izcelšanās vai palielināšanās, nostādot ekstremitāti miera stāvoklī ar viegli spiedošu apsējumu, kuŗu kontraktūras novēršanai uzliek, roku abducējot zem 90° un rotējot uz āru. Visvēlākais pirmās nedeļas beigās jāsāk ārstēšanu ar kustībām un masāžu. Pie šādas ārstēšanas daudz gadījumu var izārstēt un tie neatstāj nekādu seku, bet ir arī gadījumi, kur tas neizdodas, it sevišķi, ja sarautas svarīgas saites, atrauti kaulu gabali, attīstījušies kroniski asinsizplūdumi locītavā un tamlīdz. Šeit jāārstē ļoti ilgu laiku mechaniski un jāņem palīgā operatīvi paņēmieni.

Pleca locītavas vaļējie ievainojumi.

Šo ievainojumu cēlonis ir duramo, cērtamo un šaujamo ieroču iedarbība, arī stipra spēka iedarbība, kas rada saspiedumus un plīsumus (eksplozijas u. c.).

Diagnozi noteic sakarā ar to, kur brūce atrodas un kādas viņas īpašības, un vai izplūst locītavu šķidrums (synovia). Vai arī ar šiem iebojājumiem iepazīstas tikai brūci apkopjot, vai spriežot pēc brūces kanāla virziena vai kustību traucējumiem. Par locītavu veidojošo kaulu galu šāvienu iebojājumiem pārrunāts jau agrāk nodaļā par augšējās ekstremitātes lūzumiem.

Pleca locītavas vaļējo iebojājumu ārstēšana ir dažāda, skatoties pēc viņu veida un apmēriem. Ja lieta grozās ap locītavas ievainojumiem ar mazu ieejas un izejas caurumu, tad jāpieturas pie nogaidošas ārstēšanas: tādā gadījumā locītavu nedrīkstētu atvērt. Klīniski šādas brūces uzskatamas par neinficētām. Ja izņēmuma kārtā kādreiz izceltos strutošana, tad būtu jāstājas pie locītavas atvēršanas, jāpielieto dezinfekcija un drenāža. Vispirms jānostāda ievainotais plecs miera stāvoklī, pie kam attiecīga roka jāabducē un jārotē uz āru. Pie tam jārūpējas par to, lai būtu iespējams pārsiet nenoņemot apsējumu un pēc iespējas agri sākt kustības elkoņa plaukstas un pirkstu locītavās. Saplosītas, smagi inficētas brūces, kuŗās ierautas apģērba skrandas, zeme u. c., prasa plašu brūces dobuma atvēršanu, netīrumu un dzīves nespējīgo audu daļu izņemšanu. Pēc tam intenzīvi dezinficē (Sol. Rivanoli 1:1000—500), irdeni tamponē un drenē. Pie plašiem kaulu sadrumstalojumiem esam spiesti izdarīt rezekciju resp. eksartikulāciju.

Pleca locītavas gļotmaisiņu iekaisumi (Bursitis, Hygroma).

No pleca locītavas 22 gļotmaisiņiem visbiežāk saslimst bursa acromialis, bursa subdeltoidea un bursa subacromialis. Par gļotmaisiņu akūto iekaisumu cēloņiem parasti ir infekcija pēc traumas, vai arī infekcija, kas notikusi hematogenā ceļā, vai dibinās uz metastāzēm. Beigās krīt svarā arī pārvadīšana no apkaimes vai arī tieša savienošanās ar infekcijas perēkli.

Pie kroniskiem bursitiem lieta nonāk līdz gļotmaisiņa iznīkšanai un funkcijas traucēšanai. Ja gļotmaisiņā radies serozs, serofibrinozs vai strutains eksudats, tad seko ādas un tuvējo audu pampums un sārtums. Mēs gūstam flegmonoza iekaisuma iespaidu, temperatūra ceļas, normālās kustības traucētas.

Pleca apkaimes higromu ārstēšanai vajadzētu būt, ja iespējams, operātīvai, radikālai, t. i. gļotmaisiņš būtu jāekstirpē. Attiecībā uz virspusīgi atrodošos bursa acromialis tas viegli izdarāms; citu gļotmaisiņu dziļākais stāvoklis ekstirpāciju ļoti apgrūtina vai padara pat par neiespējamu. Šeit apmierinās ar to, ka gļotmaisiņu pāršķērž, iztukšo, injicē tanī jodtinkturu un izkasa to ar asu karoti. Serozus tuberkulozus higromus ieteicams ekstirpēt; ja to izdarīt nav iespējams, tad jāpunktē un jāinjicē jodoformglicerina emulzija (10%).

Pleca locītavas iekaisumi.

Vispārīgi locītavu un atsevišķi pleca locītavas iekaisumu cēloņi ir ļoti dažādas dabas. Par traumatiskām pleca locītavas saslimšanām tikko augšā runāts. Šeit minēsim vēl sekošos piecus momentus, kas ir par cēloni locītavu iekaisumiem:

1. Locītavas infekcija no vaļējas brūces un no sastrutojumiem, kas ceļas no blakus esošiem perēkļiem (osteomyelitis, phlegmone).

2. Metastāzes pie piemijas, septicemijas, rozes, furunkuļiem, karbunkuļiem u. t. t.
3. Gonoreja.
4. Sifiliss.
5. Tuberkuloze.

Par locītavu iekaisumiem, kuŗu cēlonis ir reimatisms un ģikts (podagra), šeit nerunāsim.

No traumatiskiem locītavu iekaisumiem še īsumā minēsim tikai locītavu hidropsu. Šķidruma sakrāšanās locītavā bieži ļoti ievērojama un slimības gaita nereti ļoti ilgstoša. Pēdējā bieži intermitējoša rakstura. Ja ir izteikts hidropss, tad patoloģiskās pārmaiņas sākumā norisinās sinovialā kapsulā; tā sabiezē, bez kā būtu aizķerti locītavu gali. Tālākā slimības prosesā tiek ievilkts arī skrimslis; viņa pamatviela sašķiedrojas.

Simptomi nav tādi, kas sevišķi kristu acīs: vietējā spraiguma un vājuma sajūta, vairāk vai mazāk palielināti locītavas apmēri. Akūtu iekaisuma parādību parasti trūkst, locītavas funkcija pa lielākai daļai nav traucēta.

Ja locītavu taupa vai pavisam nostāda miera stāvoklī, tad parasti hidropss izzūd līdz nelielām atliekām. Bet ja sāk locītavu atkal lietot, tad šķidrums rodas par jaunu. Kad hidropss pastāvējis ilgāku laiku, tad stāvoklis var nonākt līdz muskuļu atrofijai, locītavas slābumam vai ankilozei.

Hidropsa ārstēšana dibinās uz principu, traucēt augšējo parādību attīstīšanos. Pielieto kompresijas (spiedošos) apsējumus, masē locītavu un ar aktīvu un pasīvu kustību mēģinājumiem rūpējas par to, lai neiestātos muskuļu atrofija un stīvums. Ja šķidruma krājumam nav tendences izzust, tad locītava jāpunktē un jāuzliek uz to spiedošs apsējums. Ja tas nelīdz, tad pēc punkcijas jāskalo locītava ar 3% karbola šķīdumu, vēl labāk ar rivanola šķīdumu (1:500). Tikai izņēmuma gadījumos būtu atļauts ar griezienu atvērt locītavu un to drenēt.

Par locītavas bakterialu infekciju no vaļējas brūces jau tikām runājuši.

Akūtie no metastāzēm izcēlušies locītavu iekaisumi (pie piemijas, septicēmijas, rozes u. t. t.) dibinās uz infekciju ar stafilo- vai streptokokkiem, kas notiek hematogenā ceļā. Tamlīdzīga infekcija parasti parādās un norit ar ļoti smagiem simptomiem un daudzos gadījumos beidzas ar nāvi. Locītavā atrodošās strutas rada strutainu, pa reizei pūšņainu raksturu. Tamlīdzīgs strutu perēklis var iztrūkt uz āru un izsaukt iekaisuma un abscesa attīstību apkārtējos audos. Izceļas skrimšļa uzura un skrimslis var kļūt nekrotisks. Beigās slimības procesā var tikt ierauts arī kauls. Ja metastātiskais locītavas iekaisums nebeidzas ar nāvi, tad rezultatā var izcelties nepilnīga vai pilnīga kapsulas bojā iešana un saistaudu vai skrimšļa ankiloze.

Akūtā metastātiskā locītavas iekaisuma simptomi. Augsta temperatūra ar vai bez drebuļiem, pa lielākai daļai rīta remisijas, mazs, ātrs pulss, sausa mēle, ātrs spēku zudums, pa reizei delirijas, caureja. Ja strutu krājums, empiems, aprobežojas tikai ar locītavu, tad redzam pildīta locītavas dobuma raksturīgo ainu. Ja procesā ievilkti arī apkārtējie audi, tad locītavas kontūras neskaidras vai pilnīgi izdzisušas. Kustības locītavā rada ārkārtīgi stipras sāpes, āda virs

saslimušās locītavas pēc sajūtas karsta, zilganā krāsā, un reizēm redzamas paplašinātas vēnas. Ja strutas no locītavas izlaužas uz āru, tad izceļas abscesi vai infiltrati; saites un locītavas gali tiek saēsti, izceļas ļodzīgā locītava ar skaidri manāmu krepitāciju.

Izņemot strutainos locītavu iekaisumus, kas sastopami pie bērniem pēc pneimonijas, visi citi strutainie locītavu iekaisumu procesi, kuŗi nebeidzas ar nāvi, dzīstot atstāj vairāk vai mazāk izteiktus funkcijas traucējumus.

Pleca locītavas akūtā metastātiskā iekaisuma ārstēšana. Sastrutojušās locītavas punkcija ar sekojošo antiseptisko skalošanu parasti nedod nekādus panākumus. Vislabāk daram, ja ar griezienu locītavu atveram un, pēc skalošanas ar rivanola šķīdumu, drenējam. Ja viens grieziens un viens drēns izrādītos par nepietiekošu, tad izdara vairākus griezienus un drenē pa katru griezienu. Ja uzduras uz strutainu perēkli kaulā, tad tas jāiztīra. Tikpat radikāli jārīkojas ar sastrutojušiem gļotmaisiņiem. Ja locītavas gali, kapsula un saites sagrautas, tad atliek vienīgi izdarīt rezekciju. Reizē ar lokālo ārstēšanu jāapkaŗo arī vispārējā infekcija. Vislabāk šim nolūkam noder ārstēšana ar pašasinim (lapp. 30), kuŗa daudzos gadījumos dod spīdošus rezultātus.

Pleca locītavas gonoroiskais iekaisums. Pēdējais parasti parādas divi līdz četras nedēļas pēc tripera uretrīta sākuma. Locītavā attīstas serozs, serofibrinozs izsvīdums zaļganā krāsā, vai arī periartikulārs piepampums. Tamlīdzīgiem procesiem reti ir tieksme sastrutot. Procesam norisinoties ap locītavu var izcelties cieši, plaši kaula saaugumi, rodas kontraktūras un patoloģiski locītavas stāvokļi. Tamlīdzīgi iekaisuma procesi pleca locītavā samērā reti; viņu iemīļotā vieta ir ceļa locītava. Raksturīga ir vienas locītavas saslimšana.

Gonoroiskam locītavu iekaisumam ir akūts raksturs, tas izsauc ļoti stipras sāpes un saistīts ar vairāk vai mazāk ievērojamu temperatūras celšanos. Tā ir laime, ka, neskatoties uz akūtajām sākuma parādībām, vispārējais stāvoklis ļoti maz traucēts. Šī akūtā stādija ilgst tikai ļoti īsu laiku un tad pieņem kronisku gaitu. Pamazām attīstas muskuļu atrofija un locītavas funkcijas padotas lielākiem vai mazākiem traucējumiem.

Lielākā daļā gadījumu pietiek ar konservatīvu ārstēšanu. Starp konservatīviem līdzekļiem ārstēšana ar Bier'a sastrēdzināšanu spēlē sekmīgu lomu. Gumijas cauruli uzliek augšpus pleca locītavas, tāpat kā to dara nožņaugšanai pie augšstilba eksartikulācijām. Lai caurule nenoslīdētu, zem tās augšpusē izvelk marlija saiti, kuŗa vienā pusē aptver arī kaklu un tādā kārtā fiksē cauruli. Kompreses un nostādīšana miera stāvoklī arī būtu derīgas. Tikai taīs retajos gadījumos, kad izsvīdums sastrutojis vai radies periartikulārs flegmonozs iekaisums, jāstājas pie locītavas, resp. flegmonas pāršķēršanas. Ja nebūtu iespējams novērst locītavas stīvumu, tad jārūpējas par to, lai tas neattīstītos tādā stāvoklī, kuŗš it sevišķi ierobežotu locītavas lietošanu (addukcija, rotācija uz iekšu). Tiklīdz notecējusi akūtā stādija, jāķeras pie masāžas un kustību vingrojumiem. Ja ir darīšana ar lielākiem locītavu izsvīdumiem, kuŗi nerāda tendences izzust, tad vietā ir punkcija. Tālākā ārstēšanā masāža un ārstēšana ar karstu gaisu stāv pirmā vietā.

Ja izcēlušās ciešas ankilozes, tad var gadīties, ka esam spiesti ķerties pie locītavas mobilizācijas, ieliekot starpā taukus, fasciju vai muskuli, vai pat izdarīt rezekciju. Vienā laikā ar visiem minētiem ārstēšanas līdzekļiem jāņem ārstēšanā pati pamatslimība, gonoreja.

Pleca locītavas tuberkuloze.

(O m a r t h r i t i s t u b e r c u l o s a.)

Pleca locītavas tuberkulozais iekaisums ir samērā reta slimība. Primārais perēklis, kurš ir par cēloni šai saslimšanai, pa lielākai daļai atrodas vienā no kaulu galiem, kuŗi veido šo locītavu (osalā forma). Skrimslis, kas atrodas virs kaula, pamazām tiek atdalīts, process izēdas tam cauri un to iznīcina. Sinovija ir daudzkārt retāk par tuberkulozās saslimšanas izejas punktu. Patologo-anotomiskā aina ir sekoša: pie osālās formas izceļas drupaini, sieraini sekvestri, kuŗi guļ fungozās granulācijās. Šīs granulācijas dažreiz izkūst strutās. Ātri vai lēni saslimst arī locītavas kapsula. Pie pleca locītavas tuberkulozes primārās sinoviālās formas infekcija izcēlusies hematogenā ceļā. Šeit izceļas miliāri tuberkuļi uz sinovijas iekšējās virsmas, attīstas reaktīvs iekaisums, sinovija un bārkstes uztūkst, kas noved pie seroza eksudāta rašanās (tuberkulozais hidropss).

Klīniski locītavu tuberkulozi var sadalīt trijās grupās, kuŗas viena pāriet otrā: t u b e r k u l o z a i s h i d r o p s s, f u n g o z ā g r a n u l ē j o š ā f o r m a un s t r u t a i n a i s l o c ī t a v a s i e k a i s u m s.

T u b e r k u l o z a i s h i d r o p s s skaitas par vieglāko formu. Pastāv pie atloka krokas taustams kapsulas sabiezējums, fluktuācija; kustību iespēja vai nu pavisam nav traucēta, vai traucēta ļoti maz. Ar laiku muskuļu atrofija, ekstremitātes vājums; sāpju nav. Punktējot, izlaiž serozu iedzeltenu šķidrumu, kuŗā iejauktas fibrīna pārslas. Pēc locītavas iztukšošanas pie kustībām manama čirkstēšana.

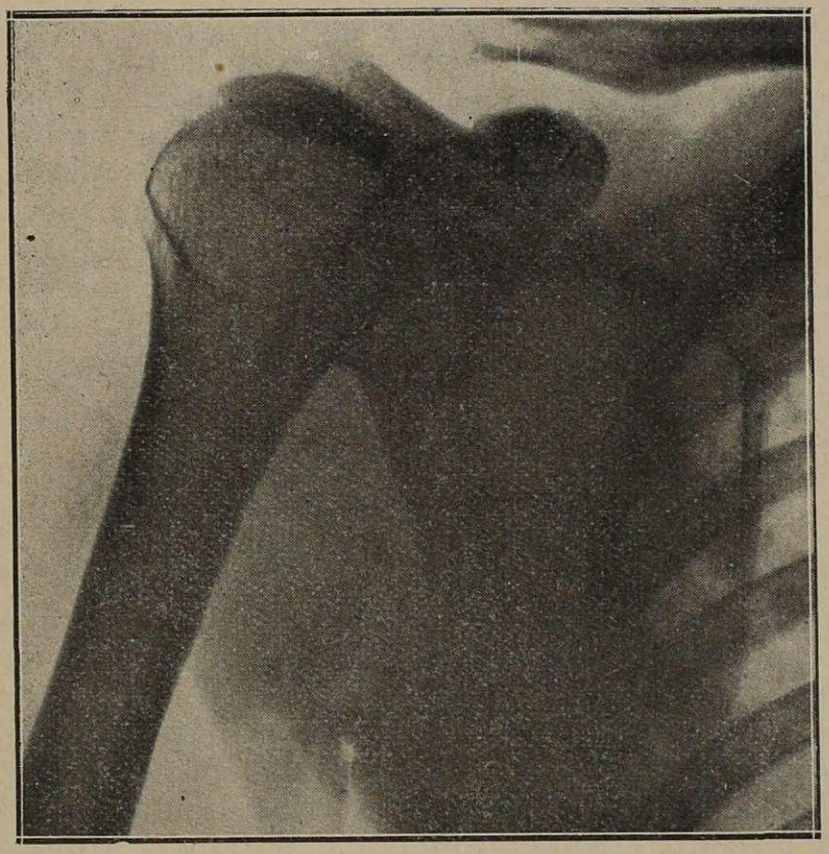
F u n g o z ā forma, saukta arī tumor albus, atgadas visbiežāk. Še locītavu ieņem pelēki-sārtas, sūkļainas granulācijas, kas ar laiku izlaužas skrimslim cauri un to atdala, tāļāk ķeras arī pie kaula un iznīcina locītavas saites. Pleca locītavā tuberkulozi sastop visbiežāk kā caries cicca. Še lieta vai nu nemaz nenonāk līdz eksudācijai, vai arī pēdējā ļoti niecīga; attīstas tikai plāna granulācijas audu kārta, kuŗa izsauc pārmaiņas kaulā un skrimslī, tos pamazām sagrauž un pašas izrāda tieksmi sarukt. Pie šīs locītavu tuberkulozes formas sevišķi krīt acīs muskuļu atrofija augš- un apakšpusē, kamdēļ pleca apkaime izliekas ļoti liesa un nolīdzināta. Otrā, mīkstā forma, pie kuŗas ļoti bagātīgās granulācijas tiecas sadrupt un ātri izplatās visās locītavas daļās, drīzā laikā izsauc skrimšļa, kaulu un saišu sagraušanu un izlaušanos uz āru: izceļas fistulas. Locītava izskatas stipri piepampusi, spaišļveidīgi izliecas uz priekšu, zaudē savas kontūras, rāda pseidofluktuāciju un pie palpācijas ir mēreni sāpīga (T u m o r a l b u s).

Tiklab aktīvās, kā pasīvās kustības ierobežotas un sāpīgas, ja pārsniegta zināma kustību robeža. Diezgan agri iespējams konstatēt fleksijas kontraktūru. Destrukcijai tāļāk ejot, kustinamība mazinās vienmēr vairāk un vairāk un sāpīgums vairojas, kontraktūras pieņemas, attīstas subluksācijas un pat pilnīgas luksācijas.

Beidzot izceļas abscesi, tie uztrūkst uz āru un rodas fistulas. Ja process gājis tāļu uz priekšu, mēdz arī celties temperatūra.

Strutainais, sierainais pleca locītavas tuberkulozais iekaisums var parādīties primāri, bet var arī pievienoties fungozam iekaisumam. Pirmajā gadījumā slimības gaita daudz ātrāka un smagāka. Granulācijām mēreni attīstoties, ātri tiek sagrauti kauls, skrimslis un saites, pie kam atzīmējami sierainais sabrukums un strutaina eksudāta izcelšanās. Tāļākā slimības gaitā izceļas abscesi un fistulas, kuŗas ļoti struto. Ļoti ātri locītavas kustības top neiespējamas un daudzos gadījumos attīstas kontraktūras. Visas šīs parādības norisinas pleca locītavā, bet sevišķi raksturīgas tās ir gurna un ceļa locītavai. Primāri sieraini strutojošais perēklis pa lielākai daļai atrodas kaulā un ar laiku uztrūkst locītavā. Šai formai daudz nelabvēlīgāka prognoze nekā abām iepriekšējām iekaisuma formām, jo šeit ir ilgstošs drudzis un seko ātrs spēku zudums. Ir arī tādi gadījumi, kur lieta nonāk līdz septiskai vispārējai infekcijai, kas pa lielākai daļai beidzas ar nāvi.

Pleca locītavas tuberkulozā iekaisuma gaita ir vairāk vai mazāk kroniska, skatoties pēc slimības formas; viņa var vilkties vairāk gadu, bet var arī izbeigties dažos mēnešos vai nu ar nāvi, vai ar izveseļošanos. Iedzimtības slogs lielā mērā mazina organisma pretestības spējas.



Zīm. 224. Tuberkulozs perēklis augšstilba galviņā.

Tuberkulozam procesam izdziedējoties, normālas locītavas funkcijas sasniegšanu gan nedrīkstētu gaidīt. Izveseļošanās dibinās uz fibrozu aizrētošanu, strutu un sieraino masu rezorpciju un iekapsuļošanos. Ja skrimslis lielā mērā sagrauts (Fungus), locītavu gali saaug fibrozi. Pie sieraini strutainām formām tikpat kā vienmēr attīstas kaula ankiloze.

Augšā aprakstītās parādības kopā ar anamnēzi tuberkulozā locītavu iekaisuma diagnozi padara par vieglu. Rentgena uzņēmums še sniedz sevišķus pakalpojumus (zīm. 224).

Pleca locītavas tuberkulozo iekaisumu ārstēšana principā saskan ar citu līdzīgi saslimušu locītavu ārstēšanu. Sākumā vienmēr jārīkojas konservatīvi, sevišķi pie bērniem. Nostādīšanai miera stāvoklī apliek ģipsa apsējumu abdukcijā un rotācijā uz āru. Vēl vairāk atbilstu mērķim stiepjošs (ekstenzijas) apsējums. Slimības sākumā var būt derīga sastrēguma hiperemija pēc Bier'a parauga; tas pats sakams par apstarošanu ar mākslīgu kalnu sauli, uzturēšanos brīvā gaisā, apsauļošanos. Tāļāk var izdarīt jodoformglicerīna (10%) injekcijas locītavā. Lai atbalstītu konservatīvo terapiju, jāizdara abscesu punkcija, vai arī tie jāpāršķērž, jāizņem sekvestri, jāizkasa fistulas un tāpat arī vaļējie kaula perēkļi. Par visām lietām ar vispārējiem higieniskiem un nutritīviem līdzekļiem jāpabalsta organisms viņa cīņā ar tuberkulozo infekciju. Ja tas viss neved pie mērķa, tad jāķeras pie operatīviem paņēmieniem.

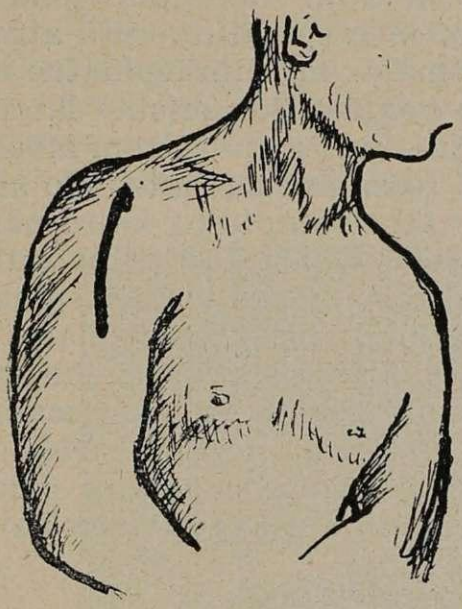
Pleca locītavas atvēršana ar saslimušās sinoviālās kapsulas izgriešanu pa lielākai daļai nav pietiekošs līdzeklis, lai apturētu procesu un panāktu radikālu izdziedēšanu. Šeit būtu vietā locītavas rezekcija, jo pa lielākai daļai lieta grozas ap kaula līdzdalību procesā, sekvestru attīstību citiem audu sabrukumiem. Pie bērniem izdarīt rezekciju drīkstam tikai visļaunākā gadījumā, jo pēc tās ar gadiem rodas ļoti manama locītavas saīsināšanās. Pēc pleca locītavas rezekcijas ļoti bieži sasniedz labus funkcionālus rezultātus, pat ja iestājas stīvums, jo pleca josta izpalīdz ar palīga kustībām. Ja lieta grozās ap veciem, nonīkušiem, ar citām slimībām apsērstiem individiem, ja kaula process jau gājis ļoti tāļu un pie tam jau izcēlusies smaga vispārēja infekcija, tad būsim spiesti izšķirties par eksartikulāciju, lai glābtu apdraudēto dzīvību. Kas attiecas uz kontraktūru un ankilozu korektūru, tad pie operācijas drīkst ķerties tikai tad, kad pēc locītavas tuberkulozes izdziedēšanas pagājuši ne mazāk kā trīs gadi.

Pleca locītavas rezekcijas technika.

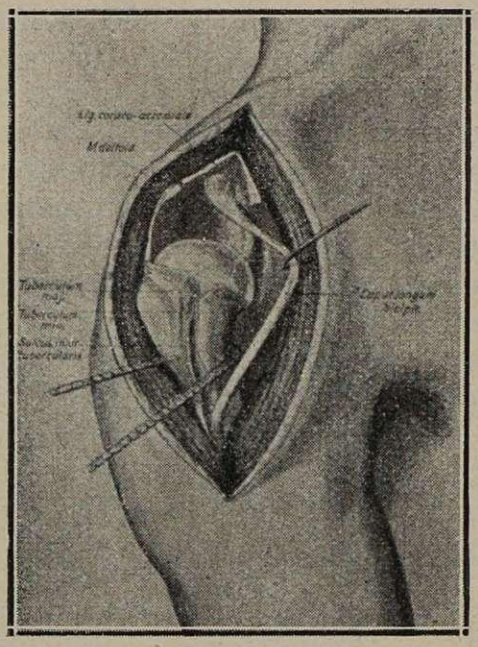
Pie locītavas varam piekļūt pa trim ādas griezieniem.

1) Langenbeck'a griezienš. Slimnieks guļ uz galda ar spilvenu zem lāpstas kaula. Griezienš gareniski rokai, sākot no akromiona gala līdz m. deltoideus piestiprināšanās vietai (zīm. 225). Lig. coraco-acromiale un musc. deltoideus pāršķērš viņu šķiedru virzienā. Augšstilba rotācija uz āru, kamēr skaidri sataustami abi tuberkuļi un sulcus intertubercularis. Kapsulu pāršķērž atbilstot capitis longi bicipitis cīpslas gājienam. Šo cīpslu atbrīvo un atvelk mediāli pār humera galvu (zīm. 226). Grozot augšstilbu gan uz iekšu, gan uz āru, atdala saites un muskuļu galus no kaula, un proti, tikdaudz, lai humera galvu varētu izluksēt ārā no brūces. Colli chirurgici augstumā, vislabāk ar staipules vai ķēdes zāģi nozāģē locītavas galvu (zīm. 226). Ja saslimis arī locītavas iedobums, tad saslimušās daļas izņem ar naža, āmura vai asas kaļotes palīdzību. Šuvas ev. drenāžas caurules ievadīšana, apsējums augšstilba abdukcijas stāvoklī.

2) Ollier'a griezienS (zīm. 227). Noguldīšana kā iepriekš. Šim griezienam ir zināmas priekšrocības pie daļu rezekcijām. Grieziens no atslēgas kaula cieši augšpus proc. coracoideus,

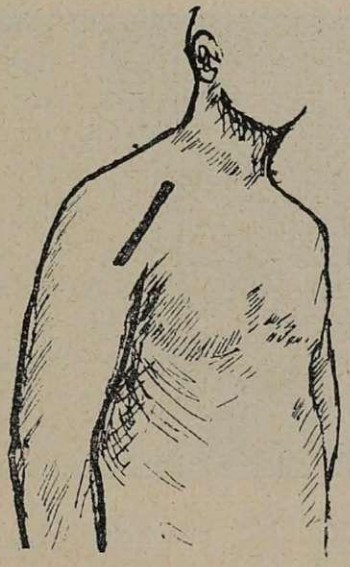


Zīm. 225.
Grieziens pēc Langenbeck.



Zīm. 226 (pēc Schmieden)
Resectio humeri.

gar m. deltoidei priekšējo malu starp to un m. pectoralis major uz leju apmēram 10 cm. garumā. Tā nonākam uz m. pectoralis minor, caput breve bicipitis un m. coracobrachialis. Pie viņu laterālās malas izdara griezienu uz kaulu, bicepsa cīpslu atbrīvo un atvelk uz iekšu, kā iepriekš aprakstīts. Tāļākā gaita kā pie iepriekšējās operācijas.



Zīm. 227.
Grieziens pēc Ollier.

Zīm. 228.
Grieziens pēc Kocher.

3) Kocher'a pakaļējais griezienS (zīm. 228). Šī ir laba, lai gan mazliet komplicēta metode. Tā ieteicama it īpaši taīs gadījumos, kad ķerts locītavas iedobums un saslimusi visa locī-

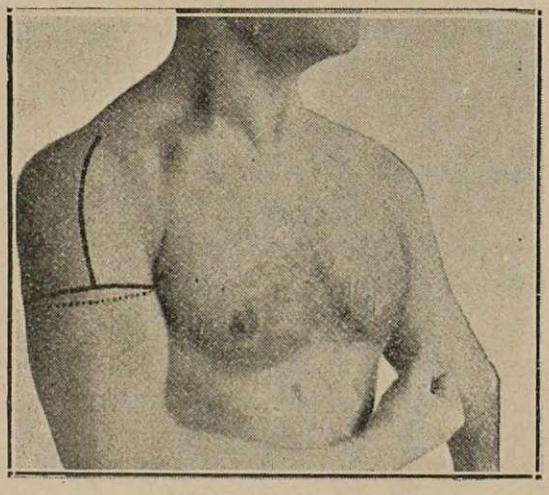
tava. Grieziens sākas pie articulatio acromioclavicularis, iet šķērsām pār spina scapulae, tāļāk lokveidīgi uz leju un nolaižas apmēram divu pirkstu platumā augšpus paduses pakaļējās vīles. Atver akromioklavikulāro locītavu. M. cucullaris piestiprinājums atdalams no cristae scapulae augšējās malas. Atbrīvo m. deltoidei pakaļējo malu un visu muskuli atceļ nost no m. infraspinatus, kurš atrodas zem tā. Pie cristae scapulae augšējās malas m. supraspinatus atbīdīts atpakaļ tik tāļu, kamēr ar pirkstu nokļūst līdz cristae laterālai malai. Jāgriež vērība uz n. supraspinatus, kurš atrodas zem muskuļa un nāk uz leju no fossa supraspinata uz fossa infraspinata. Šo nervu jāsaudzē. Taī vietā, kur crista scapulae atbrīvota, to ar kaltu pārkaļ un atvelk kopā ar m. deltoideus uz priekšu pāri augšstilba galvai. Rotējot augšstilbu uz āru atver locītavu starp muskuļu supraspinatus, infraspinatus un teres minor piestiprinājumu priekšējās malas un bicepsa rievas pakaļējo malu, un proti, ar garenisku griezienu. Kapsulu kopā ar periostu un muskuļu piestiprinājumu atdala viscaur no kaula. Pēc tam humera galvu izluksē uz āru un nozāģē. Šādā vīzē gūstam pilnīgu pārskatu par visām atvērtās locītavas daļām. Pēc rezekcijas nobeigšanas pārkalto crista scapulae atkal savieno šuvām.

Pleca locītavas eksartikulācija.

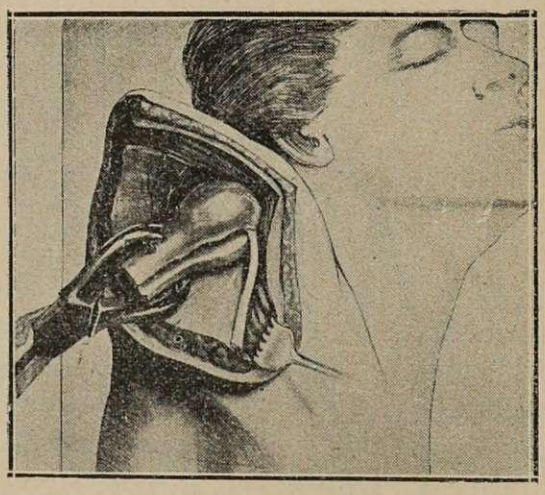
Še mūsu rīcībā atrodas vesela rinda metodu, no kuŗām minēsim vienīgi sekošās:

Amputācijas-rezekcijas metode.

Šis paņēmiens izrādās par visvairāk saudzošu un asinis aiztaupošu un tamdēļ ieteicams. Vispirms, noslēdzot asinscirkulāciju ar Esmarcha cauruli, izdara augsto amputāciju, pie kam rūpīgi nosien celma asinsvadus. Slimnieks guļ uz muguras, attiecīgam plecam sniedzoties pāri galda malai; augšstilbu atvelk no rumpja nost taisnā leņķī. M. deltoidei insercijas augstumā jāizdara ādas un mīksto



Zīm. 229 (pēc Schmieden). Grieziens pleca locītāvas amputācijai-rezekcijai.

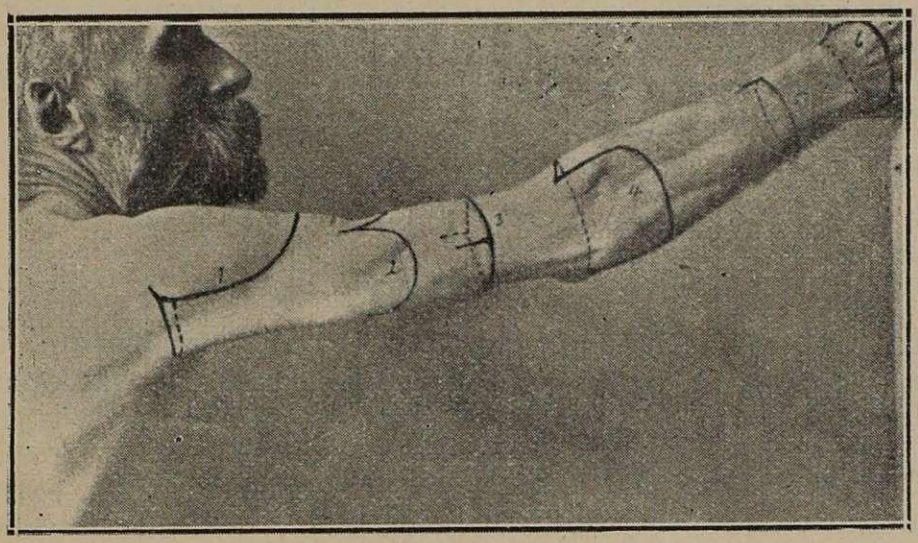


Zīm. 230 (pēc Schmieden). Amputatio-resectio humeri.

daļu cirkulārs grieziens (zīm. 229). Pēc asinsvadu nosiešanas, nervu izvilkšanas un nogriešanas, pārzāģē augšstilba kaulu augšējā trešdaļā. Sažņaudzošo gumijas cauruli noņem, mazliet sāņus taisnā leņķī no cirkulārā grieziena, no tā sākot, vada griezienu uz augšu, šis grieziens atbilst tam, kuŗu izdara pie pleca locītavas rezekcijas

(zīm. 229). Augšējo humera galu satver knaiblēs un, turoties cieši pie kaula, to izloba (zīm. 230), grozot to uz vienu un otru pusi; atver locītavu un locītavas galu izluksē no iedobuma. Jāgriež vērību uz n. axillaris, kuŗu nedrīkst ievainot.

Arī zīm. 231[1] attēlotais grieziens tiek lietots. Ja jautājums grozās ne tikai ap plecu locītavas eksartikulāciju, bet arī ap apkārtējo mīksto daļu izņemšanu, tad jālieto cits grieziens. Še tikai nav iespējams operēt pie mākslīgas bezasinības. Grieziens sākas netāļu no processus coracoideus. Uzmanīgi un nosienot asinvadu iet dziļumā, kamēr uzduras uz locītavu. Tāļāk rīkojas, kā jau augšā aprakstīts.



Zīm. 231 (pēc Bier, Braun, Kümmel, Operationslehre).

Pleca locītavas kontraktūras un ankilozes.

Vēl atliek sīkāk izteikties par pleca locītavas stīvumiem un ankilozēm. Pārrunājot dažādu locītavu saslimšanas, ir jau diezgan teikts par šo stāvokļu cēloņiem un profilaksi. Aizķerta arī viņu ārstēšana. Attiecībā uz terapiju šē vēl jāpiemetina dažas piezīmes.

Pie locītavas stīvuma, kontraktūras daudzos gadījumos vēl iespējams panākt vairāk vai mazāk ievērojamu labošanos, ja pielieto konzekventu, pietiekoši ilgstošu vingrināšanas terapiju. Masāža, pasīvas un aktīvas kustības, vilkšanas ietaises, siltu vannu lietošana, ārstēšana ar karstu gaisu un tamlīdz. — tie būtu līdzekļi, kuŗi var solīt panākumus it īpaši tais gadījumos, kur radušies muskuļu saīsināšanās un pārmaiņas mīkstajās daļās locītavas apkaimē, bet pašai locītavai etioloģiki nepiekrīt nekāda loma. Izdarīt redresementu narkozi gan nebūtu ieteicami. Tas ir grūti kontrolējams paņēmiens, kuŗš izsauc asins izplūdumus, smagus plīsumus, iekaisuma procesu atkārtošanos, fraktūras un tauku embolijas. Kad sasniegts zināms panākums, tad uzlabotais stāvoklis jānostiprina, uzliekot uz dažām dienām apsējumu. Tad strādā jau iesāktā veidā tāļāk, fiksē atkal sasniegto uzlabojumu u. t. t.

Ja attīstījusies jau fibroza vai kaula ankiloze, tad pa lielākai daļai jāķeras pie operātīviem paņēmieniem, it īpaši tais gadījumos, kur ir ankiloze ar addukciju un rotāciju uz iekšu. Še ņemamas vērā: humera galvas rezekcija, attiecīgo muskuļu un cīpslu pagarināšana, osteotomijas, saaugumu operātīva atdalīšana locītavā ar citu audu (muskuļu, fasciju, tauku) interpoziciju.

Augšstilba un pleca ārējās segas slimības.

Iekaisuma procesi pleca un augšstilba ādā un pārējās mīkstās daļās izceļas kā iebojājumu vai slimību sekas, kuŗas norit kaulos, locītavās vai arī ienestas pa limfas vai asins vadiem. Šeit īsumā jānorāda uz limfas vadu iekaisumu (Lymphangitis), kuŗi kā sārtas švītras vai cieti sāpīgi saišķi izbeidzas sāpīgos, piepampušos paduses limfas dziedzeros. Ja limfas vadu iekaisumam strutains raksturs, tad var izcelties abscesi, flegmonas, tromboflebiti un strutaini-septiska vispārējā infekcija.

Kā limfangita sekas var izcelties paduses limfas dziedzeŗu strutains iekaisums. Viņu cēlonis tomēr dažreiz meklējams arī citūr, kā, par piemēru, pirksta panaricijā, apakšstilba, krūšu kurvja, krūšu dziedzeŗa u. t. t. strutainos procesos.

Arī furunkuļi sastopami paduses iedobumā, tāpat arī paduses dziedzeŗu tuberkuloze. Beigās jāpiemin vēl pleca un paduses abscesi.

Pleca un augšstilba mīksto daļu jaunveidojumi.

Šeit sastopami visi tie jaunveidojumi, kuŗi novērojami arī citās miesas daļās: fibromi, lipomi, hemangiomi, sarkomi, karcinomi u. c. Viņi etioloģijas, gaitas un terapijas ziņā neatšķiras no citu ķermeņa iecirkņu jaunveidojumiem.

Augšstilba kaula slimības.

Osteomielits visos ķermeņa stobru kaulos izceļas un norit visur līdzīgā kārtā. Tamdēļ šeit šo slimību apskatīsim vispārējos vilcienos un tikai apskata beigās iedziļināsimies nedaudzos, pa daļai maz svarīgos sīkumos, kādi piemīt humera osteomielitam.

Akūtais hematogēnais osteomielits.

Šī slimība gadījumu nesalīdzināmā vairākumā sastopama jaunībā, t. i. taī laikā, kad vēl ir epifizes salaidums. Notiek kaula smadzeņu infekcija hematogenā ceļā, pie kam par galveno ierosinātāju skaitas staphylococcus pyogenes aureus. Kolibaciļi, pneimokokki, streptokokki u. c. tikai retos gadījumos mēdz būt par šīs slimības cēloni. Stafilokokka ieejas vieta ne vienmēr nosakama.

Arī bez manāma iemesla akūtais osteomielits sākas ar sāpēm un drudzi. Par gadījuma cēloņiem uzskatāmi traumatiski bojājumi, apsaldēšanās, pārpūlēšanās un tamlīdz. Līdz tam laikam, kamēr slimība izlaužas uz āru redzamās pazīmēs, var paiet stundas, pat dienas. Traumas loma vedama atkarībā no tā apstākļa, ka viņa rada locus minoris resistentiae, asins izplūdumu, kuŗš savukārt rada labus barības apstākļus, lai šeit varētu nomesties un attīstīties tie mikrobi, kuŗi riņķo asinīs vai pat jau atrodas kaula smadzenēs.

Strutu perēkļi pa lielākai daļai atrodas gaŗajos stobru kaulos, pie kam priekšrocība šaī ziņā pieder tibijai un femuram (liela un ciskas kaulam). Kaulu smadzeņu sastrutojumu izejas punkts mēdz būt kaula metafīze, jo še atrodas kaula visspējākās augšanas vieta. Īsie, gludie kauli ar osteomielitu saslimst ļoti reti, taī vietā toties biežāk ar tuberkulozi.

Sākumā kaula smadzenes ir hiperemiskas un tām ir galertam līdzīgs izskats; tad attīstās strutains iekaisums. Ja infekcija cēlusies no mazāk virulentiem stafilokokkiem, tad process var nonākt līdz strutu perēkļa iekapsuļošanai. Tamlīdzīgs iekapsuļots kaula abscess var pastāvēt gadiem ilgi, neradot sevišķus traucējumus. Tas tomēr ir izņēmuma gadījums. Parasti kaula smadzeņu infekciozais iekaisums jau pirmajās dienās noiet pa Haversa kanāliem līdz periostam. Pēdējais reaģē ar hiperemiju; strutas to atslāna no kaula un izlaužas tam cauri. Virs kaula esošā muskulatūra tiek ķerta un infiltrēta. Procesā tiek ierauta arī zemādas šūnu kārta un beigās strutas uztrūkst uz āru. Taī vietā, kur locītavas kapsula pa daļai pāriet uz metafizi, strutas var vieglāk izlausties cauri locītavā (pleca, ceļa un gurna locītava).

Osteomielits ir strutaina, piemiska slimība un tamdēļ var būt par cēloni multiplām metastāzēm vairākos citos kaulos. Vissmagākos gadījumos iestājas ātri noritošs sepsiss, kuŗš bez strutu attīstīšanās visīsākā laikā, dažās dienās, atsauc nāvi. Citos, vieglāk noritošos gadījumos izceļas periostāli iekaisumi, kuŗi izbeidzas bez strutu attīstīšanās, vai arī attīstas vairāki skaitā nelieli centrāli abscesi kaula smadzenēs.

Akūtais kaulu smadzeņu iekaisums tikpat kā vienmēr beidzas ar kaula nekrozi. Strutas izspiežas caur Haversa kanāliem zem kaula plēves un to atslāna. Rodas cirkulācijas traucējums, kuŗš šaī vietā pārtrauc kaula barošanu un kollaterālo cirkulāciju. Nedzīvā kaula daļa, no sākuma baltā, spīdošā krāsā, pamazām tiek rezorbēta un beidzot zem veidojošos granulāciju iedarbības un arī no osteoklastiem tiek atdalīta no vēl dzīves spējīgā kaula. Lieta nonāk līdz sekvestra attīstībai, kuŗa parasti pēc dažām nedēļām nobeidzas. Kaula daļa, kas nomirst un atdalās, kā svešķermenis kairina periostu; šis kairinājums veicina jauna kaula attīstību. Šie jaunie kaula audi apaug sekvestrim apkārt un rada vairāk vai mazāk cietu čaulu, kuŗa dažos gadījumos var ietērpt visu diafīzi. Jaunizveidotai kaula čaulai no sākuma mīkstāka konsistence un tā parasti stipri liela; vēlāk tā top cietāka un cietāka; viņas virsma ir nelīdzena, ar caurumiem, no kuŗiem izdalas strutas. Ja sekvestris tiek izstumts vai izņemts operātīvā kārtā, tad strutošana parasti stājas un palikušais dobums aizaug ar saistaudiem vai kaulu.

Fistulām un strutojumam gadiem pastāvot, lieta var nonākt līdz kankroida attīstībai. Ja osteomielitiskais process ķēris spongiozo kaulu, tad parasti izceļas centrāls sekvestris un kaula jaunveidojums ir mazāk spējš.

Akūtā osteomielita gaita sākumā iezīmēta ar negaidītu, spēju slimības parādību iestāšanos. Rodas augsts drudzis, bieži līdz 40 grādiem, šad un tad drebuļi. Pēc 24 stundām norobežotas, ļoti stipras sāpes norāda uz saslimšanas vietu. Attiecīgā locītavas vieta piepampst; tai bāla krāsa, reizēm ar zilganu piekrāsu. Vēlāk izceļas attiecīgs mīksto daļu flegmonozs pampums, āda top sārta un rodas izsvīdums tuvējā locītavā. Apmēram pēc nedēļas iespējams konstatēt abscesu zem ādas. Abscesam istukšojoties spontāni vai pēc operācijas temperatūras celšanās atslābst.

Ja lieta grozās ap gadījumiem, kuŗiem no sākta gala vispārējs piemisks raksturs, kur ļoti augsta temperatūra, sausa mēle, ļoti paātrināts (120 un vairāk) un vājš pulss, smaga, katrai ārstēšanai spī-

tējoša caureja — tad letālas beigas gan uzskatāmas par neizbēgamām. Visam tam var vēl pievienoties septiska pneimonija, pleirits, endokardits, nefrits, meningits.

Ja osteomielits pāriet kroniskā stādijā, tad nomirusē kaula daļa lēnām atdalas un līdz ar to ap sekvestri attīstās čaula. Sāpes ir niecīgas, attīstās ciets edems un temperatūra pamazām krīt. Izceļas fistula, pa kuŗu ar zondi uzduras uz sekvestri. Jaunveidotais kauls top stiprāks un stiprāks, beigās slimnieks var stāties uz kājām, pa fistulām ar laiku iznāk mazi kaula gabaliņi, kamēr lielāki vai totāli sekvestri jāizņem operātīvā kārtā. Kamēr visas nedzīvās kaula drumstalas nav iznākušas, strutošana pieturas. Šīs ilgstošās strutošanas noved līdz anemijai, albuminurijai, amiloidai deģenerācijai u. t. t.

Osteomielitam, kuŗa cēlonis ir tīfa bacils, ir ļoti ilgstoša gaita, tomēr nekrozes še nav tik plašas. Šis osteomielits norisinās pa lielākai daļai ribās un atslēgas kaulā.

Ja kaula nekroze ir ļoti plaša, bet periostālā kaula jaunveidošana turpretīm nav pietiekoša, tad diafīzē var izcelties spontāni lūzumi.

No augšā sacītā pa lielākai daļai viegli noteikt diagnozi. Šaubīgos gadījumos Rentgena uzņēmums sniedz vajadzīgo iztulkojumu.

Akūtā osteomielita ārstēšana jāvada taī virzienā, lai pēc iespējas agri dabūtu ārā strutas. Gaidīt uz fluktuaciju būtu kļūda, kas savienota ar smagām sekām. Jāiet cauri mīkstām daļām līdz kaulam, jāatver periosts un ar kaltu jātrepanē kauls. Zem augstā spiediena, kas pastāv kaula smadzeņu dobumā, tūlīņ parādās strutas. Smadzeņu dobumu saslimušā vietā izslauka un izkasa ar karoti. Izslaucīšanai var lietot rivanola šķīdumā (1:1000) samērcētu marlija gabalu. Ar taī pašā šķīdumā samērcētām un izspiestām marlija strēmelēm iztamponē dobumu, vai arī dobumā ievada drenu. Arī ļoti smagās, ar vispārējo infekciju savienotās formas prasa operātīvu iemaisīšanos, sekvestra izņemšanu u. t. t.; taī pašā laikā jāpielieto arī ārstēšana ar pašasinīm vai jāizdara sudraba sāļu (kollargola, elektrargola) infuzija.

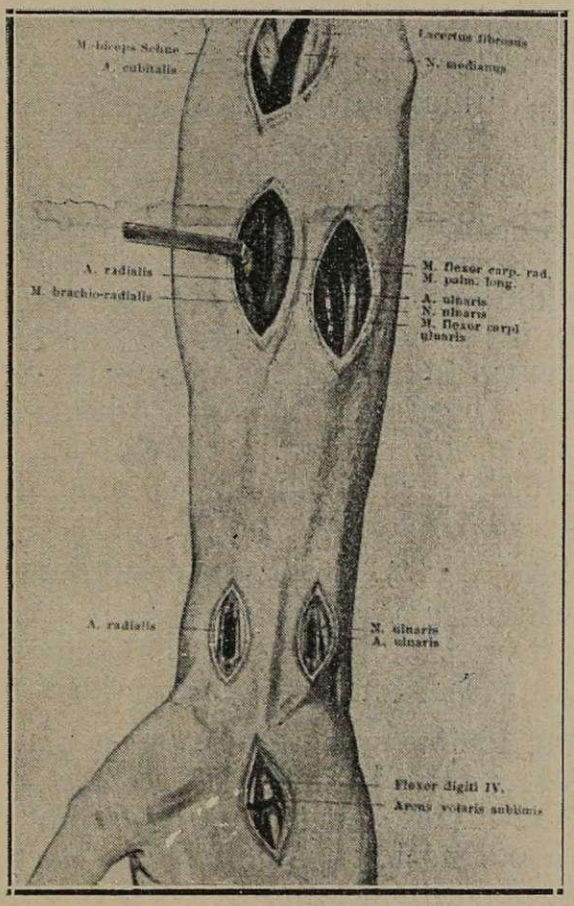
Kroniskā osteomielita ārstēšana. Šeit par visām lietām jāizņem sekvestris, kuŗš uztur strutošanu. Vislabāk nogaidīt nedzīvās kaula daļas galīgu demarkaciju, bet par visām lietām jābūt radušamies pietiekošam kaula jaunveidojumam, iekams var stāties pie operācijas.

Rokas augšstilba kaula iekaisums (Osteomyelitis humeri).

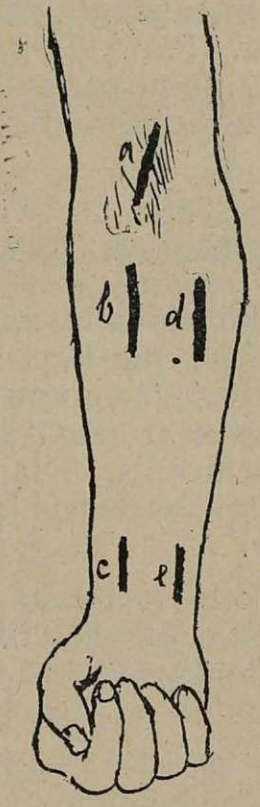
Slimības process visbiežāk attīstas augšstilba augšējā trešdaļā. Tā kā epifīzes līnija atrodas ārpus locītavas kapsulas, tad slimība reti nonāk līdz pleca locītavas sastrutojumam. Reti saslimst humera diafīze un apakšējā trešdaļa. Ja ķeras pie operācijas, tad jāraugas uz to, lai neievainotu n. radialis. Pārsienot pēc operācijas, plecs janostāda abdukcijā un elkoņa locītava fleksijā.

Ādas, muskuļu, cīpsļu un gļotmaisiņu iebojājumi nav atsevišķi jāapraksta; arī viņu ārstēšana notiek pēc jau augšā aprakstītiem, pazīstamiem ķirurģijas principiem. Šeit tiks aprakstītas elkoņa rajona un apakšstilba galveno asinsvadu nosiešanas.

Arteria cubitalis (zīm. 232, 232a). 4—5 cm. garš ādas grieziens elkoņa ieliekumā apm. $^1/_2$ cm. ulnāri no m. bicipitis iekšējās malas; grieziens iet pār vena mediana. Vēnu vai nu atvelk uz leju, vai nosien un pārgriež. Pēc fascijas pārgriešanas nokļūst uz m. bicipitis cīpslu, tāļāk uz lacertus fibrosus, kuŗu pārgriež vai ieroba. Zem viņa stiepjas arteria cubitalis divu vēnu pavadībā. Jāpiegriež vērība tam, ka mazliet ulnāri no artērijas atrodas n. medianus, kuŗš katrā ziņā jāsaudzē.



Zīm. 232 (pēc Schmieden).



Zīm. 232a. Griezieni
a) A. cubitalis
b, c) A. radialis
d, e) A. ulnaris nosiešanai.

Arteria radialis (zīm. 232). Visi apakšstilba svarīgākie nervi un asinsvadi atrodas viņa lokamā pusē. A. radialis nosiešanu izdara vai nu uz augšējās un vidus trešdaļas robežas, vai arī tieši augšpus plaukstas locītavas.

Art. radialis nosiešana apakšstilba augšējā pusē. Tā kā art. radialis ir art. cubitalis turpinājums taisnā līnijā, t. i. viņa stiepjas no elkoņa ieliekuma vidus līdz radiālā pulsa vietai augšpus plaukstas locītavas, tad tā būs atrodama uz šās līnijas uz augšējās un vidus trešdaļas robežas. Grieziena garumam jābūt 4—5 cm. Pārgriež apakšstilba fasciju un uzmeklē m. brachio-radialis iekšējo malu, kuŗu atvelk radiālā virzienā. Izspiežoties cauri plānai fascijai uzduras uz apakšstilbu saliecējumiem, kuŗus

novelk sānis ulnārā virzienā. Pēc tā viegli atrod artēriju, kuŗu pavada abas vēnas. Mazliet radiāli no artērijas, zem m. brachioradialis stiepjas n. radialis virsējais zars.

Art. radialis nosiešana augšpus plaukstas locītavas. Nosiešana šaī vietā pieder pie visvieglākām nosiešanām vispārīgi. Grieziens augšpus plaukstas locītavas pie flexor. carpi radialis radiālās malas 4—5 cm. gaŗumā; pēdējais muskulis viegli sataustams rokas volārfleksijā. Seko fascija, kuŗu pāršķērž, pēc kam kļūst redzama artērija ar abām viņu pavadošām vēnām; artēriju nosien. Artērija šaī vietā atrodas starp m. flexor. carpi-radialis un m. brachioradialis cīpslām.

Arteria ulnaris (zīm. 232). Ādas grieziens 4—5 cm gaŗš augšpus plaukstas locītavas pie m. flexor. carpi ulnaris radiālās malas, šā muskuļa cīpslaino malu var izpalpēt, ja roka atrodas volārā fleksijā. Pāršķeļ apakšstilba fasciju. Zem tās atrodas arteria ulnaris divu vēnu pavadībā starp m. flexor. carpi ulnaris un m. flexor digitorum communis cīpslām. N. ulnaris atrodas ulnāri no artērijas.

Elkoņa locītavas saspiedums (contusio) un sastīvējums (distorsio).

Elkoņa locītavas saspiedums ceļas no tiešas zināma spēka iedarbības, pie kam var tikt bojātas ne tikai mīkstās daļas, bet arī tās kaulu daļas, kuŗas mazāk izsargātas. Kustības var notikt normālās robežās un ir saistītas ar vieglu sāpīgumu. Asins izplūdums locītavā parasti niecīgs. Diagnozes noteikšanā uzmanīgi taustot un, ja būtu vajadzīgs, ņemot palīgā Rentgena starus, jāizslēdz plīsums resp. lūzums.

Elkoņa locītavas saspieduma ārstēšana ļoti vienkārša. Roku uz dažām dienām tur paaugstinātā stāvoklī iepriekš to fiksējot ar taisnā leņķī saliektu šīnu. Pēc tam jāpielieto vingrināšanas terapija (aktīvas un pasīvas kustības), masāža un ārstēšana ar karstu gaisu.

Pie distorzijas bojātas locītavas saites un kapsula. Šā bojājuma cēlonis meklējams pārāk spējās, forsētās kustībās. Kapsulas un saišu iebojājumu vietā izceļas mīksto daļu pampums, kas var sasniegt ievērojāmus apmērus. Bieži notiek arī asiņošana locītavā, no kā pampums kļūst vēl lielāks. Kustības vainotā locītavā līdz zināmam mēram ierobežotas un sāpīgas. Saišu pārraušana elkoņa locītavā nerada nenormālas kustības, kā to redzam ceļa locītavā.

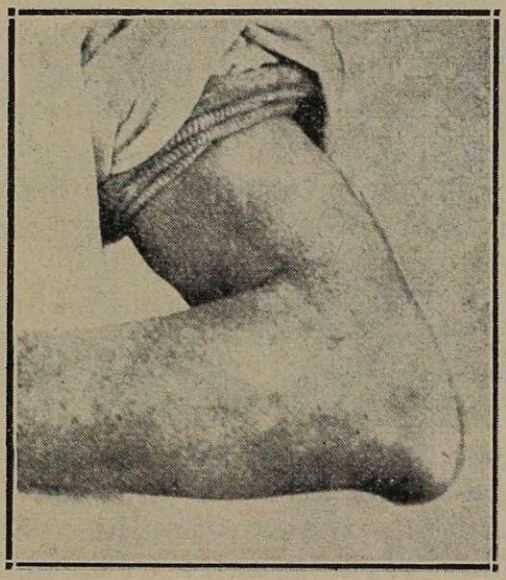
Lai pienācīgi izdarītu izmeklēšanu, nereti būsim spiesti ķerties pie vispārējās narkozes, it sevišķi pie bērniem. Izmeklējot nav jāaizmirst ņemt salīdzināšanai veselo roku. Ja iespējams izslēgt katru kaula bojājumu, tad ir tiesība domāt par distorziju. Arī šeit dažos labos neskaidros gadījumos Rentgena uzņēmums spēj dot skaidrību. Ja radies ievērojams kapsulas vai saišu plīsums, tad var locītavā izcelties saaugumi, kapsula var rētaini sarukt un attīstās kontraktūras.

Distorziju ārstēšana. Locītavas fiksēšana taisnā leņķī vienu nedēļu. Labi jau tūliņ uzsākt uzmanīgu masāžu un siltas vannas, lai ekstravazats ātrāk uzsūktos. Pēc vienas nedēļas iesāk uzmanīgi kustības un tā rīkojas vēl turpmākās 4 nedēļās.

Elkoņa locītavas akūti un kroniski serozi un strutaini iekaisumi.

Vispārīgi locītavu un atsevišķi elkoņa locītavas gļotmaisiņu akūtie iekaisumi (bursitis cubiti) izceļas zem traumu iedarbības vai no infekcijas. Pēdējā var tikt ienesta hematogenā ceļā, tā rodas metastātiski vai tiek pārvadīta no apkaimes. Arī apkārtējās locītavas var tikt ievilktas šaī procesā. Gļotmaisiņš akūtā iekaisuma dēļ bieži aizaug un rodas funkcijas traucējums. Ja lieta grozās ap serozu, serofibrinozu vai strutainu eksudātu, tad rodas ātri pieaugošs pampums; āda virs gļotmaisiņa arī piepampst, kļūst sārta, temperatūra ceļas, kustības tiek lielākā vai mazākā mērā traucētas, locītava pieņem raksturīgu stāvokli. Pie bursitis olecrani virs olekranona atrodas bumbveidīgs fluktuējošs vai balotējošs iztilpums, kurš vai nu ļoti maz sāpīgs, vai arī pavisam nav sāpīgs. Elkoņa locītava pate ņem dalību tikai taī gadījumā, ja tā ievainota.

Gļotmaisiņu, speciāli elkoņa locītavas gļotmaisiņu akūtā iekaisuma ārstēšana, ja eksudāts serozs un locītavas stāvoklis labs, pastāv līdzekļu pielietošanā, kuŗi ierobežo iekaisumu, ar vai bez punkcijas. Pēc punkcijas var izdarīt arī jodoformglicerīna (10%) injekciju. Ja ir darīšana ar strutainu bursitu, tad plaši jāincidē un jātamponē vaj jādrenē. Vēl labāka būtu attiecīgā gļotmaisiņa pilnīga ekstirpācija. Ārstējot serozas vai serofibrinozas dabas akūtu bursitis olecrani dažreiz gūst panākumus ar spiedošu apsējumu. Ja ar to neka nesasniedzam, vai ja ir darīšana ar strutainu olekranona bursiti, tad vislabāk incidēt un drenēt, vai arī stāties pie ekstirpācijas.



Zīm. 233 (pēc de Quervin).
Bursitis olecrani chron.

Locītavu gļotmaisiņu kronisks iekaisums. Šeit gļotmaisiņa siena sabiezē un plaši attīstās bārkstis. Gļotmaisiņā sakrājas serozs vai serozi asiņains šķidrums. Arī še traumai pieder zināma loma, un proti tad, ja trauma bieži atkārtojas. Bursitis olecrani chronica (zīm. 233) ir samērā bieža parādība. Simptomi līdzīgi akūtā bursita simptomiem, tikai ar to starpību, ka sedzošā āda neņem dalību iekaisuma procesā. Arī sūdzības šeit daudz niecīgākas.

Diagnoze, sevišķi ja gļotmaisiņš atrodas sekli, nav grūta; ja tas atrodas dziļi, mēģinājumu punkcija izšķir jautājumu, vai še nav darīšana ar lipomu, miksomu, auksto abscesu u. t. t.

Vislabākā ārstēšana ir ekstirpācija, it īpaši pie sekliem kroniskiem bursitiem. Arī pie dziļi gulošiem šī terapija indicēta, tikai viņa grūtāk izvedāma, kamdēļ būtu mēģināma punkcija ar sekojošo jodoformglicerīna injekciju.

Elkoņa locītavas akūts serozs iekaisums.

Šī slimība izceļas pie reimatisma un gonorejas. Zināmu procentu dod arī sifiliss. Šeit apskatīsim tikai gonoroisko elkoņa locītavas iekaisumu. Viņu noteic pēc simptomiem: sāpes elkoņa locītavā, it sevišķi pie mēģinājumiem locītavu kustināt; šīs sāpes dara pilnīgu izstiepšanu un stipru saliekšanu neiespējamu. Spiediena jūtīgums locītavas rajonā, it sevišķi pie spieķa kaula galviņas. Ja eksudāts lielāks, tad locītavas kapsula izliekusies uz āru, sajūtāma fluktuācija; arī apkārtējās, mīkstās daļas var būt piepampušas. Visi šie simptomi manāmi arī pie tiem locītavas iekaisumiem, kuŗiem cits cēlonis (reimatisms, sifiliss, trauma).

Elkoņa locītavas akūtais gonoroiskais iekaisums sākas pēkšņi ar ārkārtīgi stiprām sāpēm; pampums neaprobežojas vienmēr ar locītavu vien, bet izplatās arī uz apkārtējām mīkstām daļām. Temperatūra parasti cēlusies tikai mēreni; āda sārta. Diagnozi pastiprina vēl ar to, ka noteic gonorejas esamību un atrod ar punkciju iegūtā šķidrumā gonokokkus. Ja arī neizdotos atrast gonokokkus, tad tomēr pēc parādībām, kuŗas norisinās locītavā, iespējams uzstādīt diagnozi. Pie gonoroiskām locītavu saslimšanām pastāv tieksme attīstīties ankilozēm, kas pierakstams iekaisuma procesiem, kuŗi norisinās saslimušās locītavas apkaimē.

Elkoņa locītavas gonoroiskā iekaisuma ārstēšana pastāv intensīvā siltuma pielietošanā. Siltumam jāiedarbojas pēc iespējas ilgi. Vislabāk šim nolūkam piemērotas Bier'a karsta gaisa kastes, kuŗas jāsakarsē pāri par 100° pēc Celzija. Sākumā locītavu atstāj kastē 10—15 minūtes, tad pamazām kāpj uz augšu līdz 30 minūtēm. Šāda ārstēšana ar siltumu it īpaši pie gonoroiskiem locītavu iekaisumiem dod nepārspējamus rezultātus. Arī sastrēdzināšana pēc Bier'a parauga iespaido ārstēšanu ātri un teicami. Panākumi manāmi ātrāk, jo agrāk ķeramies pie sastrēdzināšanas. Pie šīs ārstēšanas sāpes stājas visai ātri, un jau pēc īsa laika iespējams izdarīt kustības bez sāpēm. Stīvumi izpaliek. Sastrēguma saite var palikt līdz 24 stundām nepārtraukti; tikai nedrīkstam to savilkt pārāk cieši. Periferi no saites esošais locēkļa gabals nedrīkst būt auksts, nejūtīgs, tumši zilā krāsā vai līķa bālumā; jāpanāk tā sauktais karstais sastrēgums. Pēc saites noņemšanas roka jātur augsti, lai ātrāk izzustu no saspiešanas izsauktais edēms. Pēc dažu stundu ilga pārtraukuma jāsastrēdzina par jaunu tādā pat vīzē, tikai saite atstājama mazliet īsāku laiku, apmēram 10 stundas. Sastrēdzināšanas laiku pamazām vairāk un vairāk saīsinot, šo ārstēšanu turpina tik ilgi, kamēr locītava atguvusi savu normālo stāvokli.

Elkoņa locītavas traumatiskā hidropsā, kur pastāv tieksme rasties saaugumiem un attīstīties ankilozei, pa lielākai daļai eksudāts

spēj ātri izzust, ja pielietojam kompresiju ar elastīgām vai gumijas saitēm.

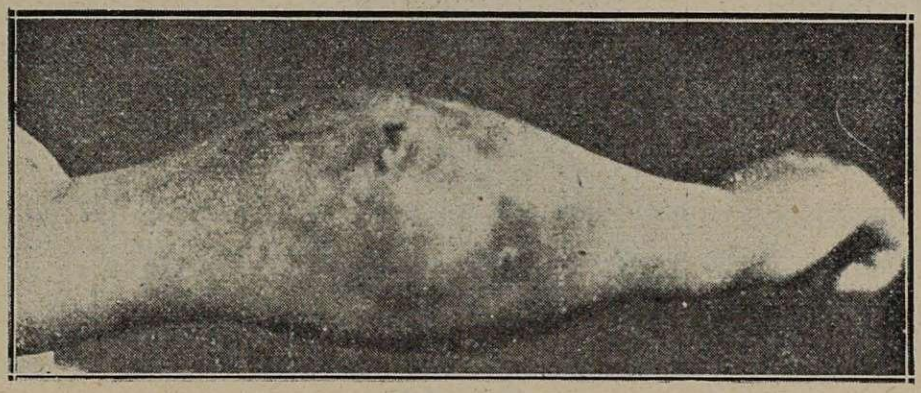
Elkoņa locītavas strutainā iekaisuma cēlonis ir metastāzes pie infekcijas slimībām; iekaisums izceļas arī kā penetrējošu locītavu ievainojumu sekas vai arī tas tiek pārvadīts no osteomielita, kas atrodas augš- un apakšstilba rajonā.

Simptomi: stiprs sāpīgums, pampums, sārtums, fluktuācija, pastāvīgs, augsts intermitējošs drudzis. Pie perforējošām brūcēm strutains atdalījums.

Ārstēšana sekoša: locītavas nostādīšana miera stāvoklī, rokas uzsiešana augšā vertikālā suspenzijā ar šīnu (Volkmann). Locītavas miera stāvokli panāk, lietojot ģipša pārsējumu ar logu. Ja brūce maza, tad tā jāpaplašina un jādrenē. Ieteicami pie laika izdarīt kontrincizijas olekranona abās pusēs. Dažreiz izrādīsies par vajadzīgu visu locītavu plaši atvērt. Locītavu var arī izskalot ar dezinficējošiem līdzekļiem (Sol. Rivanoli 1:1000—500). Ja strutošana ļoti stipra un nemazinās un strutu noplūšana traucēta neskatoties uz to, ka izlietoti visi līdzekļi, esam spiesti, rezecējot atsevišķas kaulu daļas, par piemēru apakšējo humera galu, gādāt par labāku noplūšanas iespējamību.

Elkoņa locītavas kronisks iekaisums. No elkoņa locītavas kroniskiem iekaisumiem še netiks pārrunāti ģiktiskie, deformējošie un tie, kas dibinās uz nervu slimībām. Ķirurgu interesē daudz vairāk elkoņa locītavas tuberkuloze.

Elkoņa locītavas tuberkuloze (zīm. 234, 235). Še jāaizrāda uz jau par locītavu tuberkulozi sacīto. Kas zīmējas uz



Zīm. 234 (pēc Garré). Elkoņa locītavas tuberkuloze.

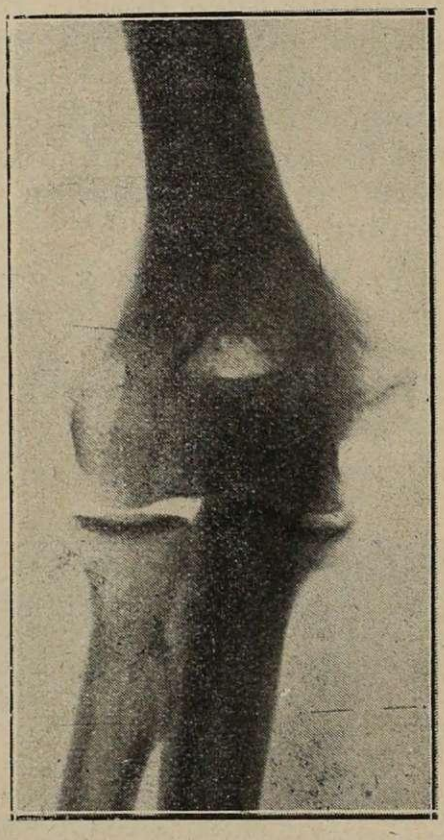
elkoņa locītavu, tad būtu mināms sekošais. Apmēram 40% atrodama taī pašā laikā arī citu locītavu, dziedzeru un plaušu tuberkuloze. Vairāk ar šo slimību saslimst jaunībā. Elkoņa locītavas tuberkuloze pa lielākai daļai attīstās no tuvumā atrodošos kaula perēkļa, no pirmātnēja tuberkulozā ostita, reti sastopams pirmātnējs tuberkulozs sinovits.

Elkoņa locītavas tuberkuloze parasti norit lēnām. Simptomi: locītava piepampst, bieži ņem dalību arī apkārtējās mīkstās daļas; daudzos gadījumos locītava pieņem vārpstveidīgu formu, kuŗa vēl vairāk tamdēļ krīt acīs, ka tiklab centrāli, kā periferi no saslimušās locītavas muskulatūra vairāk vai mazāk atrofējas. Drīz iestājas kustību ierobežojumi, it īpaši no tā cieš stiepšana. Priekš slimnieka vispatīkamākais locītavas stāvoklis ir saliekums strupā leņķī. Lo-

cītavai atrodoties miera stāvoklī, sāpīgums niecīgs vai arī tā pavisam nav; tikai spiediens izsauc stipri lielu sāpju sajūtu. Ja locītavas gali sagrauti, tad rodas ekstremitātes saīsinājums. Ja iznīcināta locītavas kapsula, tad izceļas ļodzīgā locītava. Ja strutas izlaužas cauri kapsulai, tad var izcelties kongestijas abscesi. Elkoņa locītavas fungozā forma sastopama retāk kā abscedējošā, pie kuŗas drīz attīstās fistulas.

Pēc augšā sacītā diagnoze nevarētu būt grūta. Šaubīgos gadījumos Rentgena uzņēmums noskaidro situāciju.

Elkoņa locītavas tuberkulozes ārstēšanai, it sevišķi bērna gados, jābūt konservatīvai, un tikai tad, ja konservatīvie ārstēšanas līdzekļi būtu bez sekmēm, ir tiesība rīkoties operātīvi. Pirmā vietā mināma apsauļošanās. Ar to Rollier's, Calot's, Bier's un citi sasnie-



Zīm. 235.
Tuberkulozs perēklis humerusa apakšējā daļā.

guši tik spīdošus panākumus, ka šo metodi vajadzētu pielietot visos gadījumos, it sevišķi bērnu locītavu tuberkulozes gadījumos. Ne tikai izārstēto gadījumu procents ir liels, bet arī locītavas funkcija tiek pilnīgi vai pa lielākai daļai atjaunota. Kā helioterapija izvedāma, par to būtu jāpalasās speciālā mācibas grāmatā; es ieteicu nelielo Rollier'a darbu par saules gaismas terapiju. Bier's neārstē operātīvi arī tos gadījumos, kur jau izcēlušies sekvestri, viņš atstāj saules gaismas iedarbībai nedzīvā kaula gabala uzsūkšanu. Citi helioterapijas laikā izņem tiklab kaula perēkļus, kuŗi varētu ielausties locītavā un to inficēt, kā arī sekvestrus. Saules gaismas vietā daudzkārt lieto kvarca lampu (mākslīgo kalnu sauli), tomēr jāpastrīpo, ka pēdējā uzskatāma tikai par saules gaismas surogātu. Bet arī šeit bieži redzam panākumus. Pēdējā laikā Christens's izgatavojis apstarošanas lampu, kuŗa vairāk līdzinās saules gaismai, nekā

kvarca lampa, kuŗa satur daudz vairāk ultravioleto staru, nekā dabīgā saules gaisma.

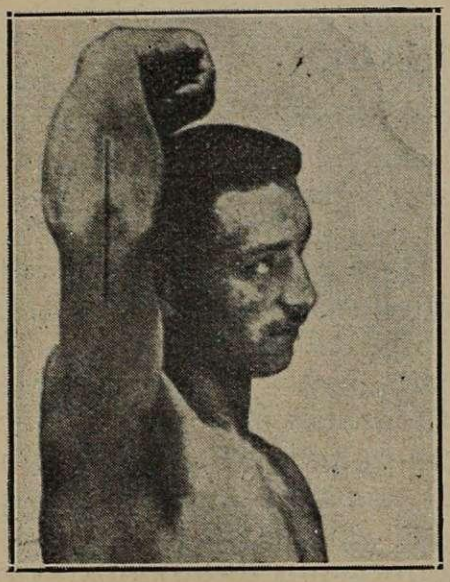
Rentgena terapija arī vēl atrodas bērnu autiņos; mēs vēl neesam pietiekoši informēti par pareizo dozēšanu locītavu un kaulu tuberkulozes ārstēšanā.

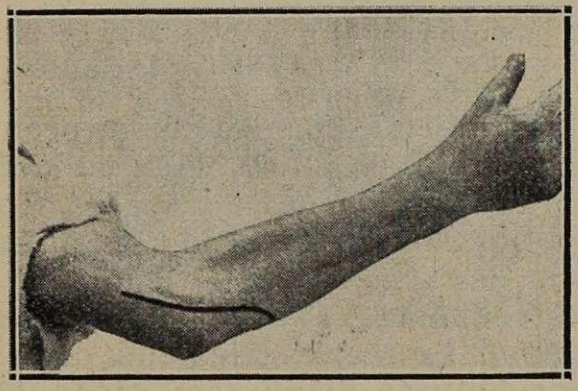
Medikamentozā ārstēšana pa lielākai daļai aprobežojas ar jodoformglicerīna (10%) injekciju elkoņa locītavā. Pēc pirmās injekcijas parasti ceļas temperatūra un rodas lielāks sāpīgums. Locītavu ar šīnas apsējumu nostāda mierā, un tad kairinājums un drudzis drīz norimst. Apmēram pēc 14 dienām izdara otrreizīgu injekciju un atkal nogaida 2—3 nedēļas. Ja vajadzīgs, var injicēt vēl dažas reizes. Šī ārstēšana dažos gadījumos sagatavojusi panākumus.

Ja izcēlušies aukstie abscesi, tad punktē ar troakaru, nolaiž pa kanīli strutas un injicē caur to augšā minēto jodoformglicerīna emulsiju. Ja jau ir fistula, tad emulsijas iešļirkšanu var izdarīt caur to. Ja ir vairākas fistulas, tad injicē caur vienu, aizturot citas cieti.

Ja pastāv tuberkulozi kaula perēkļi, tad ieteicams pirms ārstēšanas ar jodoformu šos perēkļus ar asu karoti izkasīt.

Ārstēšana ar sastrēdzināšanas hiperemiju pēc Bier'a parauga pielietota ar dažādiem panākumiem un tā katrā ziņā izmēģināma.





Zīm. 237 (pēc Schmieden).
Elkoņa locītavas rezekcija. Grieziens pēc Kocher'a.
Blakus: Zīm. 236 (pēc Schmieden).
Elkoņa locītavas rezekcija. Grieziens pēc Langenbeck'a.

Elkoņa locītavas tuberkulozes operātīvā ārstēšana. Bērna vecumā augšanas traucējumu dēļ, kas sagaidāmi pēc plašām locītavas operācijām, jārīkojās pēc iespējas konservatīvi un, ja nepieciešami, jāupurē pēc iespējas maz. Pēc iespējas agri jāatver tuberkulozie kaula perēkļi un tie jāizkasa, pēc kam jāapbārsta ar jodoforma pulveri. Parciālā vai totālā elkoņa locītavas rezekcija uzskatāma kā ultimum refugium. Ja ir darīšana ar tīri sinoviālo tuberkulozi, tad sinovijas izgriešana būtu pietiekoša. Par amputāciju varētu domāt absolūtos bezcerības gadījumos, kad katra cita terapija izrādijusies par bezsekmīgu.

Elkoņa locītavas rezekcijas technika. Pēc Langenbeck'a parauga (zīm. 236) apmēram 10 cm garš garenisks grieziens pār olekranona vidu uz leju līdz elkoņa kaula (ulna) mugurējam laukumam uz augšu caur m. triceps līdz kaulam. Saliecot roku taisnā leņķī, atvelk abas tricepsa gareniski pāršķeltās

daļas ar ākiem vienu no otras, atdala tricepsa cīpslu no olekranona ar nazi vai nokaļot plānu kaula plāksni no olekranona kopā ar še piestiprināto tricepsa cīpslu. Šo plāksni var atkal pienaglot vai piešūt savā vietā. Pēc šīs tricepsa cīpslas atdalīšanas locītavu atver. Gareniskiem griezieniem, kuŗus vada tieši gar kaulu, atpreparē fibrozās sānu saites un tad šādā kārtā atsvabina papriekš radiālā un tad ulnārā pusē humera locītavas laukumu. Ulnārā pusē n. ulnaris dēļ jāturās sevišķi cieši pie kaula. Šo nervu, bieži pat neredzot, kopā ar visām mīkstām daļām izceļ no kaula rievas un atvelk sāņus. Lai paturētu piestiprinājuma vietu apakšstilba un pirksta saliecējiem, nokaļ ar kaltu epicondylus medialis. Pēc tam, kad locītavas gali atbrīvoti, tos izspiež no brūces ārā un ar kaltu, asu karoti vai zāģi noņem tik daudz, cik tas izrādās par vajadzīgu. Lai neizceltos ankiloze, jāizveido plastisks muskuļu gabals no tās tricepsa puses, kuŗa atrodas tāļāk no n. ulnaris, un šis gabals jāiešuj starp abu rezecēto kaulu galu laukumiem. Var lietot arī brīvu taukaudu transplantāciju vai pārnest fasciju (fascia lata). Pēc ādas šuvu uzlikšanas roka izstieptā stāvoklī jānogulda uz šīnas. Tad ar katru jaunu pārsējumu roka elkonā vairāk un vairāk jāsaliec un jāpielieto masāža un vingrināšanas terapija.

Kochera griezienš (zīm. 237) ir mazliet komplicētāks un to nākās darīt ķirurgam.

Asins nolaišana (venaesectio).

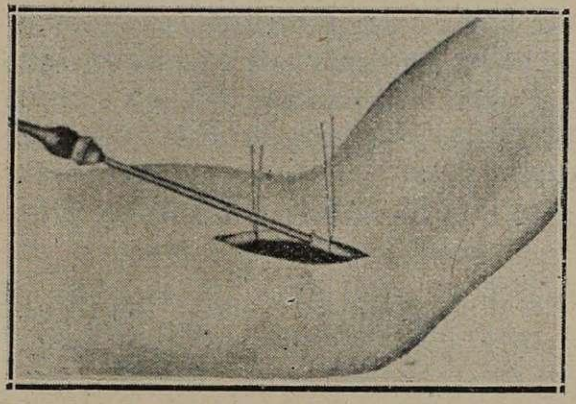
Smagos plaušu iekaisuma, uremijas, eklampsijas gadījumos nolaiž zināmu daudzumu asiņu no kādas vēnas. Ar to grib atvieglināt asinsriņķošanu speciāli plaušās. Technika ir sekoša: vislabāk slimnieku nogulda. Augšstilbu viegli sažņaudz ar elastīgu saiti augšpus elkoņa, lai asinis vēnās vieglāk un ātrāk sastrēgtu un vēnas kļūtu labāk redzāmas. To vēnu, kuŗa elkoņa ieliekumā visskaidrāk kļūst redzāma, ar mazu griezienu dara pieejamu, ar Dechampa adatu izvada ketguta diegu zem vēnas grieziena augš- un apakšgalā; augšējo centrālo diegu savelk mezglā. Starp abiem diegiem vēnu pārgriež ar smailu nazi vai mazu šķēri asiem galiem. Pa šo caurumu plūst ārā asinis vidēji stiprā straumē. Lai asins noplūšanu pastiprinātu un paātrinātu, slimniekam pavēl dūri atvērt un saspiest un kustināt roku plaukstas locītavā. Nolaižamo asiņu daudzums svārstās pēc vajadzības starp 300 un 1500 ccm. Kad vajadzīgais asiņu daudzums nolaists, tad sasien mezglā arī perifero diegu un ādas brūci slēdz ar šuvām vai klamburiem.

Fizioloģiskā sālsšķīduma intravenozā infuzija.

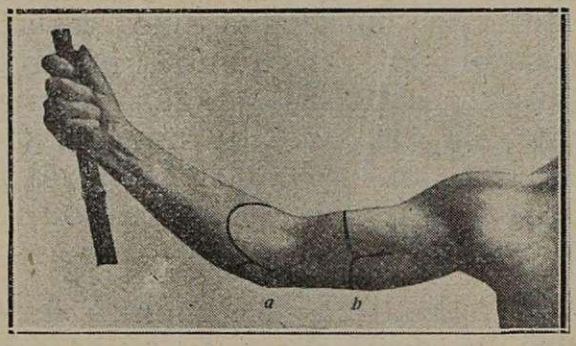
Pie smagām asiņošanām, kur asiņu zudumu vajaga ātri atvietot, pie kollapsiem, smagiem vēderplēves iekaisumiem un tamlīdz., kur nepieciešāma ātra iedarbība, ļauj vēnā ieplūst fizioloģiskam (0,9%), siltam sālsšķīdumam. Lai neizceltos flebiti, trombo-flebiti, embolijas un vispārējā infekcija, sālsšķīdumam jābūt absolūti sterilam, siltam (39°C) un tīram, technikai un aseptikai — bez iebildumiem. Šķidruma vairums nedrīkstētu pārsniegt 1500 ccm, jo pretējā gadījumā asinsvadu sistēma tiktu pēkšņi par daudz apgrūtināta. No zīm. 238 redzāma technika bez kādiem tuvākiem paskaidrojumiem.

Samērā liels skaits kontraktūru izceļas sakarā ar plašiem ādas apdedzinājumiem, vai arī pie ļoti lieliem ādas defektiem. Lai traucētu kontraktūru attīstīšanos pie ādas defektiem, kas aptver visu locītavas apvidu, jācenšas sasniegt to, lai locītavas saliecāmā puse pārklātos ar ādu. Ja ir darīšana ar jau kontrakciju izsaucošu rētu, tad pēdējā jāizgriež un tādā kārtā izcēlies brūces laukums jāsedz ar ādas seggabalu, brīvu vai kātotu. Kātotus gabalus var ņemt no krūšu kurvja vai vēdera ādas. Kad rēta cieši saaugusi ar apakšstilba muskuļu cīpslām, vai kad tam pievienojas vēl saaugumi ar kaulu, tad rokas funkcija tiek vairāk vai mazāk bojāta. Šādos gadījumos šīs rētas operātīvi jāatsvabina. Lai izsargātos no recidīviem, cīpslas pēc Lexer'a ieteikuma var ietīt taukaudos.

Pie ankilozēm elkoņa locītavā, it īpaši pie tām formām, kur locītavu gali viens ar otru savienoti saistaudiem, daudzkārt krīt svarā artrolīze. Ar Langenbeck'a, Kocher'a vai Hueter'a abpusīgo griezienu piekļūst pie locītavas, ar nazi un elevatoriju pārdala saaugumus, pie kam jāizvairās no nevajadzīgas periosta atdalīšanas un jāsaudzē vēl atlikušās skrimšļa daļas. Lai novērstu locītavas galu



Zīm. 238 (Handbuch der prakt. Chir.). Fizioloģiskā sāls šķīduma intravenozā infuzija.



Zīm. 239 (pēc Schmieden).

a) Grieziens pie elkoņa locītavas eksartikulācijas. b) Grieziens pie rokas augšstilba amputācijas.

saaugšanu par jaunu, ieteicams pēc Helferich'a priekšlikuma fiksēt starp locītavas galiem no tricepsa ņemtu gabalu, kā tas aprakstīts pie elkoņa locītavas rezekcijas (lappuse 310).

Ja lieta grozās ap locītavu galu pilnīgu kaulainu saaugumu, tad locītavas galus jāizveido par jaunu un starp tiem jānovieto citi audi. Tas tomēr ir atzīta specialista darbs.

Eksartikulācija elkoņa locītavā.

Šī operācija var izrādīties par vajadzīgu pie ļoti smagiem, ar apakšstilba kaulu dragājumiem savienotiem bojājumiem, kuŗiem vēl pievienojas smaga infekcija, pie smagas flegmonas, kuŗa progresē un var novest līdz vispārējam sepsisam, pie apakšstilba un plaukstas gangrēnas, kas izcēlušās no iebojājumiem vai no asinsvadu saslimšanas.

Eksartikulācijas tehnika elkoņa locītavā ir sekoša: Visvairāk lietotais grieziens ir seggabalu grieziens. Iztausta abus augšstilba epikondiļus un, ejot lokveidīgi no viena uz otru, izgriež vispirms

priekšā lielāko, garāko ādas-muskuļu gabalu, pēc tam otru, mazliet mazāku pakaļējo seggabalu (zīm. 239). Tikai nav jāizgriež šie gabali par īsiem, jo elastīgais saņukums var radīt stāvokli, ka šo seggabalu nepietiek segšanai, vai arī, ka uzliktās šuvas par daudz stipri spiež. Pēc seggabalu izveidošanas tos ar āķiem atvelk uz augšu, roku elkonā izstiepj un supinē un atver locītavu ar šķērsgriezienu, kurš iet cauri visām mīkstām daļām. Tam seko sānu saišu un pakaļējās kapsulas pārgriešana. Apakšstilbu atstiepjot atpakaļ pāri normālam stāvoklim, dislocē olekranonu uz priekšu. No tā atdala tricepsa cīpslu. Pēc tam, kad izvilkti uz āru un saīsināti trīs stipri nervi un nosieti asinsvadi, sašuj vienu ar otru seggabalā atrodošos muskuļu galus un savieno klamburiem vai šuvām ādas brūci. Lai operētu pilnīgi bez asins noplūšanas, augšpus locītavas ap stilbu ieteicams aplikt Esmarcha cauruli (šļūteni).

Rokas apakšstilba flegmona.

Akūti, plašumā ejošie, difūzie iekaisumi pa lielākai daļai ceļas no stafilokokku vai streptokokku infekcijas un sākas no niecīgiem iebojājumiem vai arī izrādas pārvadīti no apkaimes, tā, par piem., no plaukstas, no kauliem u. t. t. Ja slimību izsaucošie mikrobi ļoti virulenti, inkubācijas laiks var ilgt tikai nedaudz stundu. Attīstās smagas flegmonas, kuras izplatas tiklab zem ādas, kā arī muskuļu starpās (intersticijās) uz augšu līdz elkoņa rajonam un bieži pāriet arī vēl uz augšstilbu. Temperatūra ceļas stipri augsti, var rasties drebuļi, un vispārējā infekcija neliek ilgi uz sevi gaidīt.

Apakšstilba flegmonu ārstēšana pastāv pēc iespējas agrā un dziļā incizijā, ja vajadzīgs, līdz pat ligamentum interosseum. Izdarot griezienus augšpus plaukstas locītavas, jāturās attāļi no n. medianus. Roku nogulda pronācijas stāvoklī uz spilvenu, bet nekar to vertikāli uz augšu, lai izvairītos no strutu satecēšanas elkoņa virzienā.

Rokas apakšstilba kaulu strutainais osteomielits.

Strutainais osteomielits apakšstilba kaulos ir samērā rets atgadījums. Spieķa kaulā šī slimība biežāk ķer diafīzi un apakšējo galu, augšējais gals pa lielākai daļai paliek neaizskārts. Elkoņa kaulā (ulnā) biežāk saslimst abi gali nekā diafīze. Tā kā pastāv tieksme pamazām saslimt visam smadzeņu dobumam, tad bieži uzduras uz kaula stobra sekvestriem. Osteomielītiskam procesam norisinoties locītavas tuvumā, viņš var izlausties cauri uz locītavu.

Apakšstilba kaulu osteomielitu neiezīmē specifisks raksturs; viņa gaita, viņa simptomi saskan ar citu garo kaulu gaitu un simptomiem. Arī šeit beigas process nonāk līdz kaula čaulas attīstībai ap nedzīvo kaula daļu un līdz mīksto daļu abscesam.

Ārstēšana tā pate, kā pie citu kaulu osteomielitiem. Agrinā mīksto daļu abscesa atvēršana, kaula perēkļa izkalšana.

Rokas locītavas kontūzijas un distorzijas.

Plaukstas un pirkstu locītavu kontūziju izsauc neasa priekšmeta tieša iedarbība, vai kritiens un grūdiens. Pirmā gadījumā notiek locītavas kapsulas saspiešana, dažreiz pat skrimšļa vai kaula drumslu noskaldīšana. Locītavā notiek asins izplūdums, kapsula abos ekstenzoru sānos sabriest un norisinas fluktuācija. Dažkārt nāk klāt vēl zemādas hematoms. Stipro sāpju un hematoma dēļ locītavā kustības vai nu aprobežotas, vai pat neiespējamas.

Diagnozi uzstāda pēc iedarbojušās spēka veida un augšminētām pazīmēm. Ja aptaustot var saraudzīt noteiktus sāpju punktus, tas parasti norāda uz skrimšļu un kaulu noskaldīšanu, kā arī rada aizdomas par fisūru. Šādos gadījumos izdarāmi Rentgena uzņēmumi.

Ārstēšana. Pie kontūzijas vispirms loceklis novietojams miera stāvoklī, pie kam lielākiem locītavu vai mīksto daļu izplūdumiem vajadzīgs spiediena pārsējums. Pēc apm. 6—8 dienām jāsāk masāža un siltas vannas ar aktīvām un pasīvām kustībām. Vieglas kontūzijas gadījumos pietiek ar kompresēm jeb īslaicīgu novietošanu miera stāvoklī.

Pie rokas un pirkstu locītavu distorzijas notiek saišķu un locītavas kapsulas saraušana un pārstiepšana. Cēlonis meklējams pārliecīgā locīšanā un stiepšanā, pro- un supinācijā, pārspīlētas lokanības kustībās uz ulnāro vai radiālo pusi. Kur lig. carpi volare savienojas ar os pisiforme un os multangulum majus ar os naviculare — pie spiediena rodas sāpes. Volāro fleksoru cīpslu makstīs notiek izplūdums, caur ko rodas sāpes pirkstus locot. Komplikācijas locītavā un tās kapsulā pasliktina stāvokli; var notikt pat skrimšļu noskaldīšana. Pie volārām fleksijām var notikt tas pats; šeit cieš arī dorsālās daļas. Bieži cieš arī rokas locītava un tur var notikt izplūdums.

Rokas locītavu un pirkstu distorzijas diagnozi var viegli uzstādīt no locītavu uztūkuma, traucējumiem funkcijās un sāpēm. Pie palpācijas aprobežoti sāpju punkti norāda uz saišķu saraušanos, kaulu noskaldīšanu (arī skrimšļu). Apšaubamos gadījumos Rentgena uzņēmums noskaidro diagnozi.

Distorzijas ārstēšana ir samērā tāda pat, kā pie kontūzijas. Pie vieglas distorzijas, kur nav vēl notikuši nopietni bojājumi, var tūliņ iesākt ar masāžu. Grūtos gadījumos sākumā loceklis novietojams miera stāvoklī un pie tam pretējā virzienā spēkam, kas izsaucis bojājumu (pie fleksijas distorzijām uz ekstenzijas pusi un otrādi). Tikai pēc apmēram divām nedēļām var uzmanīgi sākt masāžu ar pasīvām un aktīvām kustībām. Izdarama arī karsta gaisa ārstēšana. Ieilgušos gadījumos var izdarīt izlabojumus ar sīkām operācijām.

Rokas (plaukstas) un pirkstu asiņaini bojājumi.

Pie rokas (plaukstas) un pirkstu ievainojumiem aiz viegli saprotamiem iemesliem var drīzāk notikt primāra vai sekundāra infekcija, nekā citās ķermeņa daļās. Kas šīs grāmatas vispārējā daļā sacīts par sitiena, grieziena, dūriena un šāviena ievainoju-

miem, saprotams, attiecas arī uz līdzīgiem rokas un pirkstu bojājumiem. Pie asiņošanas vislabāk ieteicams pārsiet bojāto asinsvadu. Ja asiņo dziļāki vadi, tad vienmēr vajaga vainu pienācīgi paplašināt un atbrīvot, lai acs varētu labāk saskatīt asiņošanas avotu. Lai labāk saredzētu un ātrāk nokļūtu pie mērķa, stipras asiņošanas gadījumos loceklis virspus ievainojuma pārsienams ar Esmarch'a cauruli. Ja ieviesušies sveši ķermeņi, saprotams, ka tie jāizvada ārā. Ja cīpslas pārrautas, tās vajag nekavējoši savienot. (Sk. par cīpslu šuvēm vispārējā daļā.)

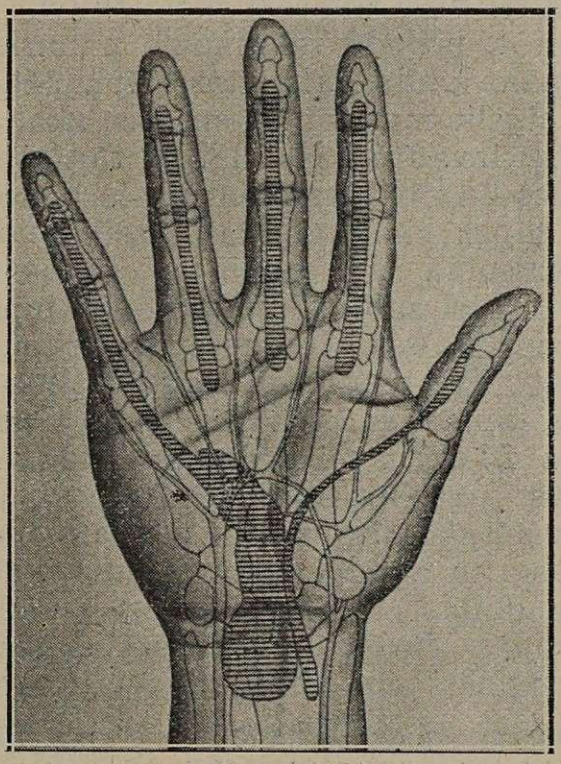
Ja notikuši sarežģīti ievainojumi, bojājumi, saspiedumi, sadragājumi, nogrūdumi u. t. t., ne katru reizi notiek stipra asiņošana. Kā zināms, pie tamlīdzīgiem bojājumiem var notikt asinsvadu intimas un medias ieliekšanās, kas noslēdz asinsvadu lumenu, vai noved pie ātras trombu rašanās. Tomēr tas ir tikai pagaidu stāvoklis; droša asinsvadu noslēgšana tādā ceļā nav panākama. Tāpēc nepieciešami šos asinsvadus pārsiet. Pie smagiem ievainojumiem vispirms vajaga apkarot šoku, pēc tam, kad uzlikts sterīla materiāla pagaidu pārsējums. Dažos gadījumos pie izmeklēšanas var izrādīties, ka vajadzīga amputācija.

Šeit jāpastrīpo, ka pie sarežģītiem rokas bojājumiem bieži vairāk vai mazāk konservatīva terapija var dot pārsteidzošus panākumus. Pēc tikko notikuša sarežģīta bojājuma tūlīt ir gandrīz neiespējami noteikt, kādi un cik daudz audu ies bojā. Tāpēc jāsargājas tūlīt pielietot radikālus paņēmienus un atdalīt visas stipri ievainotās vietas. Ieteicams pagaidām apmierināties ar vienkāršākiem paņēmieniem, atdalot nost tikai to, kas nepieciešami vajadzīgs, nogaidīt un pamazām atdalīt tās daļas, kas izrādas galīgi dzīvotnespējīgas. Visvairāk jāsargājas no pilnīgi noslēdzošas primāras šuves. Caur to mēs aizkavējam varbūtējos funkcijas panākumus un nostādam slimnieku dzīvības briesmās ar iespējamu vispārēju infekciju. Pirmais pārsējums var palikt dažreiz kādas dienas, vai veselu nedēļu. Tālāk jārūpējas, lai vainas sekrēts varētu labi noplūst: vajag attaisīt caurumus, drenēt ar marli vai caurulēm. Ja rodas karstums — vispārējas infekcijas pazīmes — un stipras sāpes, tad izdarītie šuvumi pa daļai izārdami un jāsāk pilnīgi vaļēja vainas ārstēšana. Protams, roka noliekama miera stāvoklī un pārsējums novietojams tā, ka katrā laikā brūce viegli pieejama. Ja izrādas, ka brūce struto un rada granulācijas, tad kādu laiku jāliek disinficējoša šķīduma kompreses (Sol. Rivanoli 1:500—1:1000, 3% etiķskābais mālūdens, 3% borskābe) un jālieto remdenas Kal. hypermanganicum rokas vannas (sarkans šķīdums). Kad brūce šādā ceļā iztīrīta, tad būs iespējams noteikt, kā tālāk rīkoties. Jādara viss, ko var, lai strutu infekcija nepārietu uz rokas apakšstilbu un nenovestu līdz cīpslu maksts iekaisumiem un flegmonai.

Akūti iekaisuma procesi rokā un pirkstos.

Par panariciju (Panaritium) sauc akūtu iekaisuma procesu, kas norisinas pirkstos. Dažādo panariciju veidu atšķirību noteic rokas un pirkstu zemādas audu anatomiskā uzbūve, bet vislielākā nozīme ir cīpslu maksts stāvoklim. Vola manus atrodas stipras saišķaudu šķiedras, kas vairāk vai mazāk stāteniski virzas

dziļāk. Pa šiem ceļiem tad arī infekcija dodas dziļumā, kamēr viņas plāksnes izplatīšana mēdz būt niecīga. Šīs cietās, stipri uzstieptās saišķaudu šķiedras izdara ievērojamu spiedienu uz iekaisuma eksudātu; edēmatozs uztūkums parādas parasti taīs vietās, kur āda vairāk kustīga (pirkstu sānos, rokas mugurpusē). Jāņem vērā arī sekošas anatomiskas īpatnības: 2., 3. un 4. pirkstu cīpslu makstis izveido maisiņus, kas izbeidzas pie metakarpālo kaulu galviņām. Īkšķa cīpslu makstis stāv gandrīz vienmēr, — 5. pirksta ļoti bieži — sakarā ar gļotu maisiņiem, kas atrodas zem lig. carpi volare (zīm. 240). No tā izrit, ka iekaisums, kas attīstās dziļi rokas volārā pusē, izplatas no īkšķa un mazā pirkstiņa tāļāk uz augšu un tā kļūst daudz bīstamāks, nekā tas pats process trijos pārējos pirkstos.



Zīm. 240 (pēc Bardeleben-Haeckel).

Pirkstu galos neatrodas ne cīpslas, ne cīpslu makstis; pirkstu mugurpusē trūkst cīpslu makstis. Rokas apakšstilba cīpslu makstis ir ļoti plānas un tāpēc tikai vāji aiztur strutu izplatīšanos.

Kā vārti infekcijai noder visniecīgākie ievainojumi, ieskrambājumi, spraudziņas, dūrieni pirkstu iekšpusē vai galos, jeb infekcija sākas dziļajos sviedru dziedzeros; visbiežāk šeit notiek staphylo- vai streptokokku iejaukšanās. Skatoties pēc tā, kur baktērijas sāk iedarboties un cik spējīgas tās ir, slimības gaita būs dažāda.

Pēc lokalizācijas panaricijus iedala: panaritium subcutaneum, par- et subunguale, tendinosum, ossale un articulare.

Panaritium subcutaneum. Šis iekaisums sastopams visbiežāk delnā — pirkstu galos. Attīstās sastrutojums, kas neuzrāda tieksmi izplatīties. Tikko infekcija izlauzusi pirkstu volārās puses cietos, stipros saišķaudus, rodas ļoti stipras sāpes un augsta temperatūra. Volārās pusēs anatomiskās uzbūves dēļ (cieti saišķaudi) nevar notikt lielāki uztūkumi. Turpretīm dorsālā pusē attīstās edematozs

uztūkums. Šeit vai pirkstgalu volārā pusē pa lielākai daļai notiek strutu izlaušanās uz āru. Jāņem vērā, ka īstais iekaisuma viducis neatrodas vislielākā uztūkuma vietā, bet gan tur, kur novērojamas lokāla spiediena sāpes. Šīs spiediena sāpes jau vēsta panariciumu, pirms nav vēl parādījušies uztūkums, sarkanums un strutas.

Panaritium parunguale lokalizējas naga falcē, panaritium subunguale — zem naga; pēdējais ir sevišķi sāpīgs, pirmais — mazāk.

Panaritium tendinosum attīstās caur panaritium subcutaneum izplatīšanos, vai arī caur cīpslu maksts vai cīpslu vaļējo ievainojumu. Infekcija izplatas cīpslas maksts iekšpusē. Šāds veids bieži sastopams pie īkšķa un mazā pirkstiņa panaricija, kas izskaidrojams ar viņu anatomisko uzbūvi. Aiz tiem pašiem iemesliem 2., 3. un 4. pirkstu tendinozie panariciji aiziet parasti tikai līdz metakarpālo kaulu galviņām (zīm. 240). Infekcija bieži neaprobežojas ar cīpslu makstīm vien, bet skaŗ arī pašas cīpslas. Ja nu strutas netiek izvadītas īstā laikā, tad cīpslas nekrotizējas un process var aiziet līdz pat kauliem un locītavām. Iesākumā atrodas spiediena sāpes un pampums cīpslu makstīs. Pie plānas ādas redzams iekaisuma sarkanums, uz rokas mugurpuses rodas nesāpīgs edēms. Pirktsi saliekti; pie mēģinājuma tos izstiept, rodas diezgan stipras sāpes; temperatūra ir paaugstināta un vispārējā sajūta slikta. Pie tendinozā īkšķa un mazā pirkstiņa panaricija un infekcijas izplatīšanās, kā arī caur tiešu ievainojumu var rasties dziļa rokas flegmona delnā. Flegmonu var pazīt no stipra visas rokas uztūkuma un ievērojama pirkstu saliekuma. Notiek fleksoru cīpslu sadalīšanās un pa daļai nekrotiska izdalīšanās. Tāļāk strutas var nokļūt carpus un rokas locītavās un novest pie smagas un dziļas flegmonas līdz pat elkonim. Protams, tādā gadījumā rodas ievērojami funkcijas traucējumi un rokas formas stipra patoloģiska pārveidošana.

Ossālie, resp. periostālie panariciji attīstās caur iepriekšējo veidu strutu tālākvadīšanu, vai arī no dziļa dūriena ievainojuma. Visbiežāk šo saslimšanu sastop naga falangās, visretāk vidējā falangā. Pazīmes sekošās: stiprs, ļoti sāpīgs cirkulārs vai rezgalveidīgs uztūkums. Tiklīdz strutas novadītas, minētās pazīmes zūd, parādas kroniski strutojošas fistulas un attīstās granulācijas. Viss falangas kauls vai arī pa daļai nekrotizējas ar sekojošu sekvestra veidojumu. Ja šādās fistulās ievada zondi, tad uzduŗas uz nelīdzenu kaulu.

Panaritium articulare rodas caur strutošanas procesa tāļāku attīstīšanos no kāda no agrāk minētiem veidiem, vai arī caur tiešu inficējošu ievainojumu, un visbiežāk sastopams naga un vidus locītavās. Sāpes pie šī veida ir ļoti stipras. Caur infekcijas izplūdumu locītavas dorzālā pusē padevīgā āda stipri izliecas un tiek stipri uzstiepta, pats loceklis padots fleksijai. Pie pasīvām kustībām un spiediena ceļas stipras sāpes; aktīvas kustības ir pavisam neiespējamas. Ja tagad nenotiek ārstēšana, attīstās skrimšļu nekroze un beidzot seko strutu izlaušanās dorzālā pusē. Ja process virzas lēnām uz priekšu, attīstās ankilozes vai subluksācijas (locekļu saišu izpostīšana).

Panaricija ārstēšana.

Saslimšanas iesākumā, lietojot kompreses, nereti novērojama pakāpeniska iekaisuma parādību nozušana. Līdz ar to viss loceklis novietojams paaugstinātā un miera stāvoklī. Arī sastrēgums pēc Biera centrāli no iekaisuma perēkļa dod pašā sākumā labus panākumus. Tievu gumijas cauruli apliek rītos un vakaros ik pa 3 stundām, pie kam jāskatas, lai apsiešana nebūtu pārāk cieša; nedrīkst rasties stiprākas sāpes, āda nedrīkst kļūt zilgana, ne pārāk bāla, ne arī auksta.

Ja darīšana ar redzamu brūci, tad jārīkojas tā, kā tas aprakstīts šīs grāmatas vispārējā daļā. Smagos gadījumos iekaisuma perēkli vajaga attaisīt, lai strutas tiktu izvadītas ārā. Līdz ar to mēs palīdzam audiem cīnīties ar infekciju.

Pie subkutāniem panaricijiem vajag pēc iespējas ātri ar nazi uzgriest primāro infekcijas perēkli, negaidot, kamēr sāk parādīties fluktuācija. Lai noteiktu grieziena vietu, ar zondi jāuzmeklē vislielākās jūtelības punkts. Centrāli no šī punkta jāiešļircina ½% novocaina vai tutocaina šķīdums, iepriekš apsienot centrāli no panaricija, lai panāktu asiņu aizturēšanu pa operācijas laiku un iegūtu garāku anestēziju. Griezieni izdarami ne pārāk lieli, lai nenotiktu bojājumi, pārāk liela cīpslu atbrīvošana, kas var izsaukt cīpslas daļu iznīcināšanu. Grieziena brūci uz 24 stundām tamponē ar sterilu vai jodoforma marli, tampons tiek izņemts, skalo ar rivanolu (1:500) un no jauna tamponē. Kamēr vien vēl rodas strutas, ikdienas jārīkojas šādā kārtībā. Arī kompresēm ar šādu rivanola šķīdumu ir labi panākumi; 3% etiķskābais mālūdens, 2% borskābes un 2% lizoforma šķīdumi var tikt pielietoti. No karbola šķīduma jāsargajas, jo tas var dažreiz novest pie pirksta gangrēnas. Ja cīpslu makstis aizskārtas, jārūpējas, lai tās netiktu atvērtas pārāk lielu gabalu, jo še var drīz nonākt līdz nekrozei. Biers ieteic izdarīt tikai ļoti mazus griezienus (lai izvairītos no cīpslas izžūšanas) cīpslu makstīs un noliedz jebkādu drenāžu. Līdz ar to jāizdara skalojumi ar siltu fizioloģisko vāramās sāls šķīdumu, kustības, masāža un siltas vannas.

Sevišķi smagos gadījumos tomēr nevar iztikt bez plašākiem griezieniem.

Strutu novadīšanai labi noder Biera sūcēji (zīm. 50).

Pie ossālā panariciju veida ieteicams nogaidīt vienmēr sekojošo sekvestrāciju un tikai tad izņemt brīvo sekvestru. Tas panākams ar griezienu, kas velkas, ja iespējams, sānos, pa visu falangu, pie kam jāsaudzē cīpsla un pirkstu taustes laukumiņi.

Pie artikulārā panaricija steigties izdarīt inciziju. Ja jau attīstījušās fistulas un radušies skrimšļu bojājumi, tad saslimušo ekstremitātes daļu novieto miera stāvoklī un gādā, lai brūce paliktu vaļā. Sadzīšana, protams, tādos gadījumos notiek ankilozē. Ja grib panākt kustības iespējamību, tad jārezecē viens vai abi locītavas gali. Dažos gadījumos tādā ceļā panākta — pa daļai — kustamība, citos gadījumos tomēr rodas ankiloze.

Cīpslu makšķu un cīpslu, plaukstas un pirkstu gļotmaisiņu un locītavas kapsulas iekaisumi.

Jau sakarā ar panaricijiem mēs pieminējām attiecīgos cīpslu makšķu un cīpslu iekaisumus. Šeit jāatzīmē vēl sekošais.

Nāk priekšā arī neinfekcioza cēloņa tendovaginitis, kas norisinas ekstenzoru cīpslās un saistīts it sevišķi ar īkšķi. Pie cīpslu kustības novērojam krepitāciju (tendovaginitis crepitans). Šā neinfekciozā iekaisuma cēlonis meklējams rokas un pirkstu pārpūlējumā, kas novērojams pie pianistiem, galdniekiem, veļas mazgātājām u. c.

Stiepuma cīpslās parādas pie spiediena jūtīgs gaļens pampums. Kustinot pirkstus un uzliekot roku uz saslimušām cīpslām un uztūkumiem, bieži var sajust augšmināto tarkšķēšanu.

Šādu tendovaginitis ārstē, plaukstu, pirkstus un elkoni uz dažām dienām novietojot miera stāvoklī. Šis vienkāršais paņēmiens netikvien atņem sāpes, bet pa lielākai daļai pat pilnīgi izdziedē.

Visbiežāk izplūdumi cīpslu makstīs notiek pie gonorejas un tuberkulozes.

Cīpslu makšķu kroniski iekaisumi.

Šeit vēl skaidrāk parādas pie akūtā tendovaginita novērotais uztūkums. Izplūdums parasti notiek visu fleksoru makšķu iekšpusē un stiepjas zem lig. carpi transversum līdz pat attiecīgai makšķu kabatai. (Sk. anatomiju. Zīm. 240). No tuberkulozes cēlies cīpslu makšķu un gļotmaisiņu iekaisums noved pie seroza izplūduma, kuŗā bieži atrodami brīvi kustošies vai kātam piestiprināti rīsa ķermenīši (rīsa ķermenīšu hygrom'a); bez tam var attīstīties arī fungozais veids — sinovijas granulējošā tuberkuloze līdz ar strutošanu. Šīs formas tīrā veidā reti sastopamas; bieži tās pāriet viena otrā. Ja konstatējami rīsa ķermenīši vai attīstās abscess vai fistulas, tad diagnoze nav grūta. Pie tīra hidropiska pampuma šo stāvokli var sajaukt ar reimatismu, gonoreju u. c.

Cīpslu makšķu serozā tuberkulozes forma dziedinama ar punkciju un sekojošu 10% jodoform-glicerīna iespricēšanu. Šis paņēmiens pa lielākai daļai dod teicamus panākumus.

Strutojošo serozo tendovaginitis jāincidē. Griezienam jāatļauj brīva ieskatīšanās strutu maisiņā. Viņa granulācijām apklātās sienas jāizgriež. Ja arī cīpsla saslimusi, tad arī tur slimā kārta noņemama. Brūci pa daļai aizšuj; brūces vaļējais stūris der 5—10 ccm. 10% jodoform-glicerīna emulsijas ievadīšanai. Beidzot jāpastrīpo, ka diezgan ātri jāsāk kustību vingrinājumi. Arī saulstaru lietošana paātrina tuberkulozo procesu ārstēšanu.

Gonoroiskais tendovaginitis mēdz parādīties trešā nedēļā pēc infekcijas, bet viņš var uzstāties arī tikai pēc dažiem mēnešiem. Rodas sāpīgs iekaisums, kas ātri pāriet uz blakus daļām; funkcijas tiek stipri ierobežotas vai pat pilnīgi pārtrauktas. Šī slimība parasti pārņem tikai vienu locītavu. Visas šīs pazīmes līdz ar anamnēzi, kuŗa norāda uz gonoroisku saslimšanu, padara diagnozi vieglu.

Ārstē, novietojot locītavu miera stāvoklī un izdarot vairākkārtēju punkciju. Pēc 3 nedēļām jāiesāk ilgāka kustību terapija.

Cīpslu makšķu gangliji rodas tāpat, kā zemāk aprakstītie locītavu kapsulu gangliji. Viņi parasti atrodas fleksoru maksts sānos, articulationes metacarpo-phalangeae rajonā. Spiežot uz pirkstu nerviem gangliji var izsaukt ļoti stipras sāpes.

Ārstē, maisiņus ekstirpējot.

Ganglion carpale ir cistisks uztūkums, kas sākas no locītavas kapsulas audiem, it īpaši no dorsum manus radiālās puses starp ekstenzoru cīpslām. Šis uztūkums ir ieapaļš un piepildīts ar receklim līdzīgu saturu. Gangliji var būt vairāki, vai arī savienoties viens ar otru. Viņi aug lēni; āda virs tiem viegli kustināma. Pēc visa sacītā — viegli uzstādīt diagnozi.

Karpālo gangliju ārstēšanas vislabākais veids ir ekstirpācija. Tomēr var viņu arī sadauzīt ar koka āmuru, vai pēc maza iegriezuma ar asu nazi (tenotomu) izspiest saturu un tad, tāpat kā pēc sadauzīšanas, uzlikt spiediena pārsējumu uz vienu vai divi nedēļām.

Plaukstas locītavu iekaisums.

Plaukstas locītavu akūts iekaisums.

Šeit runāsim par locītavas strutojošu iekaisumu. Klīniskās parādības pie plaukstas locītavām vispār tādas pat, kā pie pārējām locītavām. Rodas vairāk vai mazāk stipras sāpes, locītava uzstiepta, uztūkusi, funkcijas aprobežotas vai pat pilnīgi neiespējamas, temperatūras skāla var būt ļoti dažāda, notiek vairāk vai mazāk svarīgs izplūdums locītavā, caur ko roka tiek volāri izliekta. Ļoti bieži taī pašā laikā notiek fleksija uz ulnāro pusi. Daudzos gadījumos arī tiek cīpslu makstis ieķēpātas līdz (tendovaginitis), kas ļoti nelabvēlīgi atsaucas uz pirkstu kustībām.

Akūtais locītavu iekaisums attīstās caur infekciju, kas rodas pie komplicētām luksācijām un fraktūrām, vai arī caur iekaisuma pāriešanu no blakus rajoniem. Lieta var grozīties arī ap tāļāk esošu strutojošu perēkļu metastāzēm; arī piemija var hematogēnā ceļā izsaukt strutojošu locītavu iekaisumu.

Strutojoša akūta locītavu infekcija parādās divos veidos: kā locītavas empiema un locītavas kapsulas flegmona. Katrā no šīm formām pielietojama citāda terapija. Pie empiemas parasti pietiek izdarīt locītavas punkciju un tad to novietot uz kādu laiku miera stāvoklī. Ja patoloģisks process nedzīst — ja rodas recidīvi un tendence pāriet kroniskā stāvoklī, tad punkcijai pievieno locītavas skalošanu ar rivanola atšķaidījumu (1:1000—500). Pie flegmonoziem procesiem vajag ķerties pie griezieniem plaukstas mugurpusē gar ekstenzoru sāniem. Pēc tam izdarīt tamponēšanu ar rivanola šķīdumā iemērktu un pēc tam izspiestu marli, vai arī ievada drenu un ikdienas skalo ar antiseptisku šķīdumu (rivanols 0,1%, lizoforms 2% u. c.), kamēr strutošana beidzas. Ja rokas locītavas strutošana gājusi dziļumā un pārņēmusi arī apkārtējos audus, ja pārgājusi arī uz citām locītavām un novedusi līdz skrimšļa, kaulu un locītavas kapsulas izpostīšanai, ja skārtas arī cīpslas un cīpslu makstis līdz

ar delnu un apakšdelna mīkstām daļām, tad jācenšas apturēt strutošanas process. Lai to panāktu, flegmona jāuzgriež un jāsagādā strutām brīva notecēšana. Dažreiz vajadzēs izņemt jau bojāties sākušos karpālos kaulus. Kad izdevies akūto procesu apturēt, jāpielieto karsta gaisa vannas un jānovieto rokas locītava hiperfleksijā. Jāsargājas pārāk agri izdarīt kustības, jo tad var process atjaunoties.

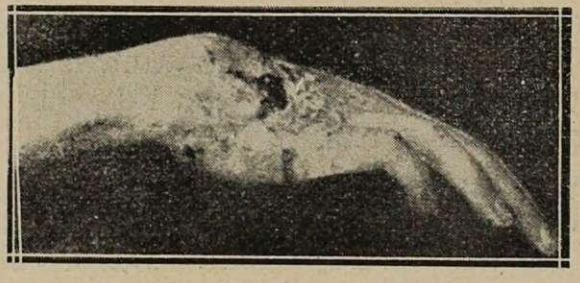
Rokas locītavas gonoroiskais iekaisums izceļas, norit un tiek ārstēts tāpat, kā augstāk aprakstītie tamlīdzīgi citu (pleca, elkoņa) locītavu iekaisumi.

Plaukstas locītavu kronisks iekaisums.

Kroniska iekaisuma procesi šeit parādās kroniska locītavu reimatisma, deformējoša artrita, arthritis urica, iedzimta sifilisa veidā. Visi šie veidi drīzāk attiecināmi uz iekšējo medicīnu un tāpēc netiek še apskatīti.

Plaukstas locītavas un plaukstas pamata kaulu tuberkuloze.

Šī slimība sastopama vairāk pie vecākiem cilvēkiem, pie jauniem ta rādas reti. Bieži viņa savienota ar tuberkulozes perēkļiem citās ķermeņa daļās. Mēs atšķiram divus veidus: radiusa apakšdaļas un metakarpālo kaulu bāzes vairāk ierobežoto primāro tuberkulozo saslimšanu un biežāk sastopamo, daudz smagāko plaukstas locītavas un karpusa sinoviālo saslimšanu, kas parasti izplatās uz visām plaukstas locītavām (zīm. 241).



Zīm. 241 (pēc Garré un Borchardt).

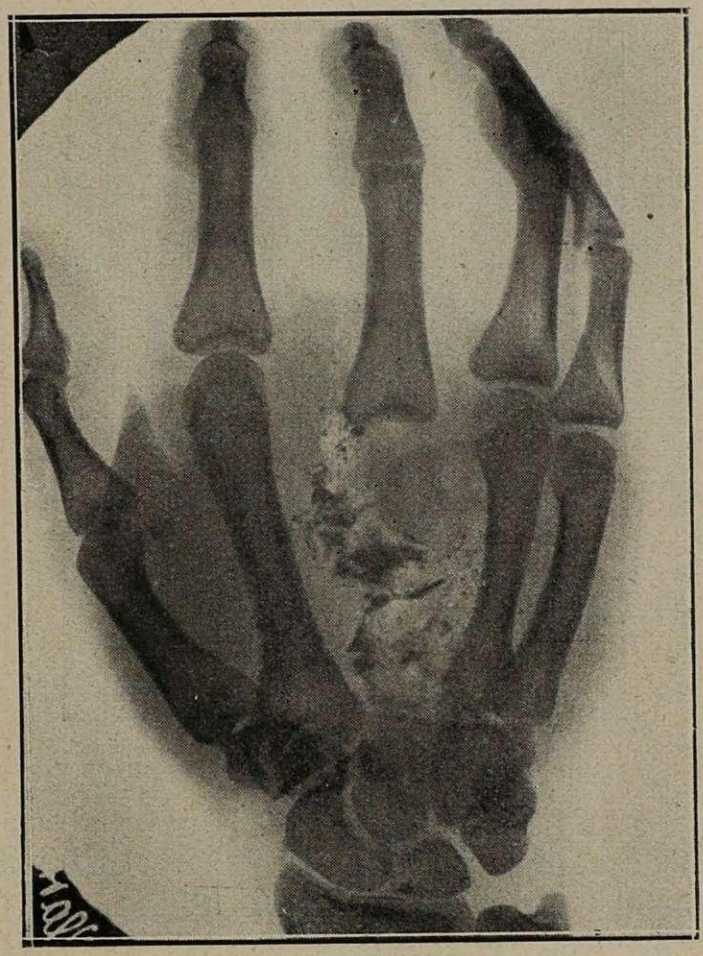
Pie plaukstas locītavas tuberkulozes diagnozes krīt svarā anamnēze un iedzimtība. Slimība parasti sākas lēni; ar laiku rodas funkciju traucējumi un attīstās izplūdums locītavās. Kaulu sāpes novērojamas tikai reti. Ja darīšana ar ierobežoto ossālo veidu, tad pa lielākai daļai gan var konstatēt atrobežotas sāpes no spiediena un rokas apakšstilba muskuļu atrofiju. Ja tuberkulozais process izplatās difūzi, tad locītava parasti vārpstveidīgas formas (tumor albus). Pēc tam notiek funkciju traucēšana vai pilnīgs viņu zaudējums. Beidzot vaina kļūst zilgana, piemetas ādas edēma un strutas izlaužas uz āru (zīm. 241). Parasti gar ekstenzoru cīpslām rodas fistulas, kas apklātas ar nespēcīgām, irstošām granulācijām un izskatās ļoti raksturīgas (zīm. 241). Rentgena uzņēmums vai caurskatīšana palīdz noskaidrot stāvokli (zīm. 242).

Plaukstas locītavu tuberkulozes ārstēšana dibinās galvenā kārtā uz locītavu novietošanu miera stāvoklī un pareizu vispārēju terapiju. Plaukstas locītavu tuberkuloze parasti sadzīst ankilozē;

tādēļ jārūpējas, lai plauksta atrastos tādā stāvoklī, kas ļautu izmantot palikušās funkcijas pēc iespējas labāk. To panāk novietojot plaukstu vieglā dorsālā fleksijā. Taī pašā laikā vajag injecēt 10% jodoforma-glicerīna emulsiju attiecīgā locītavā vienu vai vairākas reizes.

Bier's ieteic sastrēguma bindi. Dažreiz labu iespaidu atstāj apsauļošana; šad un tad noder arī kvarca lampas pielietošana.

Ja plaukstas locītavas tuberkuloze sasniegusi jau ievērojamus apmērus, jāizdara operācija. Ossālos perēkļus atbrīvo, izkasa un apkaisa ar jodoformu. Ja vajadzīgs, izņem saslimušo sinovialis. Abscesi un granulāciju perēkļi pilnīgi iznīcināmi. Ja kauls bojāts ievērojamā mērā, var rasties vajadzība pēc rezekcijas. Amputācija, plaukstas eksartikulācija izdarāmas tikai bezcerības gadījumos, it sevišķi, ja notikusi piogena infekcija arī citās daļās.



Zīm. 242.

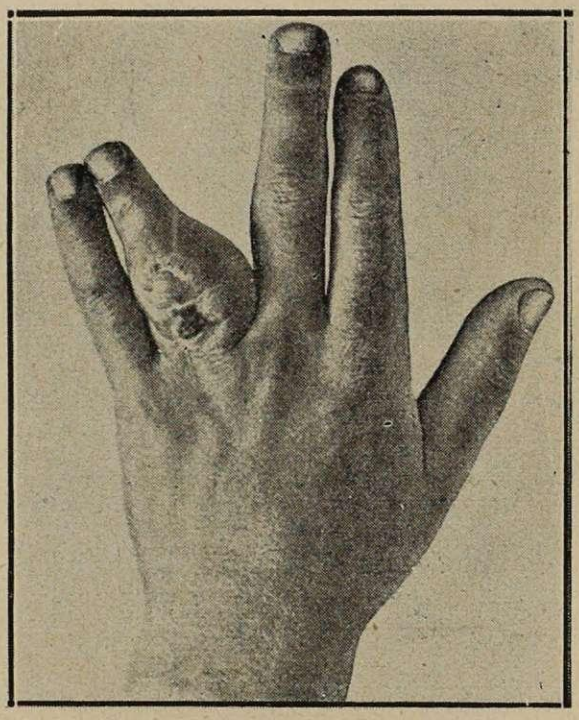
Metacarpusa un pirkstu kaulu un locītavu tuberkuloze.

Metakarpālo kaulu un falangu tuberkuloze parādās diafizē un sākas kaulu smadzeņu dobumā. Iznīcinātu kaula spongiozo daļu vietā rodas granulāciju audi, pildīti ar strutām. Izpostītu kaula audu vietā rodas no periosta jauna kaulu kārta. Metakarpālo kaulu un falangu tuberkulozes raksturisks veids ir t. s. spina ventosa (zīm. 243). Tā pa lielākai daļai parādās agrā bērnībā — apmēram līdz 5. dzīves gadam. Iesākdamās kaula iekšienē ta rada vārpstveidīgu uztūkumu, pie kam pēdējā falanga un locītavas

parasti paliek veselas. Tāļākā gaita — attīstās sekvestri (zīm. 244). Novērota arī pāriešana uz cīpslu makstīm.

Spina ventosa klīniskās pazīmes: cilindrisks vai vārpstveidīgs uztūkums; sāpju nav. Tāļākā gaita — apkārtējo mīksto audu edēma, iekaisīgs sarkanums, cīpslu funkcijas normālas, vai ļoti maz ierobežotas. Grūtos gadījumos — atmiekšķēšana, fluktuācija, izlaušanās un fistulu rašanās.

Spinae ventosae ārstēšana. Agrā stādijā gandrīz arvienu var pilnīgi izārstēt ar labu baļošanu, higiēnisku ķermeņa kopšanu, svaigu gaisu, helioterapiju un novietošanu miera stāvoklī. Tāpēc jārīkojas pēc iespējas konservatīvi. Ja jau noticis kaula bojājums, radušās strutas un fluktuācija — dobums attaisams un iztīrams. Ja radušies lielāki sekvestri, tad tos izņem, tiklīdz attīstījusies pietiekoši liela un stipra jauna kaula kārta. Vislabāk izdarīt sānu griezienu, pa kuŗu ar asu kaļoti izņem visu kaitīgo.



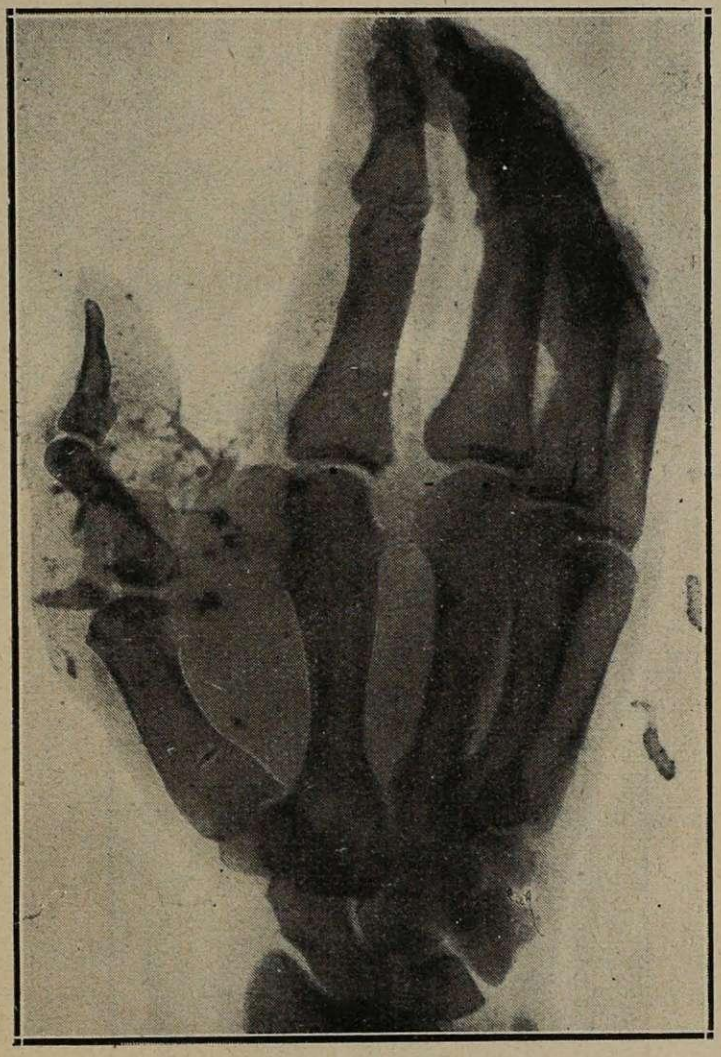
Zīm. 243 (pēc Sultan). Spina ventosa.

Metacarpo-falangu locītavu tuberkuloze retos gadījumos var izcelties no spina ventosa. Visbiežāk tai sinoviāls raksturs, vai arī tā ceļas no kāda epifīzes perēkļa. Sākumā rodas vārpstveidīgs uztūkums līdz ar serozu vai fibrinozu, resp. pūšņainu izplūdumu attiecīgā locītavā. Tāļākā gaitā attīstās difūzs iekaisīgs uztūkums blakusaudos. Beidzot — var notikt vairāk vai mazāk svarīgi locītavu bojājumi un izpostījumi. Saišu atslābums un uzirdinājums var novest pie sāņu izliekšanās un subluksācijas. Ja notiek pilnīga saišu noārdīšana, tad kaulu gali locītavā zaudē jebkuŗu atspaidu. Visas šīs pazīmes līdz ar noteikti redzamo kronisko slimības gaitu viegli ļauj uzstādīt tuberkulozes diagnozi.

Tā kā metakarpo-falangu locītavu tuberkuloze sastopama pusmūžā un vecumā, tad konservatīvai ārstēšanai būtu ļoti vājas izredzes. Šeit jārīkojas operatīvā ceļā. Var izdarīt: artrektomiju, rezekciju, amputāciju. Tāpēc šādus slimniekus nodod specialistu-ķirurgu ārstēšanā.

Pirkstu kontraktūras un ankilozes savā cēlonī, gaitā un ārstēšanā ne ar ko neatšķiras no pārējām locītavām. Šeit mēs apskatīsim tikai Dupuytrena pirkstu kontraktūru (zīm. 245).

Tā rodas kā kroniska aponeurosis palmaris iekaisuma sekas (Fascitis palmaris). Šeit attīstās bagātīgi saistaudi un rētaina saķukšanās. It sevišķi skārta tā fascia palmaris daļa, kuŗa atrodas 4. un 5. pirkstu tuvumā. Rodas fleksijas stāvoklis starp slimā pirksta pamata falangu un attiecīgo metacarpus. Ja process ļoti stiprs, var saslimt arī locītava starp pamata un otro falangu. Parasti starp otro un gala falangu locītava paliek vesela. Process



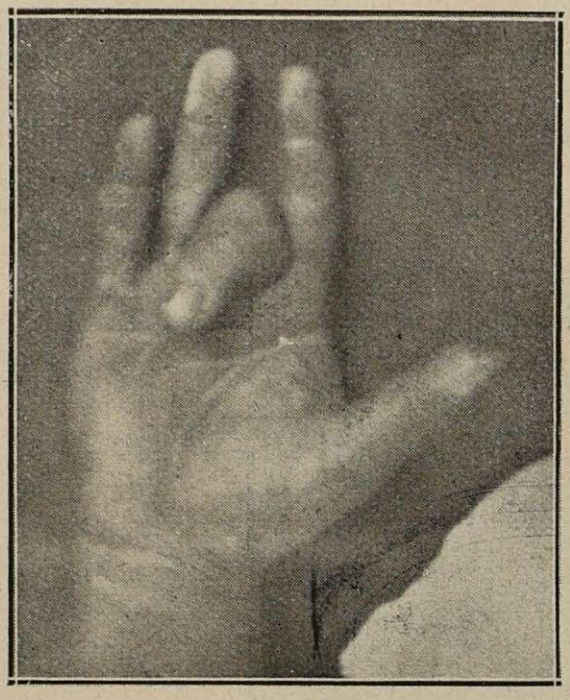
Zīm 244. Spina ventosa (sekvestri).

pa lielākai daļai sākas ar bedrītes veidīgu ievilkumu delnā; vēlāk attīstās mezgli un saistaudu gareniski valgi, kuŗi skaidri sataustāmi un gandrīz arvienu arī saredzāmi. Var pat notikt, ka pirksti pilnīgi iegrimst delnā, pie kam pirkstu ekstenzija pilnīgi neizdarama, locītavas kapsula saraujas, tāpat kā cīpslas. Beidzot notiek pārmaiņas arī locītavu plāksnēs. Dupuytrena pirkstu kontraktūra bieži sastopama simetriski abās pusēs.

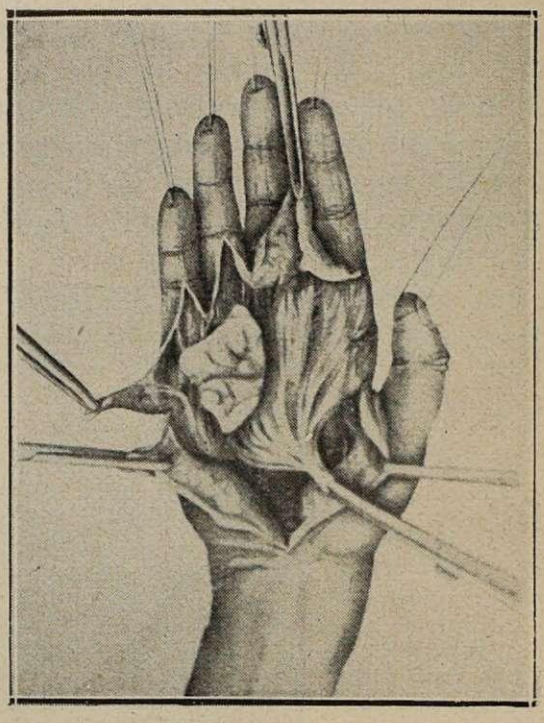
Par cēloni uzskata bieži atkārtojošos traumu (pie kalējiem, vingrotājiem uz dzelzs stieņiem u. t. l.); arī arthritis urica, reimatisms krīt svarā.

Augšminētās parādības noteic diagnozi.

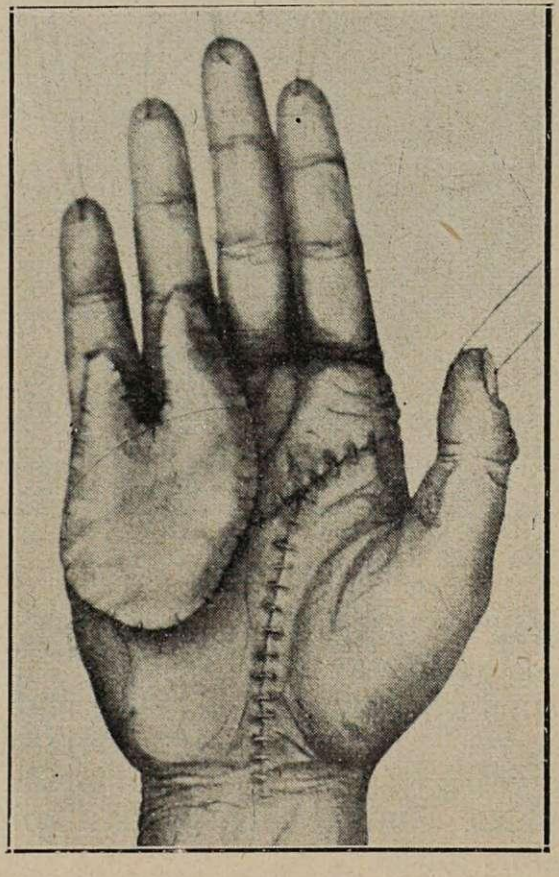
Dupuytrena pirkstu kontraktūras ārstēšana. Visi konservatīvie līdzekļi, kā masāža, karsta gaisa kaste, siltas vannas, ekstensijas kustības u. t. l., paliek bez sekmēm pat vēl slimības sākumā. Vienīgais panākumus sološais paņēmiens būtu



Zīm. 245. Dupuytrena pirksta kontraktūra.



Zīm. 246 (pēc Lexer).



Zīm. 247 (pēc Lexer).

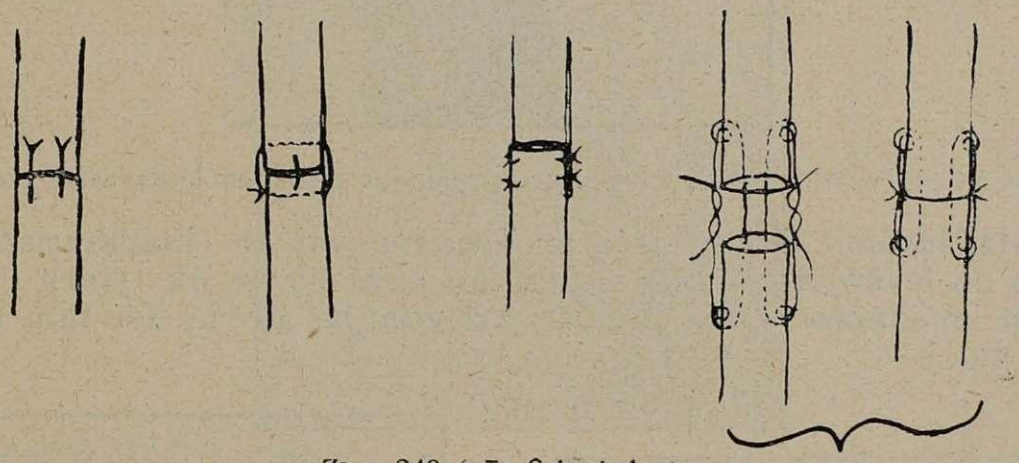
operācija. Jo ātrāk operāciju izdara, jo drošāki tās panākumi un jo vieglāka pati operācija. Pārmainījušos aponeurosis palmāris vajag izgriest visā pilnībā. Šaī nolūkā operācijas vietu plaši at-

brīvo. Ieteicami dažādi griezieni. Labs ir durvju pusei līdzīgais grieziens. Vajag izgriest netikvien fascia palmaris, bet arī ādu taīs vietās, kur tā cieši saaugusi ar delnu (zīm. 246). Pēc tam, kad visa palmāraponeiroze izgriesta, — brūci vajag pēc iespējas savilkt cieti ar šuvēm; ja tas neizdodas, tad defektu aizsedz ar brīvu ādas gabalu. Zīm. 247, kas attēlo visieteicamākos paņēmienus pēc Lexer'a, operācija skaidri saredzāma.

Operācijas plaukstas locītavā un plaukstā.

Šeit lielāko daļu operāciju var izvest pie lokālas anestēzijas. Zīm. 248 skaidri saredzāmi dažādi cīpslu šuvu veidi. No operācijām plaukstā un pirkstos praktiskam ārstam jāpārzin sekošās: amputācija, eksartikulācija, plaukstas locītavas rezekcija, sekvestrotomija.

Amputācija. Ja izdara pārsaiņošanu, lai aizkavētu asiņošanu pie operācijas, tad jāuzmanās, lai gumijas caurule netiktu savilkta pārāk cieši. Caur to var izcelties rokas nervu paralize, kas it sevišķi var notikt caur spiedienu tanīs vietās, kur nervi cieši pie-

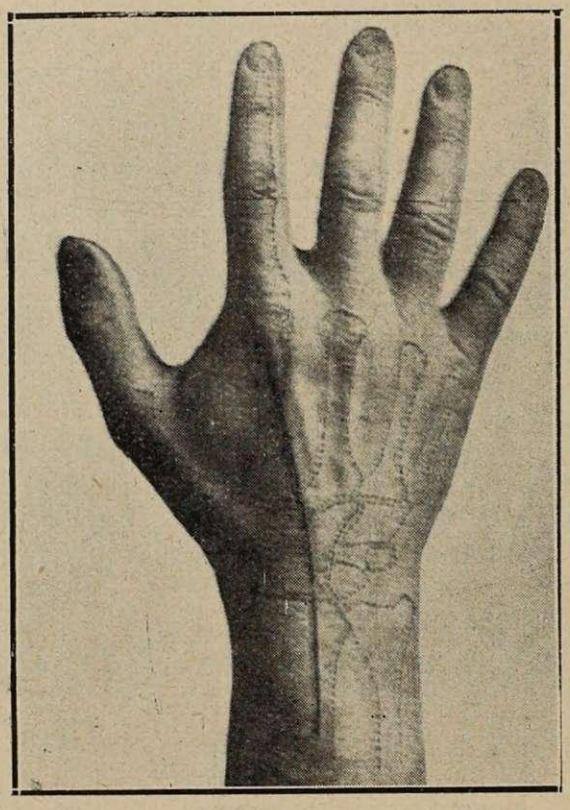


Zīm. 248 (pēc Schmieden).

guļ kaulam. Vismazāk bīstami ir gumijas apsienamie, caurausti ar kokvilnas metiem. Bez tam jāņem vērā tas, lai ādas seggabali tiktu izveidoti tik lieli, ka tos ērti varētu vienu ar otru savienot. Pats par sevi saprotams, ka jāizdara visrūpīgākā asiņu apturēšana. Lai tas varētu notikt, vajag pēc redzāmo vadu nosiešanas noņemt cauruli un tad vēl asiņojošos vadus nosiet. Lai neievadītu brūcē materiālu, kas neresorbējas, asinsvadu nosiešanai un citām mīkstdaļu šuvām izlietojams ketguts. Nedrīkst piemirst redzāmos nervu galus pēc iespējas tāļu izvilkt uz priekšu un nogriest, lai aizkavētu viņu saaugšanu ar rētu un sāpīgu stumbra neirozu attīstīšanos. Zīm. 249, 250, 251 rāda dažādus griezienus pie rokas apakšējā stilba amputācijas un plaukstas locītavas eksartikulācijas.

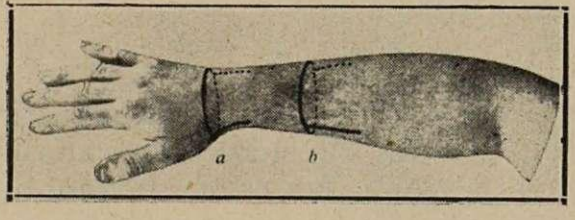
Rokas apakšstilba amputācija. Pie abducēta apakašstilba atstāj divus ādas seggabalus. Pēc tam izdara mīksto daļu pārgriešanu un abu apakšstilba kaulu pārzāģēšanu rokas supinācijas stāvoklī, lai dabūtu divus līdzīgi gaŗus kaulu galus.

Mīksto daļu pārgriešana izdarāma vislabāk ar cirkulāru griezienu (Zirkelschnitt). Asās kaula malas nogludina ar Luer'a kaulu stangu vai ar Langenbeck'a kaulu šķērēm; pēc asinsvadu nosiešanas muskuļu gali savienojāmi viens ar otru pār kaulu galiem ar

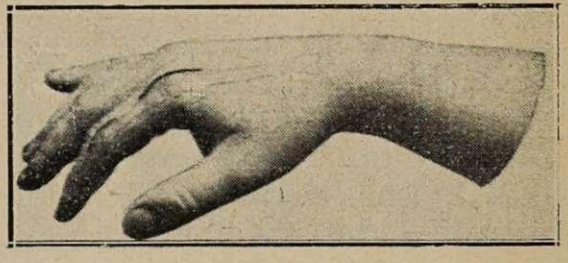


Zīm. 249 (pēc Schmieden). Langenbeck'a grieziens plaukstas locītavas rezekcijai.

ketguta šuvēm. Ādas šuves ar diegiem vai ar klamburiem. Ja bīstas no ievērojāmas sekrecijas, tad abās pusēs ik starp divām šuvēm ievadāmas stikla drenas; arī gumijas drena der tam pašam nolūkam.



Zīm 250 (pēc Schmieden).
Griezieni:
a) plaukstas locītavas rezekcijai,
b) rokas apakšstilba amputācijai.



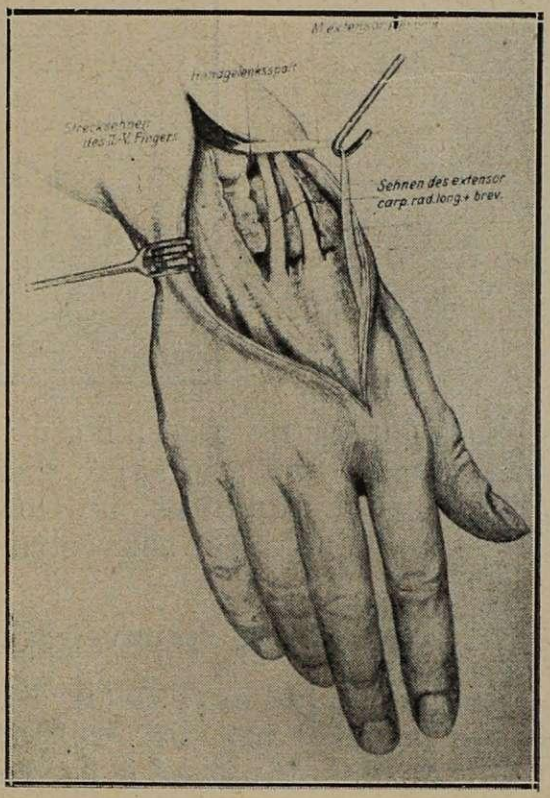
Zīm. 251 (pēc Schmieden).
Griezieni mazo plaukstas locītavu rezekcijai.

Plaukstas locītavas eksartikulācija.

Eksartikulāciju izdara radiokarpālā locītavā. Ādas grieziens parādīts zīm. 250. Visieteicamākais ir cirkulārais grieziens, kam vajadzības gadījumā pievieno divus sāņu griezienus. Ādas seggabalus atpreparē un savelk uz augšu. Tad noliec plaukstu uz volāro pusi, pārgriež dorsālās cīpslas un ar plašu griezienu attaisa plaukstas locītavu dorsālā pusē. Tad pārgriež sāņu saites, volārās mīkstās daļas un locītavas kapsulas priekšdaļu. Pēc tam ādu sašuj.

Plaukstas locītavas resekcija.

Šeit krīt svarā griezieni dorsālā pusē vai plaukstas locītavas sānos. Jāsaudzē ekstenzoru cīpslas, kas visas iet gareniskā virzienā. Labs ir dorsālais gareniskais grieziens pēc Langenbeck'a (zīm. 249), kas izdarāms 10 cm. garumā starp extensoris digitorum communis un extensoris hallucis longi cīpslām, sākās otrā metakarpālkauliņa vidū, iet uz plaukstas locītavas dorsālo saišķu vidu un beidzas triju pirkstu platumā virs plaukstas locītavas. Ekstensoru cīpslas novelk uz sāniem (zīm. 252), locītavas kapsulu uzšķērž plati un šķērsām. Iepriekš preparē mīkstās daļas uz abām pusēm atpakaļ, kamēr kļūst redzāms processus styloidens radii et ulnae.



Zīm. 252 (pēc Schmieden).

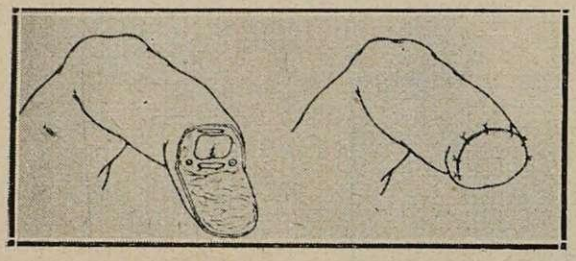
Ja nu tagad izdara stipru volāru fleksiju, tad parādās abas locītavas virsmas. Kad tik, cik vajadzīgs, mīkstās daļas subperiostāli atsvabinātas no apakšstilba kauliem, no šiem pēdējiem nozāģē tikdaudz, cik vajadzīgs, t. i. slimās daļas. Saslimušos karpālos kaulus satver ar kaulu stangām un izgriež. Ja saslimusi locītavu kapsula, tad arī to vajag ekstirpēt. Tā kā pie pilnīgām resekcijām lielā defekta dēļ rodas pārāk liels kustīgums, — vajag rīkoties pēc iespējas saudzīgi, un ja var, resecēt tikai pa daļai.

Pirkstu amputācija.

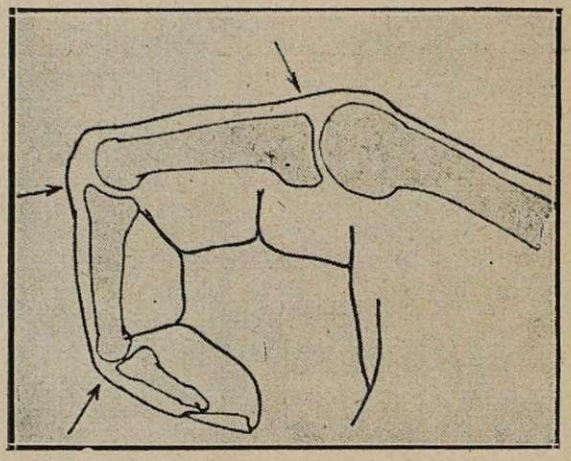
Tā kā arī mazs pirksta atlikums noder darbā, tad pie pirkstu noņemšanas jābūt ļoti saudzīgam un nav jāpūlās palikt pie tīpiska parauga. Bez tam jāapsedz amputācijas atlikums (celms) ar mīkstām daļām, lai neattīstītos klāt pieaugusi sāpīga rēta, kas traucētu stumbra noderību.

Par vislabāko metodi uzskatāma pirksta amputācija ar cirkulāru griezienu dorsālā pusē, pie kam paliek volārais ādas seggabals. Šo seggabalu pārvelk pār stumbru un piestiprina ar šuvām pie pusloka grieziena malas (zīm. 253).

Pirkstu eksartikulācija dod vislabākos, derīgākos stumbrus. Zīm. 254 rāda, kā pie fleksijas piekļūst pirkstu locītavām un zīm. 255 rāda ādas griezienus. Ja vajag eksartikulēt pirkstu līdz ar attiecīgo metakarpāli, tad no ovalārā grieziena dorsāli uz augšu (centrālā virzienā) izdarāms vēl viens griezienš. Ovalārā grieziena šuvu savienošana notiek viegli, jo brūces malas var salikt kopā ērti un bez izstiepšanas.



Zīm. 253 (pēc Schmieden).



Blakus:
Zīm. 254 (pēc Schmieden).

Metakarpālkaulu un falangu sekvestrotomija izdarāma vissekmīgāki ar dorsālu garenisku griezienu. Mīkstās daļas tiek neasā ceļā atdalītas un atvilktas uz sāniem. Lada sequestralis tiek dorsāli nokalta, sekvestru izvelk ārā.

Augšējo ekstremitātu jaunveidojumi.

Par ganglijiem tika runāts jau agrāk (lp. 319). Lipomi nāk priekšā samērā bieži plecā, bet ir arī visā rokā novēroti. Fibromi un neirofibromi ir retums, tāpat kā angiomi.

Mīkstās daļās sākušies jaunveidojumi neatšķiras no citu ķermeņa daļu jaunveidojumiem. Tas pats sakāms par ļaundabīgiem tumoriem. Sarkomas parasti sākās no fascijām, karcinomas — no ādas.

Pie jaunveidojumiem, kas ceļas no kauliem, pieskaitāmi sekošie:

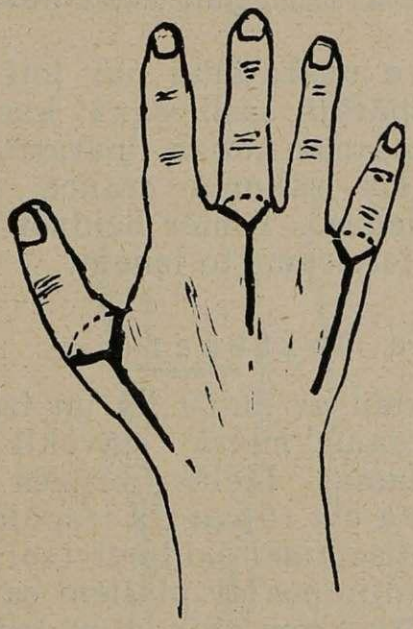
Osteomi. Mēs atšķiram eksostozes, kas sākas ar periostu apklātā kaulu virsmā, un enostozes, kas ieaug kaula smadzeņu dobumā. Izgriešana vajadzīga tikai tad, ja osteomi caur saviem apmēriem izdara spiedienu uz asinsvadiem un nerviem, vai traucē blakus locītavu funkcijas. No hialinā skrimšļa sastāvošie chrondromi ir cieti, lēni augoši, gludi vai bumbuļaini tumori.

Gaļo kaulu sarkomi var attīstīties no periosta, vai tie var būt mielogēni un ārkārtīgi bagāti ar milzu šūniņām.

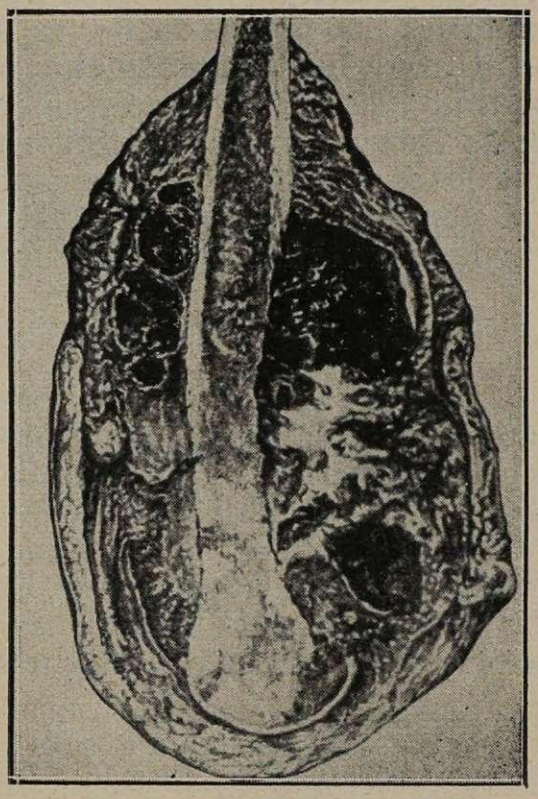
Periostāli sarkomi (zīm. 256) atrodas ārpusē uz kaula un drīz pāriet uz blakus esošo muskulu; tikai izņēmuma gadījumos tie aug uz smadzeņu dobuma pusi un noved pie kaula izpostīšanas. Mielogēni sarkomi uzceļ kaulu un noved pie

corticalis izsmalcināšanas. Tie izlaužās samērā vēlu caur kaulu un vēl vēlāk pāriet uz mīkstām daļām. Corticalis var palikt tādā mērā plāns, ka to var ar pirkstu iespiest un saskatīt tā saucāmo „pergamenta čaukstēšanu". Nāk priekšā arī ļoti mīksti, asiņu bagāti sarkomi, pie kuŗiem novērojama pulsācija. Sarkomu ātrā augšanā, vai arī vēlākās stādijās var nonākt līdz metastāzēm (plaušas).

Sarkomu diagnoze pa lielākai daļai viegli uzstādama. Šaubīgos gadījumos palīdz Rentgena uzņēmums. Iedzimtu epiteliālu dīgļu izklīdinājuma pamatā var attīstīties kaula karcinoms. Gaŗo trūbveidīgo kaulu ļaundabīgo jaunveidojumu prognoze pa lielākai daļai ir nelabvēlīga. Tas atkarājas galvenā kārtā no agras metastāzu rašanās.



Zīm. 255 (pēc Schmieden).



Blakus: Zīm. 256 (pēc Sultan). Periostals rokas augšstilba sarkoms.

Milzu šūniņu sarkomiem piekrīt samērā labdabīgs raksturs. Tie aug lēnām, nemaz vai arī ļoti vēlu rada metastāzes. Ar operātīvo terapiju nereti panāk pastāvīgu izdziedēšanu.

Ļaundabīgu kaulu tumoru terapija pastāv viņu radikālā ekstirpācijā. Pa lielākai daļai gan varētu ieteikt eksartikulāciju vai amputāciju. Pie iekapsulētiem augoņiem, kas vēl aprobežojas kaulā, dažreiz gūst panākumus saslimušā locekļa daļas resekcija ar pievienotu periosta kaula plastiku.

Apakšējā ekstremitāte.

Gurns (coxa) un ciska (femur).

Gurna locītavas šāviena ievainojumi.

No šāviena vietas nereti var noteikt, kādas kaula daļas dziļumā ķertas. Ja par piem. šāviena vaina atrodas tūlīņ priekš vai aiz trochanter major, tad laikam notikusi arī femura kakla ievainošana. Ja šāviens iespiedies priekš tuber ischii un izgājis ārā aiz trochanter major, tad var pieņemt, ka notikusi femura galvas un locītavas

bedrītes malas daļas ievainošana. No šāviena ievainojumiem gurna locītavā var rasties visdažādākie bojājumi, sākot no vienkāršas kapsulas pāršķelšanas līdz smagākiem visas augšējās femura daļas un locītavas bedrītes sadragājumiem Ja lode iziet caur locītavas bedrīti, tad tā nokļūst iegurņa dobumā un var vieglāk vai smagāk ievainot tur atrodošos organus. No tā var celties sarežģījumi, kas noteic tālako slimības gaitu un gala rezultātu.

Pie diagnozes krīt svarā šāviena vieta un šāviena kanāla virziens. Par nožēlošanu ne vienmēr ir iespējams šādā ceļā nonākt pie pareizas diagnozes. Tādēļ vajadzēs ņemt palīgā Rentgena uzņēmumu. Ja ievainota tikai kapsula, tad parasti nevarēs konstatēt nekādus raksturīgus simptomus. Tālākā gaitā turpretim, ja iestājās locītavas iekaisums ar strutošanu u. t. t., gan vairs nevarēs šaubīties, ka noticis locītavas bojājums.

Gurna locītavas šāviena prognoze uzskatāma par ļoti nopietnu. Tā pastāv vispirms septiskā vispārējā saslimšanā, kas attīstās līdz ar locītavu infekciju. Izveseļošanās notiek parasti ar ankilozes attīstīšanos. Iegrimts šaujamais sākumā traucē maz vai nemaz, — tas pa lielākai daļai iedziedas. Tomēr beidzot viņš var izsaukt tādas neērtības un sāpes, ka ieteicams to izņemt.

Gurna locītavas šāviena ārstēšana.

Ja lieta grozās ap šāviena ievainojumu ar mazu ie- un izšaušanas caurumu, tad ekstremitāte novietojama miera stāvoklī un iepriekš iztīrītā brūce aseptiski pārsienama. Lielās brūcēs un tālu ejošos izpostījumos brūce izmeklējama cik rūpīgi tik iespējams. Ja ir darīšanas ar netīrumiem, jālieto antiseptiski šķīdumi (sol. Rivanoli 1:1000—500 u. c.). Desolātos gadījumos ar plašiem sadragājumiem un smagu infekciju var izrādīties par vajadzīgu ķerties pie gurna locītavas eksartikulācijas vai amputācijas.

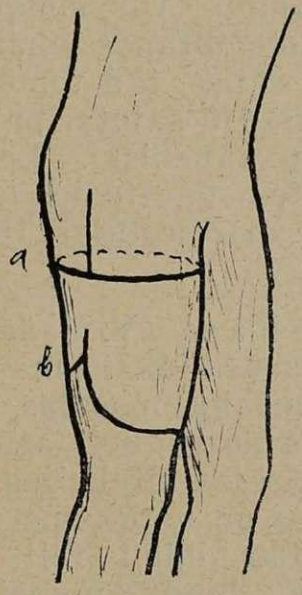
Kājas augšstilba amputācija.

Šeit var ieteikt veselu griezienu rindu. Mēs minēsim sekošos: Ovalāraisgrieziens pielietojams augstā kājas augšstilba amputācijā. Augšstilba vidējā trešdaļā izdara vai nu riņķa griezienu (zīm. 257,a), pie kam, lai varētu ādu labāk atpakaļ preparēt, tam pievieno vēl divus sānu griezienus, vai arī izveido divus ādas gabalus, resp. ādas-muskuļu gabalus, no kuŗiem priekšējam jābūt lielākam, pakaļējam — mazākam. Divkāršs seggabalu grieziens tiek pielietots arī femura apakšējās daļas amputācijām. Lielo priekšējo gabalu nobīda mazliet uz mediālo pusi. Apakšgalā var izdarīt arī osteoplastiskas amputācijas. Sevišķi Gritti paņēmiens dod labu, izturīgu stumbru.

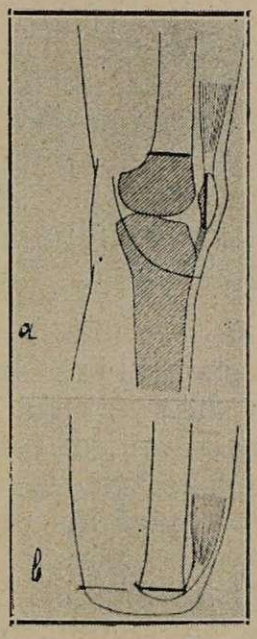
Visieteicamākais ir grieziens ar vienu lielu priekšējo un vienu mazu pakaļējo gabaliem (zīm. 257, b). Priekšējais gabals tiek ņemts lielāks, lai rēta neatrastos uz atbalsta virsmas. Mīkstām daļām un ādai jāpieguļ bez stiepšanas. Abus ādas gabalus preparē uz augšu, muskulatūru pārgriež šķērsām, periostu augšā pārgriež pavisam un kaulu pārzāģē. Vēlams izņemt kaulu smadzenes kādu centimetru (uz augšu) un kaulu pārzāģējuma asās malas nolīdzināt ar kaula šķērēm. Asinsvadu rūpīga pārsiešana, nervu izvilkšana pēc iespējas vairāk uz āru, sevšķi nervum ischiadicum, un viņu nogriešana.

Vienu otram pretī esošos muskuļu stumbrus sašuj ketguta šuvēm, lai muskuļi nevarētu iet atpakaļ un pazaudēt savu piestiprinājumu, kā arī — lai stumburs tiktu labi appopets. Ja darīšana ar noliesojušiem individiem, tad var tūlīt izveidot divi ādas-muskuļu gabalus un, pēc asinsvadu pārsiešanas un nervu nogriešanas, savienot tos bez stiepšanas virs kaula stumbra pakāpeniskām šuvēm (Etagennaht). Lai varētu operēt bez asiņošanas, augšstilbu pārsien virs amputācijas vietas ar Esmarch'a cauruli un noņem to, kad redzamie asinsvadi pārsieti, un lai varētu apturēt asiņošanu no mazākiem vai starp muskuļu stumbriem paslēptiem asinsvadiem.

Ja kājas augšstilba apakšgalu grib operēt osteoplastiski, tad, pēc Gritti (zīm. 258), jārīkojas šādi: Izveido lielo priekšējo ādas gabalu, kas sākas aiz viena kondiļa un iet pār tibiju mazliet zem tu-



Zīm. 257 (p. Schmieden).
a) Ovalārais grieziens (rinķa grieziens).
b) Grieziens ar divām loksnēm.



Zīm. 258 (pēc Schmieden). Osteoplastiska amputācija pēc Gritti.

Zīm. 259. Gurna locītavas eksartikulācijas grieziens.

berositas tibiae, lai beigtos aiz pretējās puses kondiļa. Seggabala atpreparēšana. Saliektā celī grieziens locītavā, pie kam tiek pārgriests lig. patellae un nogriesta locītavas kapsula kondiļu sānos. Patellu saturošs gabals tiek apgriests uz āru un iekšējā skrimšļu plāksne atzāģēta. Augšstilba apgriešana priekšpusē, cirkulārs grieziens caur visām mīkstām daļām pakaļpusē apm. 3—4 cm zemāk par to vietu, kur domā nozāģēt augšstilba kaulu. Femura kaula nozāģēšana pēc iepriekšējas periosta pārgriešanas. Asiņošanas apturēšana, nervu izvilkšana uz āru un nogriešana. Priekšējo gabalu pieliek tā, lai patellas zāģēšanas plāksne sakrīt ar femura zāģēšanas plāksni. Abus ādas seggabalus sašuj virs stumbra.

Gurna locītavas eksartikulācija.

Šeit var rīkoties tā, kā tas aprakstīts pie pleca locītavas eksartikulācijas, — t. i. pa priekšu, pēc mākslīgas asiņu aizturēšanas, izdara augstu amputāciju, pārsien visus attiecīgos asinsvadus un

eksartikulē tad atlikušo femura gabalu. Ir vēl cita metode: femura asinsvadus atbrīvo tieši pie lig. Pouparti un pārsien; priekšā un pakaļā izveido divus lielus ādas-muskuļu gabalus (zīm. 259), pie kam uzmeklē a. glutaeae un obturatoriae galus un pārsien. Preparē abus gabalus uz augšu, turoties cieši pie kaula, kamēr nonāk pie gurna locītavas. Locītavas kapsulas plaša uzšķēršana, lig. teres pārgriešana; femura galviņas luksācija no locītavas bedrītes, kāju stipri saliecot un rotējot uz āru. Pēc pakaļējās kapsulas sienas pārgriešanas atdala mīkstās daļas no kaula, izveido jau ar ādas griezienu iezīmēto pakaļējo ādas-muskuļu gabalu. Mīkstās daļas sašuj ar pakāpenisku ketguta šuvi. Ādas šuve, resp. klamburi pec Michel'a.

Gurna locītavas iekaisumi.

Traumatisks koksits. Caur traumu var nonākt pie kapsulas raustīšanas, kas var izsaukt sinovialmembranas iekaisumu. Ja arī ievainošanas momentā slimnieks sajūt sāpes, tad tomēr drīz pēc tam var iet bez kādiem traucējumiem. Sāpju sajūta, pavadīta no kustību ierobežojumiem, iestājas atkal pakāpeniski. Locītavā rodas serozs vai hemoraģisks izplūdums. Retos gadījumos attīstas hydrarthros ar paliekošām sāpēm. Parasti drīz iestājas pilnīga izveseļošanās.

Koksits kā lipīgu slimību sekas. Visdažādākās lipīgas slimības var novest līdz gurna locītavas iekaisumam. Še nosauksim tīfu, plaušu iekaisumu, difterītu, šarlaku, masalas, bakas u. c. Iestājas ne tikai serozs vai serozi-fibrinozs, bet arī strutojošs iekaisums. Šī slimība parādās pa vispārējas infekcijas slimības laiku vai arī pēc viņas izbeigšanās. Sāpes un uztūkums dažādās locītavās, temperatūras pacelšanās. Par laimi reti sastopamie strutojošie locītavu iekaisumi uzrāda daudz nopietnākus simptomus un noved ne tikai līdz locītavas kapsulas iekaisumam un uztūkumam, bet bieži arī pie mīksto audu līdzdalības un nopietni apdraud locītavas funkcijas. Starp citu še būtu jāaizrāda uz gonoroisku koksiti. Viņš nāk reti priekšā un var norisināties vieglā formā. Locītavu palpēšanā un kustībās tikai vieglas sāpes. Pie mierīgas uzturēšanās gultā viss tas pāriet bez kādām sekām. Bet ir arī daudz grūtākas formas gonoroiski koksiti, kur novēro lielas sāpes, kustību neiespējamību un uztūkumu locītavas apkārtnē. Te locītava atrodas fleksijā. Var nonākt līdz kājas augšstilba galviņas (caput femoris) un acetabuluma defektiem, kuŗi savukārt var novest pie ekstremitātes saīsināšanās, subluksācijām un spontānām luksācijām. Pēc procesa izbeigšanās rezultatā parasti ir — nepareizs locekļu stāvoklis un ievērojama funkciju samazināšanās. Gonoroiska koksita ārstēšana. To ārstē ar karstu gaisu (sviedru kaste, Foehn'a aparāts) un ar punkcijas palīdzību lielos izplūdumos. Tāļāk var ķerties arī pie ekstenzijas terapijas, pie masāžas un kustību terapijas. No operātīvām mērauklām būtu pielietojama osteotomija, ja mums ir darīšana ar locītavas stāvokļa anomāliju.

Kā tiešas infekcijas sekas vai arī no osteomielita radies koksits uzrāda tos pašus simptomus, to pašu gaitu, kā pie citām locītavām (sk. augšējās ekstremitātes).

Gurna locītavas tuberkuloze (Coxitis tuberculosa).

Šī slimība nāk priekšā pa lielākai daļai jaunēkļa gados; pēc 18. dzīvibas gada viņa reti sastopama. Gurna locītavas tuberkulozā infekcija var izcelties vai nu pateicoties citiem organismā esošiem perēkļiem, vai arī būt primāras dabas; viņa var rasties no sinovialis, femura vai acetabuluma. Primārais perēklis pa lielākai daļai atrodas acetabulum'ā vai femura galviņā. Tuberkulozo hydropsu un auksto abscesu novēro reti.

Tuberkulozā synovialis saslimšanā ņem pārsvaru fungozā forma. Ja kāds tuberkulozs kaula perēklis atrodas acetabulum'ā, capitulum'ā femoris vai collum'ā femoris, tad paiet zināms laiks pēc locītavas skrimšļa nocelšanas, kamēr process pāriet uz locītavu. Izceļas diezgan ievērojami kaula bojājumi. Ja rodas defekti acetabulumā un ja femura galviņa spiež virzienā uz augšu, tad acetabulum paplašinājas uz augšu un mugurpusi, capitulum paceļas augstāk un ekstremitāte saīsinās; caur reaktīvu iekaisumu attīstas jauni kaula audi, — kaula valnis, pie kuŗa femura atbalstās. Ja šāds kaula valnis nerodas, var izcelties luksācija. Beidzot tuberkulozās strutas izlaužas cauri. Veidojas fistulas, pa lielākai daļai femura iekšpusē un ārpusē, blakus m. tensor fasciae latae. Fistulas nāk priekšā arī cirkšņos. Ja bojājumi pie acetabulum ir ļoti dziļi, tad strutas izlaužas iegurnī un fistulas izceļas perineumā. Dažreiz strutas var tikt arī pūslī un zarnās.

Ja tuberkulozs koksits ieilgst, tad nāk priekšā bez augšā minētās saīsināšanās arī kontraktūras locītavā.

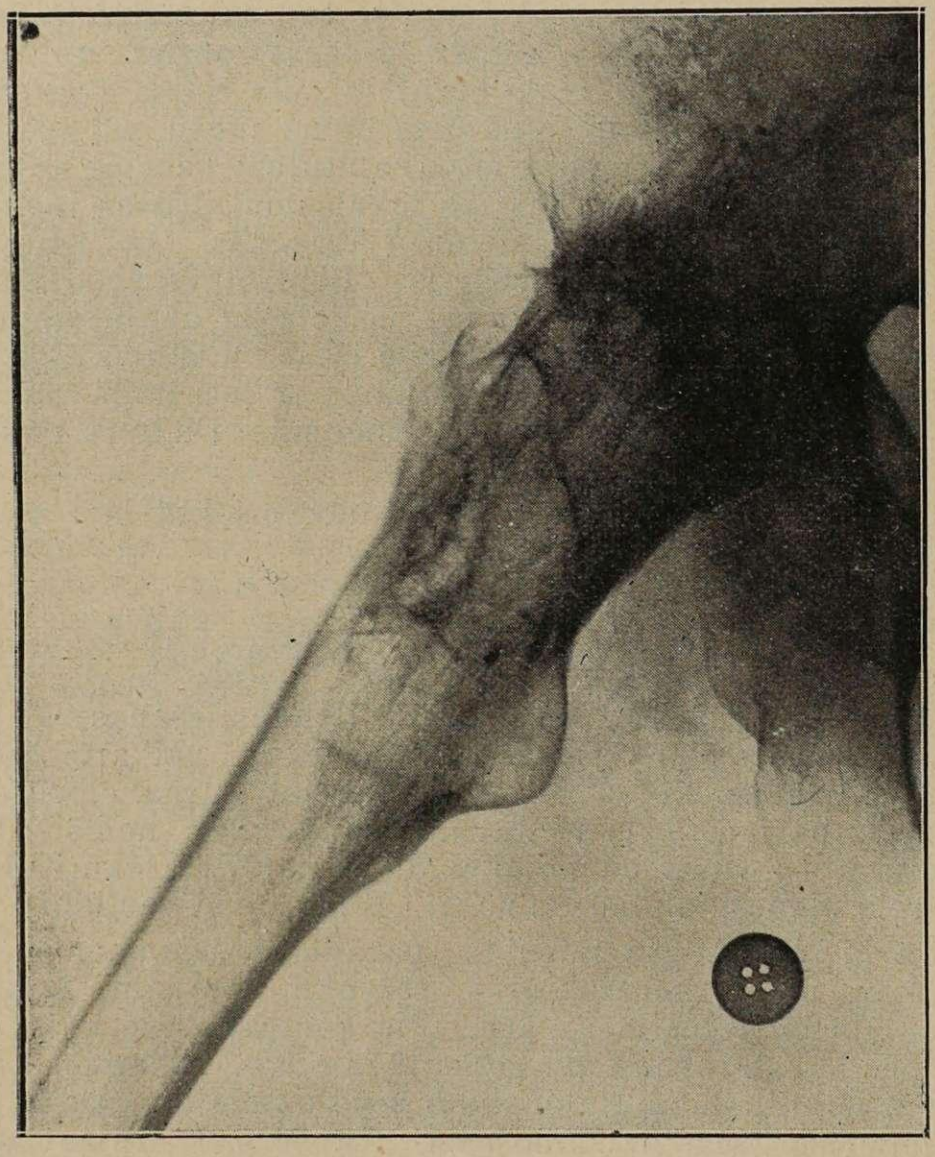
Slimības gaitu iedala 3 stādijās:

1. stādija. Te vispirms novēro brīvprātīgu klibošanu, pie kam slimnieks, velkot gaŗ zemi attiecīgo kāju, cenšas to pēc iespējas saudzēt. Klibošana parasti iestājas pēc ilgākas iešanas vai pēc lielākas ekstremitātes piepūlēšanas. Pirms tam, vai arī taī pašā laikā parādās sāpes, kuŗas ne vienmēr sajūt gurna locītavā, bet kuŗas dažreiz parādās ceļa locītavā. Šādas sāpes nemēdz būt ilgstoša rakstura — viņas pa lielākai daļai parādās lēkmjveidīgi — bērni dažreiz piepeši iekliedzas naktī. Staigāt vēl var labi.

2. stādija. Augšā minētās parādības vienmēr pieņemas, attiecīgā kāja ieņem kontraktūras stāvokli, atrodam ierobežojumus abdukcijā un rotācijā uz āru. Pie kontrakcijām kāja atrodas parasti fleksijā, abdukcijā un rotācijā uz āru. Slimnieks vēl var iet, tomēr viņš pa lielākai daļai slimā pusē uzmin ar pirkstu galiem, pie kam iegurnis liecas uz slimo pusi. Tāpēc pie ārējas apskates kāja šķiet gaŗāka. Taī pašā laikā, lai izlīdzinātu fleksijas kontraktūru, notiek iegurņa noslīdēšana uz priekšu līdz ar lordozi mugurkaula lumbālā daļā. Stiprās sāpes ir ne tikai spontāna rakstura, bet parādās arī tad, kad tiek spiests uz femura galviņu vai izdara grūdienu uz kājas pēdu — virzienā uz augšu, jeb slimnieks negribot grūdienu veidā kontrahē femura muskulatūru. Visā locītavas apkārtnē izceļas pietūkums, pie kam izzūd inguinālā kroka. Dažos gadījumos jau attīstas auksti abscesi. Minētās sāpes ir gandrīz tikai muskulārās fiksācijas stādijā. Tiklīdz nonāk līdz kapsulas rētainai saŗukšanai un saišķaudu ankilozai, sāpes sāk pamazināties. Slimnieki, kuŗi līdz šim nevarēja gultu atstāt, sāk atbalstīdamies

atkal uzmanīgi staigāt. Skaidri redzāma visas ekstremitātes muskuļu atrofija, it sevišķi femura un pakaļas apkārtnē. Temperatūra mēdz būt paaugstināta tikai vakaros. Pateicoties augšā minētām parādībām, vispārējais stāvoklis pasliktinājas.

3. stādija. Locītavas noārdīšana iet pastāvīgi uz priekšu, slimnieki nevar vairs iet. Lai nebūtu sāpju, tie guļ uz veselās puses. Pateicoties šim apstāklim, slimā, liektā kāja nonāk addukcijā un rotācijā uz iekšu. Pateicoties iestājušamies strutošanai, 3. stādijā parādas fungozu audu izkausēšana un iesākas locītavas galīga noārdīšana. Caput femoris ir noārdīts, acetabulum augšējā mala iznīcināta, femura iznāk no acetabuluma ārā un guļ uz ileum. Caur



Zīm. 260.

to izceļas patiesa ekstremitātes saīsināšanās. Trochanter major atrodas virs Roser-Nelaton'a līnijas. Kapsulas rētaina pārmaiņa, no iegurņa uz augšstilbu ejošo muskuļu saīsināšanās un femura augšgala saišķaudu veidīgais saaugums ar iegurni (zīm. 260) noved līdz stiprai kontraktūrai, kuŗa padara katru kustību locītavā neiespējamu. Ja otrā stādijā nav vēl izcēlušās fistulas un abscesi, tad tie rodas tagad. Iestājas ievērojāma strutošana, temperatūra pastāvīgi, pa lielākai daļai stipri, paaugstināta, vispārējais stāvoklis ātri pasliktinājas un daži slimnieki aiziet bojā.

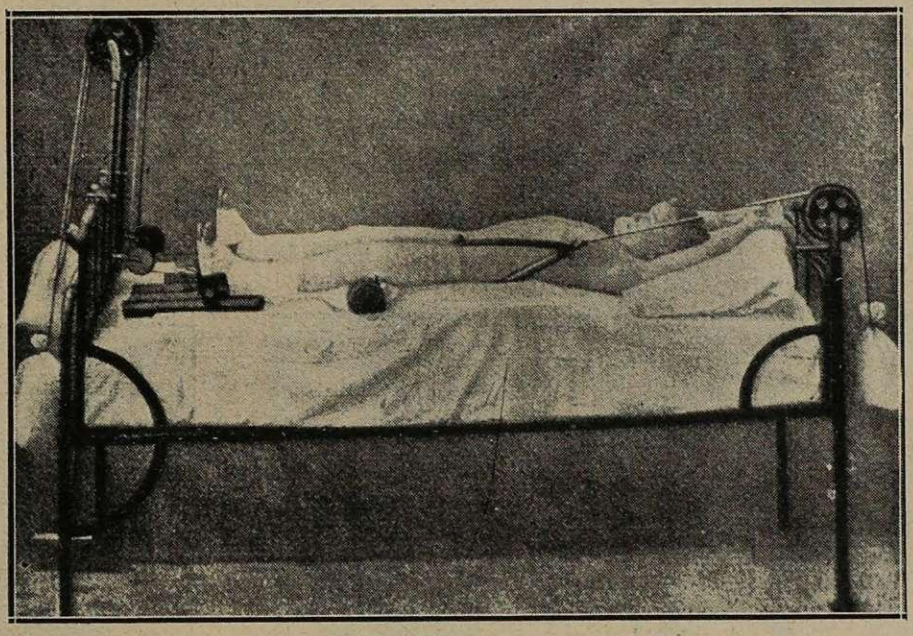
Šīs trīs stādijas vienu no otras ne vienmēr skaidri var atšķirt. Izveseļošanās iestājas dažreiz otrā, dažreiz pirmā stādijā. Slimība var vilkties gadu gadiem.

No iepriekš sacītā var uzstādīt tuberkulozā koksita diagnozi. Rentgena uzņēmums sniedz vislabākos paskaidrojumus.

Tuberkulozā koksita ārstēšana. Vispirms jāievada lietderīga vispārēja ārstēšana, un viņa jāturpina ilgāku laiku. Te krīt svarā: saule, svaigs gaiss, laba barošana, sāls vannas u. c. Dr. Rolliet izvestā helioterapija dod gandrīz brīnišķīgus rezultātus pat ieilgušos gadījumos un tāpēc zistēmatiska ārstēšana ar saules stariem ieteicama, sevišķi bērniem. Tuvākas ziņas sniedz Dr. Rolliet monografija.

Visvairāk pielietotās konservatīvās metodes dibinas uz saslimušās gurna locītavas fiksāciju, nostiprināšanu un atsvabināšanu no miesas smaguma.

Pirmā vietā te būtu minama svara ekstenzija. Ar to panāk sāpju mazināšanu, aizkavē nepareiza stāvokļa rašanos vai arī tādi stāvokļi tiek izlaboti. Ekstenzija jāizdara mērenas abdukcijas un fleksijas virzienā; ar to vēlāk sasniedz labāku funkciju. Cik lielam jābūt svaram, tas jāizšķir katrā atsevišķā gadījumā. Vislabāko kritēriju dod sāpju izbeigšanās. Lielākiem svariem jā-

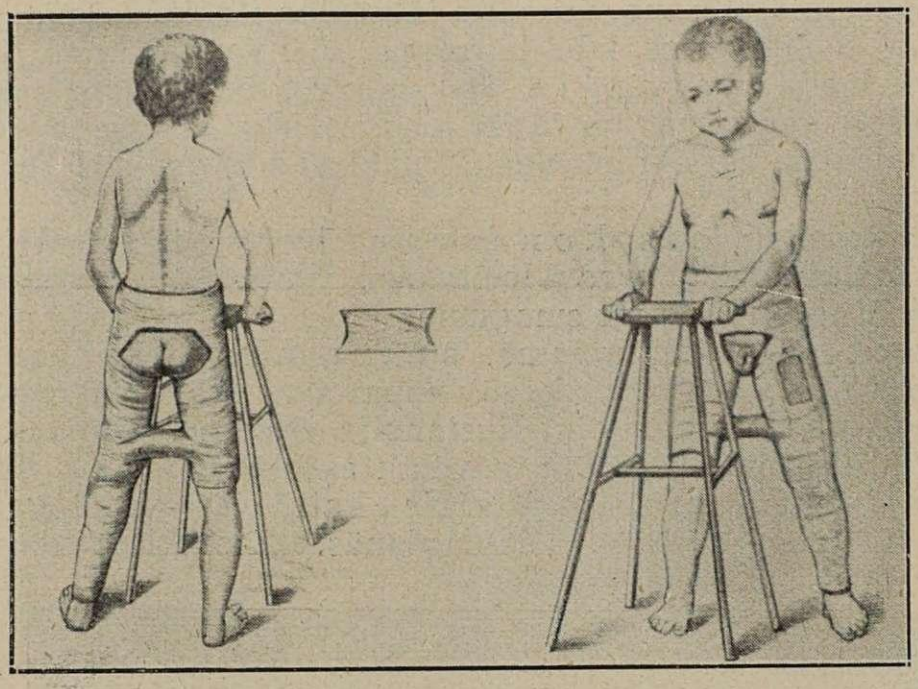


Zīm. 261 (Handbuch der prakt. Chirurgie).

liek arī pretsvars (zīm. 261). Ja darīšana ar abdukcijas kontraktūrām, tad pretsvars jāpieliek slimā pusē, turpretim addukcijas kontraktūrām — veselā pusē. Pie ekstenzijas ārstēšanas slimniekam jāatrodas zem pastāvīgas ārsta uzraudzības, kas varētu izdarīt ekstenzijā vajadzīgos pārlabojumus. Šīm ārstēšanām nepieciešamā ilgstošā gulēšana uzskatama kā šīs ārstēšanas nepatīkamā puse.

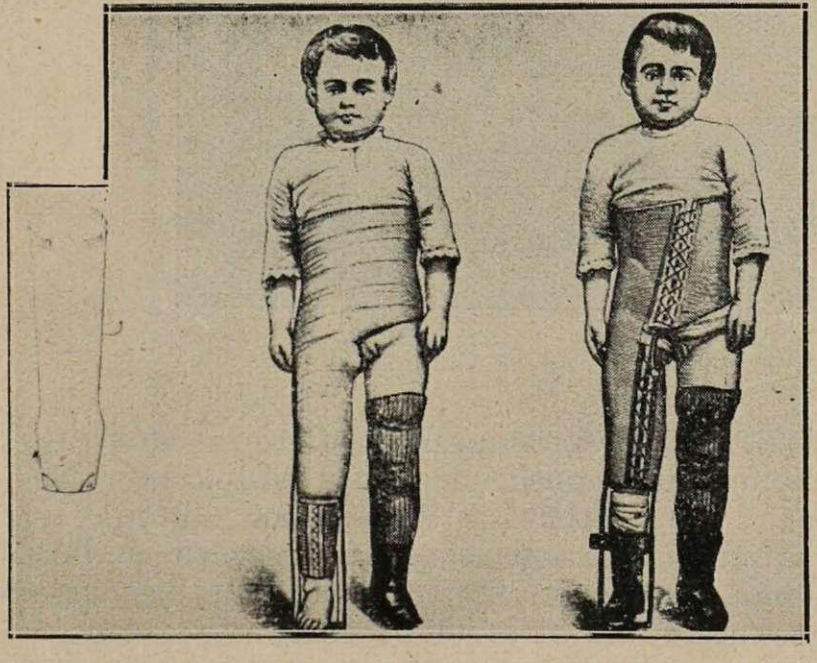
Ejamie pārsējumi slimnieku nesaista gultā, bet dod tam iespēju bez sāpēm kustēties un šādā kārtā izmantot sauli un svaigu gaisu. Ar šādiem pārsējumiem slimā locītava tiek nostiprināta un zināmā mērā atbrīvota no svara, kas guļ uz viņas. Pēdējo sasniedz tomēr ļoti aprobežotā mērā. Šāda veida vienkāršākais pārsējums ir ejamais ģipša pārsējums. Zīmējumi ilustrē šos pār-

sējumus. Pirmā laikā ieteicams konstruēt ģipša pārsējumu tā, lai viņu nevarētu noņemt. Tikai vēlāk viņu padara noņemamu. Ejamais ģipša pārsējums (zīm. 262, 263) atbalstās uz bļodas kauliem (Tuber ischii). Tādā kārtā locītavas kaulu spiediens viens uz otru izslēgts.

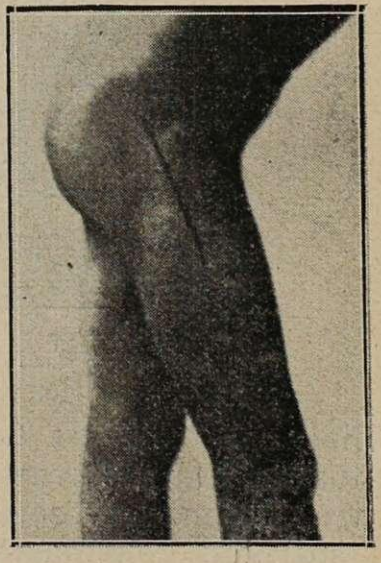


Zīm. 262 (pēc Hoffa). Billrotha ejamais ģipša pārsējums.

Arī pie abscesiem un fistulām var ejamo ģipša pārsējumu pielietot. No pārsējuma jāizgriež attiecīgi lodziņi, esošie abscesi jāpunktē un 10% jodoform-glicerīna emulsija jāinjicē, ko var vai-



Zīm. 263 (pēc Hoffa). Lorenza ejamais ģipša pāisējums.



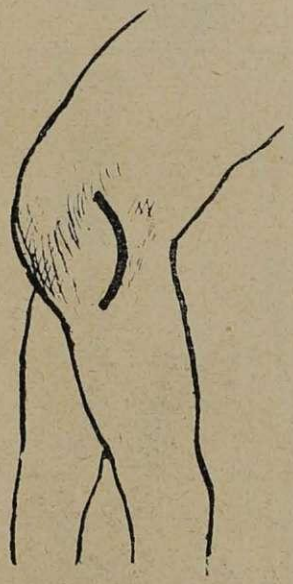
Zīm. 264 (pēc Schmieden). Resectio coxae, Langenbeck'a grieziens.

rākkārt atkārtot. Katru reizi lieto ne vairāk kā 5—10 ccm. Ekstremitāti viegli adducējot un saliecot, ieduŗ adatu tieši virs trochanter major vidū, stumjot to uz priekšu caput femoris virzienā. Atduroties pret kaulu, paliek tur, izsūc strutas un iešļāc

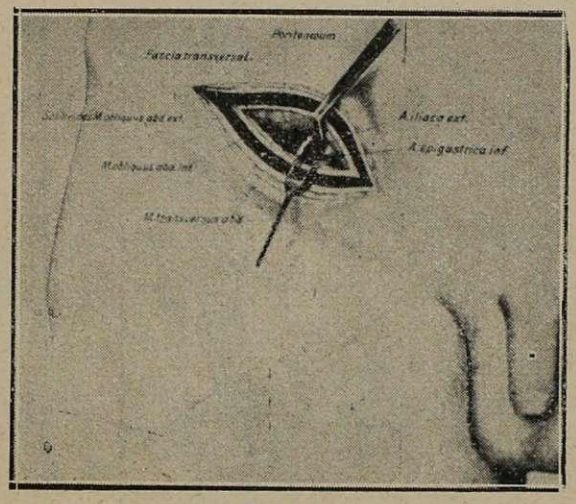
emulsiju. Injekcijas atkārtojot, ieteicams ieduršanas vietu mainīt. Pie gurna locītavas rezekcijas ķeras tikai tad, ja lieta grozas ap plašu un ātri izplatošos locītavas noārdīšanu un bagātīgu strutošanu, kā arī, ja konstatēts lielāks sekvestrs, vai arī ja locītavas apkārtnē atrasta jaukta infekcija un strutošana.

Langenbeck'a rezekciju izved sekošā kārtā: slimnieks guļ uz veselās puses; slimā kāja viegli adducēta un saliekta. Grieziens apm. 12 cm. gaŗš, kājas ass virzienā uz leju pa trochanter major vidu (zīm. 264), pārgriežot m. m. glutaei un locītavas kapsulu. No trochanter major atkaļ plānu kaula plāksnīti, pie kuŗas piestiprinas muskuļi. Atkaļ arī trochanter major pie viņa bāzes. Pārgriež locītavas kapsulas pakaļējo sienu, rotējot uz āru un ar to luksējot locītavas galviņu no locītavas bļodiņas. Ja lig. teres nav vēl bojāts, tad viņu iepriekš pārgriež. Var arī iepriekš collum femoris pārkalt (König) un pēc tam izcelt galviņu no bļodiņas ar elevatoriuma palīdzību. Tādā kārtā iegūst iespēju brīvi ieskatīties locītavas dobumā, izdalīt saslimušo fungozo locītavas kapsulu, kā arī kaula daļas, strādājot ar kaltu, kaula nazi un asu kaŗoti. Kad tas izdarīts, iebīda atlikušo femura daļu locītavas bļodiņā, kāju nedaudz abducējot, drenē un sašuj brūci, pie kam kāju minētā (abdukcijas) stāvoklī fiksē.

Ļoti ieteicams grieziens pēc Kocher'a (zīm. 265), kas visvairāk saudzē muskulatūru. Lokveidīgais, uz priekšu konveksais,



Zīm. 265.
Resectio coxae pēc Kochera.



Zīm. 266
(pēc Schmieden)
Arteriae iliacae ext. pārsējums.

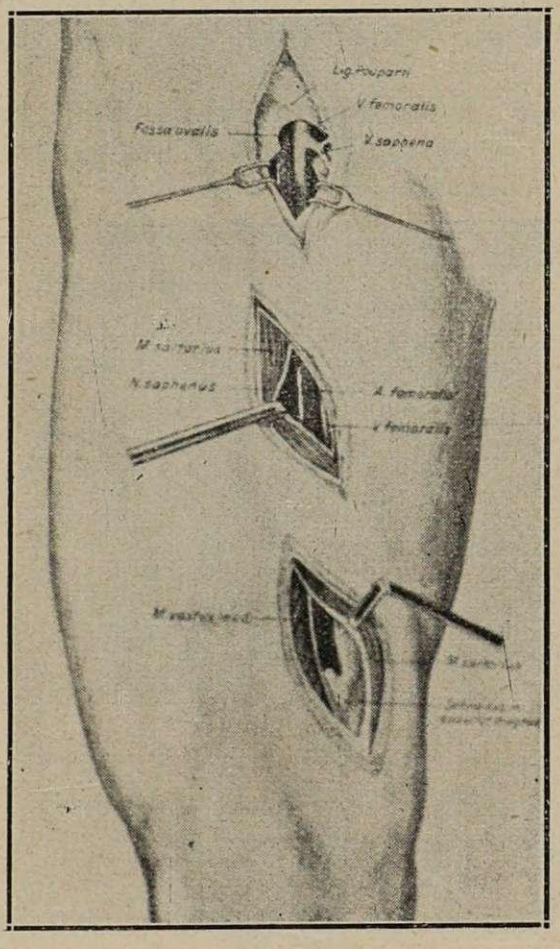
aiz trochanter major ejošais grieziens ar savu augšējo daļu iet m. glutaei maximi šķiedru virzienā, ar apakšējo daļu seko femura pakaļējai malai. Uzejot līdz glutaeus max. augšmalai, atbrīvo to un atvelk atpakaļ. Zem viņa atrod m. glutaeus medius. Ejot dziļumā starp glutaei med. pakaļējo malu un glutaeus minimus no vienas puses un m. obturator int. un m. m. gemelli no otras puses, līdz sasniedz gurna locītavu. Musculum glutaeum max. un min. atgriež no ārējās plāksnes un trochanteri major. augšējās malas un atvelk uz priekšu. Apakšā gulošo lig. ileofemoralem, ja tas nav bojāts, nogriež no collum femoris fleksijas un saliekšanas stāvoklī. Gaŗ m. pyriformis cīpslas apakšējo malu uzgriež locīta-

vas kapsulu, tāļāk pāršķir pie femora kakla apakšējās malas piestiprinātos m. m. obturator un gemelli un lig. ischiocapsulare, pie kam kāju griež uz iekšu. Tāļākā gaita ir līdzīga Langenbeck'a rezekcijai.

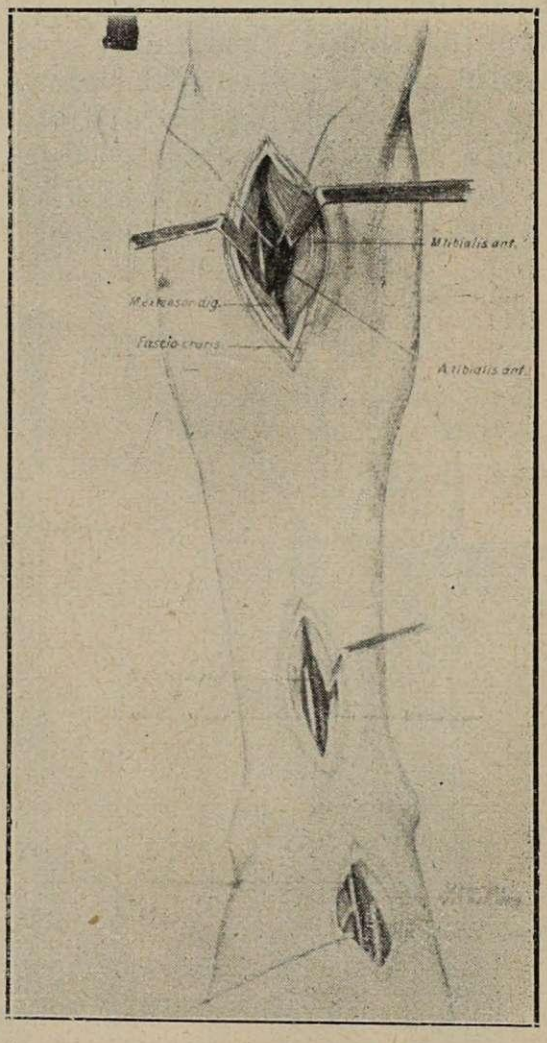
Ciskas asinsvadu ievainojumi.

Arteriae iliacae externae pārsējums (zīm. 266).

Grieziens jāizdara tuvu virs un paraleli lig. Pouparti vidusdaļai 10—12 cm. garš, pārgriežot m. obliquus ext. cīpslaino daļu. Tāļāk pārgriež arī m. obliquus int., m. transversus un fascia transversa. Atbīdot vēdera plēvi, parādās arteria iliaca ext. kopā ar viņu pavadošo vēnu. Še jāievēro, kā labā pusē artērija drīz pēc atdalīšanās no A. iliaca communis krusto vēnu, un tāpēc labā pusē artērija atrodas laterāli no vēnas. Kreisā pusē a. iliaca externa visu laiku atrodas laterāli no vēnas.



Zīm. 267 (pēc Schmieden)
Arteriae femoralis pārsējums.



Zīm. 268 (pēc Schmieden)
A. tibialis ant. pārsējums.

Arteriae femoralis pārsējums.

1) Pārsējums zem lig. Pouparti (zīm. 267).

Grieziens apm. 10 cm. garš, sākot no lig. Pouparti vidusdaļas, a. femoralis virzienā, uz leju. Pārgriežot fascia superficialis un asinsvadu maksti, kuŗa atrodas vaļējos tauku audos, atrod artēriju, kas guļ uz ārpusi no vēnas.

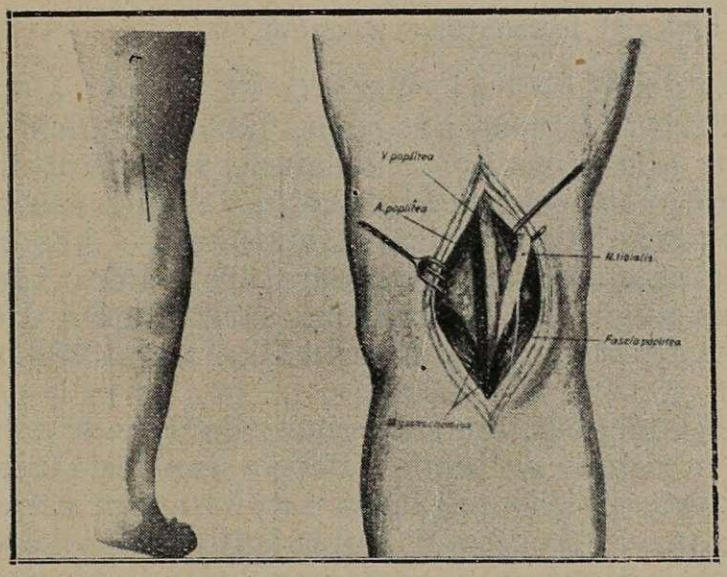
2) A. femoralis pārsējums vidējā trešdaļā (zīm. 267). Iztaustot m. sartorius, slīpu griezienu izdara gar viņa mediālo malu; pārgriežot fasciju un atvelkot m. sartorius uz ārpusi, šķeļ dziļāk gulošo fasciju, atrod artēriju, kas parasti atrodas vēnas priekšpusē.

3) A. femoralis pārsējums adduktoru šķēlumā (zīm. 267).

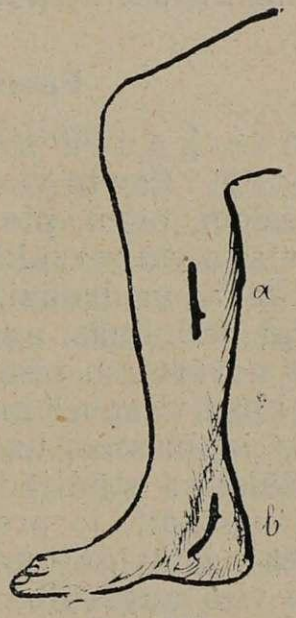
Griezienu, apm. 10 cm. garu, izdara gar m. sartorius ārējo malu uz robežas starp augšstilba vidējo un apakšējo trešdaļām. Starp m. m. sartorius un vastus internus iet dziļāk virzienā uz kaulu, līdz sasniedz m. adductor magnus ar vastus internus un femur savienojošo fasciju. Pēdējo pārgriežot ādas grieziena virzienā, atrod artēriju, zem viņas — vēnu.

Arteriae popliteae pārsējums (zīm. 268).

A. poplitea atrodas paceles vidū, pie kam viņa pēdējo stateniski sadala 2 daļās. Grieziens izdarams stateniski pa paceles vidu, saudzējot v. saphena minor. Tāļāk nonākam līdz fascia poplitea, kuŗu, kāju izstiepjot, stipri sastiepj. Viņu pārgriež gareniski. Fascijai cieši klāt piegulst Nervus tibialis, kuŗš jāatvelk uz āru. Zem minētā nerva guļ v. poplitea, zem pēdējās atrodas a. poplitea, kas ietērpti kopējā makstī. Artērija no vēnas uzmanīgi jāatdala un jāpārsien.



Zīm. 269 (pēc Schmieden)
Art. poplitea pārsējums.



Zīm. 270
A. tibialis post. pārsējums
a) Ikru muskulatūras apvidū
b) aiz malleolus int.

Arteriae tibialis posterioris pārsējums:

1) Ikru muskulatūras apvidū (zīm. 270, a).

Grieziens izdarams uz kājas apakšstilba iekšējā pusē, gareniski apm. 3 cm. uz mugurpusi no crista tibiae medialis, paraleli pēdējai, apakšstilba augšējās un vidējās trešdaļas robežas augstumā. Pārgriežot muskuļu fasciju atrodam m. gastrocnemius, kuŗa iekšējo malu atvelkam atpakaļ; pārgriežam m. soleus viņa šķiedru virzienā; tādā pašā kārtā caurejam arī dziļāk gulošo fasciju, kas atdala kājas apakšstilba virsējo muskuļu slāni no dziļāk gulošā. Tūlīt zem šīs fascijas atrodas asinsvadi kopā ar n. tibialis post.

2) A. tibialis post. pārsējums aiz malleolus int. (zīm. 270, b).

Izdaram lokveidīgu griezienu, izejot no vidus starp Achila cīpslu un malleolus int., apejot pēdējo. Pārgriežot lig. lacinatum, kas savieno malleolus int. ar papēža kaulu (calcaneus); aiz viņas atrodam arteria tibialis post. kopā ar divām vēnām. Aiz artērijas — nervs.

Arteriae tibialis anterioris pārsējums:

1) Pārsējums stilba muskuļainā daļā, uz robežas starp augšējo un vidējo trešdaļām (zīm. 268).

Gaŗenisks grieziens stilba priekšpusē, uz āru no crista tibiae. Pārgriežot fasciju ejam dziļāk — starp m. tibialis ant. un m. extensor digitorum communis atrodam artēriju; pēdējo pavada divas vēnas.

2) Pārsējums tuvu virs pēdas locītavas (zīm. 268).

Gaŗenisks grieziens apm. 1 cm. uz āru no crista tibiae apakšējā gala. Tāļāk — atdalama m. tibialis ant. cīpsla. Starp minēto un m. extensor hallucis cīpslu atrodas artērija.

Arteria dorsalis pedis pārsējums (zīm. 268).

A. dorsalis pedis uzskatama kā a. tibialis ant. pēdējā nozare. Gaŗgrieziens pa pēdas virsu, atbrīvojot m. extensoris hallucis cīpslu. Cīpslas ārpusē atrodas artērija kopā ar vēnu.

Femura (ciskas) iekaisuma procesi.

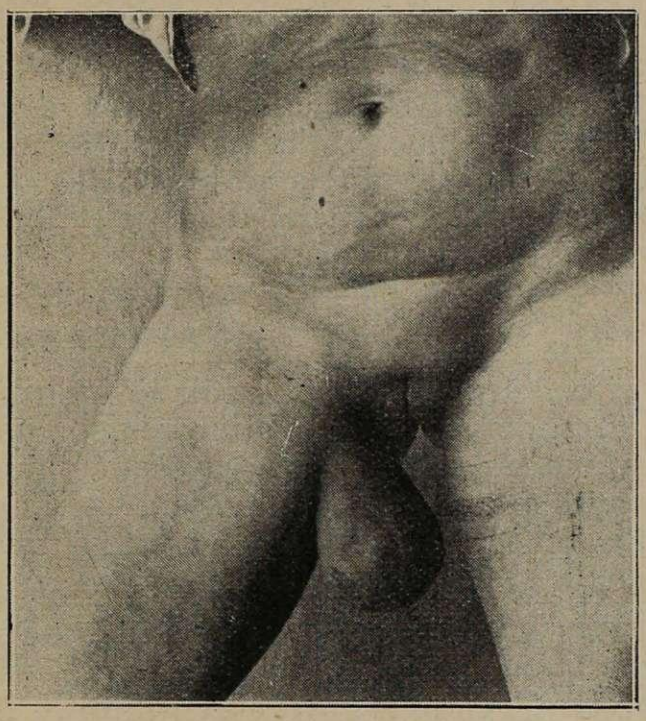
Ass kaulu smadzeņu iekaisums (osteomielitis acuta). Par to var sacīt visu to pašu, kas sacīts par analoģiskiem procesiem, piem. pie rokas augšējā stilba. Še mums ir norādījumi uz lielākā vai mazākā mērā gŗūtu septisku infekciju. Akūta saslimšana sākas ar drudzi, drīz parādās stipras sāpes, uztūkums, kas pastāvīgi palielinas, augsta rīta un vakara temperatūra. Pēc kāda laika novērojam visā kājas augšstilbā izplūdušu sarkanumu. Beidzot kļūst virspusē manāma fluktuācija, kas pa lielākai daļai ved pie strutu izplūšanas uz āru.

Sākuma stādijā, sevišķi pie bērniem, diagnozi dažreiz samērā gŗūti uzstādīt, jo process norisinas dziļumā. Bet ja jau iestājusies augsta pastāvīga temperatūra, pastāv mīklains uztūkums un sarkanums visā augšstilba ādā, ja var konstatēt fluktuāciju un ja kājas funkcija traucēta, — varam diagnozi — osteomyelitis — uzstādīt bez kādām gŗūtībām. Roku rokā ar strutojošo procesu iet arī kaula nekroze, kaula sekvestra rašanās, un, sakarā ar to, rodas arī jauni kaula veidojumi (lada sequestralis). Attīstas fistulas, kuŗas tik ilgi atdala strutas, līdz sekvestrs no strutām tiek pilnīgi izšķīdināts, vai arī izņemts operātīvā ceļā. Kaula sekvestra rašanās ar visām sekām jau attiecas uz kronisko stādiju — osteomyelitis chronica. Nereti pie osteomyelitis sekundāri saslimst arī blakus esošās locītavas. Ja femur saslimst ar osteomyelitu — ārstēšana ķirurģiska. Strutas ar plašiem un dziļiem griezieniem jāizlaiž; vairākos gadījumos būs nepieciešams kaulu atkalt. Fluktuācijas gadījumā jāatver nekavējoši. Sekvestri izdalas sekvestrostomijā.

Femura tuberkuloze; — uz viņu attiecas viss sacītais par humerusa tuberkulozi.

Kājas augšstilba (ciskas) audzēji.

Arī apakšējās ekstremitātēs sastopāmi tie paši audzēju veidi, kā augšējās, kas jau apskatīti. Zīmējums 271 rāda kātainu augšstilba lipomu.



Zīm. 271. Lipoma femoris.

Ceļa locītava un liels (kājas apakšstilbs).

Ceļa locītavas un viņas apkārtnes kontūzija un distorzija. Ceļa kontūzija var notikt tieši krītot vai arī piegrūžoties. Vieglāki saspiedumi var izveseļoties arī bez ārstēšanas. Pie stiprākām kontūzijām dažreiz sastop ļoti ievērojamus asins izplūdumus, mīksto daļu uztūkumu un ādas nokrāsošanos. Arī šie bojājumi bieži izārstējami bez kādām sekām. Asins izplūdumi mīkstās daļās pa lielākai daļai ātri un viegli rezorbējas. Turpretīm asins izplūdumi prepatellārā gļotu maisiņā tiek uzsūkti lēni vai arī paliek bez pārgrozījumiem. Viņi atrodas virs patellas kā pusapaļi fluktuējoši uztūkumi ar platu pamatu.

Ja locītava nav bojāta, tad prognoze kā pie vienkārša saspieduma — laba, ārstēšana ļoti vienkārša: viegla kājas pacelšana, mērena kompresija, pielietojot kompreses. Gadījumos, kad bojāta arī āda, var rasties infekcija un iestāties flegmona, kuŗu ārstēšanai vajadzīgas plašas incizijas un drenāža. Lielākus asins izplūdumus ieteicams punktēt, pielietojot pēc tam kompresiju un kompreses.

Turpretīm, ja arī locītava bojāta un pie tam notikusi arī distorzija, tad arī ir locītavas kapsulas un saišu bojāšana un saplēšana. Še mēdz attīstīties haemarthros — asiņošana locītavā un tāļāk — synovialisa serozs iekaisums. Ļoti drīz pēc traumas parādās locītavas pietūkums. Gareniskās vagas abās patellas malās pazūd; sevišķi augšējais, stipri pildītais gļotmaisiņš paceļas augstāki par patellu. Patella paceļas no kondiļiem; viņu var nospiet uz leju, bet tā ātri pēc spiediena izbeigšanās paceļas augšā („Patellas dejošana"). Ja attīstās asiņu recekļi, pie palpācijas sataustam ko līdzīgu sniega pikas čirkstēšanai. Kāja turas nedaudz saliekta un kustības locī-

tavā, ja tā bojāta, lielākā vai mazākā mērā aprobežotas un saistītas ar sāpēm. Gadās, ka mazus skrimšļa un kaula gabaliņus atrauj. Lai to konstatētu, kā palīglīdzeklis bieži nepieciešams Rentgena uzņēmums.

Ceļa locītavas kontūzijas un distorzijas ārstēšanā bez izplūduma punkcijas vēl jāpielieto agra mobilizējošā terapija: vieglākos gadījumos miers un kompreses dod ļoti labus rezultātus. Šādu ārstēšanu var turpināt tikai dažas dienas, drīz pielietojot masāžu un kustību terapiju. Ja augstāk aprakstītie paņēmieni nedod vēlāmos rezultātus, — ja izplūdums nerezorbējas — tad jāķeras pie incizijas un asiņu sarecējuma izņemšanas; pēc tam noslēdz brūci ar šuvēm.

Ceļa locītavas un viņas apkārtnes ievainojumi.

Ceļa locītavas apkārtējo mīksto audu ievainojumi ne ar ko neatšķiras no citu tamlīdzīgu audu ievainojumiem un arī viņu ārstēšana seko vispārējiem šādu gadījumu ārstēšanas likumiem.

Ja līdz ar minētiem apkārtējiem audiem aizķerta arī locītava, tad gaita atkarīga no tā, vai infekcija notikusi, vai ne. Parasti tomēr notiek pirmais gadījums: priekšmeti, kas izsauc locītavas bojājumus, ienes infekciju locītavas dobumā. Uz to, ka locītava atvērta, norāda tas, ka lielākām brūcēm redzama locītavas kapsula, iztek locītavu šķidrums, vai arī rodas haemarthros. Gadās, ka locītavas skrimšļi brūcē viegli saskatāmi. Še būtu vēl jāaizrāda, ka pateicoties tam, ka āda viegli kustināma pa celi, ādas un locītavas ievainojumi nesedzas.

Ja locītava nav inficēta, ievainojums ātri sadzīst, bez bīstamām sekām, kā tas ir taīs gadījumos, kad locītavā iekļuvis kāds svešs ķermenis un arī tur palicis (adatu gali u. c.).

Jāsargājas brūci ar pirkstiem izmeklēt. Ja diagnoze apšaubāma, vajag apskatīt ievainojumu tā, itkā locītava arī būtu ievainota.

Ja pastāv pamatotas aizdomas, ka locītavā varētu būt kāds svešs ķermenis, tad vainu iepriekš pamatīgi desinficē un paplašina ievainojumu, iepriekš apturot asiņošanu (Esmarch'a caurule).

Ja arī infekcija nav domājama, tomēr pa lielākai daļai ieteicams brūci ne pilnīgi aizšūt, bet labāk ievest tamponus. Grūtākos gadījumos locītava jāatver un jādrenē.

Kas attiecas uz lodes ievainojumiem celī, jāsaka, ka viņi saistīti ar lielākā vai mazākā mērā grūtu kaula bojājumu. Šādu ievainojumu diagnoze nerada nekādas grūtības, vajadzības gadījumā Rentgena uzņēmums visu skaidri parāda. Lielākā daļa lodes ievainojumu jāuzskata par inficētiem un tikai šad tad maza kalibra lodes un lielāka attāluma dabūtie ievainojumi ar mazu ādas brūci un niecīgu kaula bojājumu var tikt uzskatīti kā neinficēti. Šādu aseptisku ievainojumu gadījumos pietiek ekstremitāti „iešinēt" vai uzlikt caurumainu ģipša pārsējumu uz kādu laiku. Priekš tam ievainojuma apkārtne jānomazgā pēc vispār pazīstamiem ķirurģiskiem noteikumiem; pati brūce jāapsmērē ar 5% joda tinktūru un jāpārklāj ar antiseptisku pārsienāmo materiālu. Pārsējumam jāsniedzas no pēdas līdz pat iegurnim. Pie ievērojamiem locītavu kaulu galu sadragājumiem parasti nepieciešama rezekcija — pēc iespējas atipiska —, lai kaula paliktu cik vien iespējams vairāk.

Akūts serozs sinovits. Ceļa locītavas iekaisuma cēloņi ir tie paši, kas pie gurna, elkoņa un pleca locītavu iekaisumiem jau apskatīti. Pie ceļa locītavas bieži nāk priekšā trauma. Eksudāts sastāv no samērā ar olbaltumu bagāta iedzeltenas krāsas šķidruma. Ja notikusi nopietna trauma, tad asinis sajaucas ar izplūdumu lielākā vai mazākā mērā un tādā kārtā var nonākt līdz tiešam haemarthros. Pat ļoti lieli izplūdumi īsā laikā var uzsūkties. Ceļa locītavā tas ļoti nepatīkami — locītavas izplūdums var atkārtoties. Nepiegriežot vērību, akūtais sinovits var pāriet kroniskā.

Strutojošais sinovits rodas tieši brūcei infekcējoties, vai arī strutojošam procesam pārejot no blakus strutojošiem procesiem, vai arī hematogenā ceļā. Synovialis uztūkst daudz stiprāk, kā serozās formās. Ja strutojošais process norisinās tikai locītavā, tad runājam par locītavu empiemu (empyema genu). Ja strutošana no locītavas pāriet arī uz blakus esošiem mīkstiem audiem, rodas kapsulas flegmona, kas ir ļoti bīstāma: kapsula un locītavas saites saraujas vai arī tiek pilnīgi noārdītas, locītavas funkcija zūd vai stipri traucēta; tāļāk locītavas kapsula izkust un sabrūk, strutas izlaužas no tām, — kas ved pie flegmonas rašanās locītavas tuvumā un galu galā rodas fistulas. Izceļoties strutojošam procesam locītavā, arī locītavu kauliem jācieš līdzi; strutošana iznīcina skrimsli un pāriet uz femura un tibias epifizēm.

Simptomi: Sākumā gaŗ pątellas malām pazūd iegarenie iedobumi un viņas augšmalā rodas lēzenas čubas. Sevišķi acīs krītoša ir zem m. quadriceps femoris atrodošās bursas palielināšanās, kas parādās kā uz augšu izliekts puslodesveidīgs uztūkums un uzrāda fluktuanciju. Šķidruma pacelto patellu var piebīdīt kondiļiem, bet viņa pēc ārējā spiediena izbeigšanās atkal tūlīt paceļas. Šis fenomens novērojams tikai pasīvi izstieptās kājās. Pie ievērojāmi liela šķidruma izplūduma kāja celī ir nedaudz saliekta, bet viņu var tomēr aktīvi izstiept. Sāpju nav, vai viņas ļoti niecīgas. Serozs ceļa locītavas sinovits pilnīgi norisinas bez temperatūras paaugstināšanās. Ja temperatūra ievērojami paceļas, rodas aizdomas uz strutojoši serozu vai arī pilnīgi strutojošu izplūdumu.

Locītavu empiemas sākumā ādas iekaisums nav novērojams; tikai pēc kāda laika iestājas vispārējs viegls sārtums. Norobežotais, sāpīgais locītavas uztūkums acīs krītošs. Iekaisuma izplūduma spiedienam raksturīgs ir kājas stāvoklis: kāja celī pussaliekta. Vēlākās stādijās aktīvas kājas kustības nav iespējamas, jo viņas izsauc ļoti stipras sāpes. Uztūkums fluktuē.

Ja darīšana ar kapsulas flegmonu, tad locītavas kontūras nav vairs skaidri saskatāmas, apkārtējie audi edematozi uztūkuši, āda ātri kļūst stipri sarkana. Aktīvas kustības neiespējamas, pasīvas rada neizturamas sāpes. Arī palpācija ļoti sāpīga, pat pacelē stipra spiediena sāpes. Ja process ievērojami iznīcinājis saites, tad kāja ir zem asa leņķa celī saliekta, vai arī rodas subluksācijas stāvoklis. Ja kapsula bojāta, flegmonas rodas arī pacelē un ikros; ja augšējais recessus izlaužas cauri, tad flegmonas var rasties arī kājas augšstilba priekšpusē. Vispārējais veselības stāvoklis pasliktinas acimredzāmi; augsta temperatūra, ēstgribas trūkums, septiskas caurejas, delirijas un beidzot nāve somnolencē un komā.

Gonoroiskais gonits visumā saskan ar citu locītavu tamlīdzīgu saslimšanu (gurna, elkoņa u. c. locītavu) un arī viņa ārstēšana ta pati.

Ja bojātam loceklim nedod vajadzīgo mieru, akūtais serozais sinovits pāriet kroniskā formā (Hydrarthros chronicus). Serozi-strutains vai strutains izplūdums nereti ved pie locītavas stīvuma, ankilozes vai subluksācijas.

Ceļa locītavas iekaisuma ārstēšana.

Vieglākā raksturā seroza sinovita mērķi sasniedz ekstremitāti iešinējot, taī pašā laikā pielietojot siltas kompreses vai karsta gaisa kasti. Ja darīšana ar ievērojami lielu izplūdumu, nepieciešami punkcija un kompresijas pārsējums. Pēc tam ieteicama karsta gaisa kaste. Kad izplūdums no locītavas izzudis, uzmanīgi jāiesāk kā pasīvas, tā arī aktīvas kustības. Kad dažas dienas šāda ārstēšana turpināta, slimniekam var atļaut piecelties, bet tikai tādā gadījumā, ja vairs nav jūtīguma. Bier's ieteic pielietot „sastrēdzināšanas saiti": virs ceļa locītavas ap kājas augšstilbu apliek gumijas saiti tik cieši, lai zemāk iestājas viegls iesarkans zilums. Sāpes, livida ādas krāsa un durstīšana kāju pirkstos nav jāpielaiž. Šo saiti uzliek apm. uz 10 stundām, ņemot to uz dažām stundām nost; ekstremitāti pa šo laiku paceļ uz augšu un pēc tam pārsien atkal u. t. t.

Drīz pēc tam, kad esam sākuši ārstēt ar sastrēguma hiperēmiju, jāsāk uzmanīgi pasīvas un aktīvas kustības.

Pie gonoroiskā gonita sastrēguma hiperēmijai — gandrīz bez izņēmumiem — sekmejas, pie kam taī pašā laikā ieteicāma arī gonokokku seruma pielietošana.

Serozi-strutojošā vai arī tīri strutojošā locītavas izplūdumā, drudzī un uztūkumā locītavas apkārtnē jāpielieto punkcija. Tā vislabāk jāizved augšējā recessusa ārpusē. Caur punkcijas adatu izskalo locītavu ar kādu stipri dezinficējošu šķidrumu (Sol. Rivanoli 1:500). Strutojošos ceļa locītavas iekaisumos ļoti no svara, ka funkcija netiek traucēta. Ja locītavu atver gar abām m. quadriceps pusēm, kā tas agrāk principieli bija pieņemts, izskalo un drenē ar gumijas caurulēm, tad tomēr rodas saaugumi, kas locītavas funkciju pa lielākai daļai stipri traucē, reizēm pat pilnīgi iznīcina. Lai tam izbēgtu, Bier's liek priekšā strutas izlaist caur maziem iegriezieniem un pēc tam tūlīt pielietot sastrēguma hiperēmiju.

Ja darīšana ar ilgāku laiku bijušu ceļa locītavas empiemu, sevišķi ja pie tam konstatējama kapsulas flegmona, tad jāgādā par pastāvīgu strutu notecēšanu. Gar abām pusēm muskulim, kas izstiepj kāju, izdara tik lielus griezienus, lai locītava tiktu plaši atvērta. Ja pacele it sevišķi saslimusi, jāatveŗ locītava un jādrenē no pakaļpuses. Visgrūtākos gadījumos mēs esam spiesti ar lig. patellare šķērsgriezienu locītavu pilnīgi atvērt un sākumā ārstēt saliektu zem asa leņķa. Kad sāpes un strutošana izzudušas, kāju atkal izstiepj, kas — par nožēlošanu — ne katru reizi pilnīgi izdodas.

Ja strutošana novedusi pie plašām izpostīšanām locītavā, ja skrimslis bojāts, ir locītavas lūzums, tad vislabāk ieteicama rezekcija. Ja notikusi vispārēja septiska raktsura infekcija, ja septiskais iekaisums bez tam jau plaši izplatījies mīkstās daļās uz augšu un leju, tad var pacelties jautājums par amputāciju.

Pēc eksudatīvā gonita ne reti rodošās kontraktūras un ankilozas ārstē tāpat, kā tas līdzīgos gadījumos pie gurna, elkoņa un pleca locītavām jau apskatīts.

Vieglākas pakāpes kroniskā hydrarthrosā izveseļošanos var panākt ar ilgstošu kompresiju ar gumijas saites palīdzību. Ievērojami lieli šķidruma sakopojumi jāpunktē, pēc tam pielietojot kompresiju. Pēc punkcijas var locītavu izmazgāt ar 3% karbola šķīdumu vai arī rivanolu (1:500). Arī ilgāku laiku (vairākas nedēļas) ieturēta ārstēšana ar karsta gaisa kasti var dot panākumus. Celis tiek likts katru dienu apm. 1 stundu ilgi sviedru kastē un nakti aptīts ar viegli komprimējošu siltu kompresi.

Ceļa locītavas tuberkuloze.

Kā pie citām lielākām locītavām, tā mēs arī pie ceļa tuberkulozes procesiem atšķiram sinoviālu un ossālu formu.

Sinovijas tuberkulozē mēs bieži novērojam ievērojamus šķidruma atdalījumus (Hydrops genu tuberculosus). Turpretīm fungozās formās (Fungus genu) sastopam gandrīz nemaz vai ļoti maz šķidruma. Dažreiz tas noved pie polipozas synovialisa kroku uztūkšanas un rīsa ķermenīšu rašanās. Pāreja uz kaulu sākas no femura condylus'a malas, skrimstala izlaužās cauri vai atšķiras. Viss tas bieži norisinās fossa intercondyloidea. Pie kaula ankilozas nonāk reti, jo skrimstalas sabrukšana parasti nav tik stipri izteikta. Locītavu kaulu galu saaugšana galvenā kārtā ir fibrozas dabas.

Ja ceļa locītavas tuberkuloze rodas no kaula, nonāk līdz dažāda lieluma biezpienveidīgu vai granulējošu kaula perēkļu un dobumu rašanās, kuŗos atrodas sekvestri. Gŗūtos gadījumos tuberkuloze var izplatīties uz kaula diafizēm.

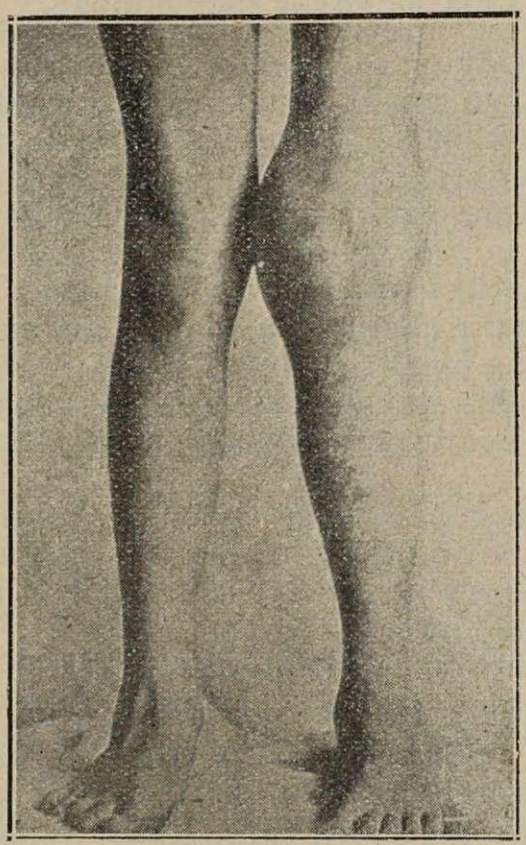
Klīniski ceļa locītavas tuberkulozi iedalam 3 grupās:

1) Tuberkulozais locītavas hydrops (Hydrops genu tuberculosus). Sākumā viņš uzrāda tos pašus simptomus, kā katrs cits kronisks izplūdums ceļa locītavā. Mēs sastopam uztūkumu, fluktuāciju, „patellas dejošanu" u. c. Pēc punkcijas dažreiz sajūt vieglu berzēšanos; caur punkciju iegūtais šķidrums bieži ir duļķains, bagāts ar fibrīnu; šad tad viņā sastopami rīsa ķermenīši un arī bārkstes.

Locītavas funkcija nav vairāk traucēta, kā cita veida izplūdumos; apakšstilba un augšstilba muskulatūras atrofija vai nu nav konstatējama, vai ļoti vāji izteikta; kustības ceļa locītavā pa lielākai daļai notiek bez sāpēm. Var paiet viens un pat vairāki gadi, nenonākot pie stāvokļa pasliktināšanās.

2) Fungozais, granulējošais tuberkulozais gonits (Gonitis fungosa; fungus genu) attīstās dažreiz no hydrops genu. Šī forma nāk bieži priekšā. Locītavai ir vārpstveidigs izskats, jo kapsula uzrāda sānos mīkstu uztūkumu, arī augšējā recessusā un ap patellu. Taī pašā laikā sākas arī m. quadricipitis femoris atrofija, kas locītavas vārpstveidīgo formu padara jo sevišķi acīs krītošu (zīm. 272). Dažreiz atrodam pseidofluktuāciju. Daļa gonitu sakrunkojas un tāpēc sataustam ko cietu. Nepiedzīvojis ārsts šo cieto uztūkumu var uzskatīt par kaula sabiezējumu. Ar laiku tuberkulozās granulācijas kļūst mīkstākas un strutojoši sa-

brūk, iekaisuma process izplatās audos, kas apņem locītavu. Šīs uztūkums pieņem edematozu raksturu, āda ievērojami sastiep un tā kļūst bāla un spīdoša — rodas tā saucamais tumor albus. Zem šādiem apstākļiem locītavas vārpstveidīgā forma kļūst vēl skaidrāk saskatama. Ja nāk priekšā fibrozi saaugumi, tuberkuloze var palikt ierobežota tikai kādā locītavas daļā. Fungozā ceļa locītavas iekaisumā funkcija jau iepriekš iegūst vairāk vai mazāk ievērojamus ierobežojumus. Sevišķi grūtos gadījumos drīz iestājas mērena saliekšanas kontraktūra. Kā kapsulas saņukšanas un saaugumu attīstīšanās sekas kustīgums ne tikai aprobežojas, bet kāja var kļūt pat pilnīgi nekustīga. Sāpes arvienu konstatējamas, tomēr viņu intensitāte dažāda. Gonititis fungosae saņukušā forma ir daudz



Zīm. 272 (pēc Garré). Gonitis fungosa.

mazāk sāpīga, kā strutojošā, mīkstā. Šis pēdējais rāda ļoti ievērojamus pašsajūtas traucējumus, paaugstina temperatūru, it sevišķi tad, ja apkārtējos audos arī norisinas strutojošs process un rodas fistulas.

3) Ceļa locītavas akūtais abscess. Še katru reizi nav konstatējams drudzis; locītavas forma līdzīga hydropis genu formai. Nav tieksmes uz kapsulas perforāciju un periartikulāro flegmonu rašanos. Šie abscesi nāk parasti priekšā multipli un sastopami galvenā kārtā pie bērniem, kuŗiem jau ir arī citi tuberkulozi perēkļi. Vispārējs veselības stāvoklis slikts; mēģinājuma punkcija norāda uz eksudāta strutojošām īpašībām.

Hydropis tuberculosae diagnoze nav katru reizi viegli stādama. Jāievēro sekošais: Uz tuberkulozi rāda: jaunība, citu tuberkulozes perēkļu esamība, normāla temperatūra, ievērojama kapsulas sabiezēšana, paaugstināta ādas temperatūra virs locītavas,

duļķains eksudāts, rīsa ķermenīši eksudātā, pasliktināšanās pielietojot masāžu, pēc vieglas traumas iespējamie recidīvi pēc procesa šķietamās izbeigšanās, pozitīva tuberkulīna reakcija.

Fungozā gonita diagnoze samērā viegla; tāpat arī ceļa locītavas abscesa diagnoze. Šaubu gadījumā vajadzīgs Rentgena uzņēmums.

Hydrops un saŗukusē fungozā forma dod labāku izārstēšanas prognozi kā tā, kas savienota ar strutošanu. Pateicoties saistaudu inkapsulācijai, nonākam pie šķietamas izveseļošanās un bieži pie niecīgas traumas vai neuzmanīgas kustības var atkal nonākt pie tuberkuloza procesa uzliesmošanas.

Pie ceļa locītavas tuberkulozes locītavas funkcijas cieš lielākā vai mazākā mērā vienmēr, pat pēc hydropsa, jo še bieži attīstas kapsulas saŗukšana. Caur patellas skrimstalas arosiju patella saaug ar femura galu un šis apstāklis abzolūti izslēdz locītavas kustīgumu. Nepietiekošā saliekšana un abdukcija arī kavē kustību, tāpat arī pēc saišu un kapsulas izpostījumiem tibia's subluksāciju uz mugurpusi. Var notikt arī kājas saīsināšanās, rasties valgus un varus stāvokļi.

Ceļa locītavas tuberkulozes ārstēšana.

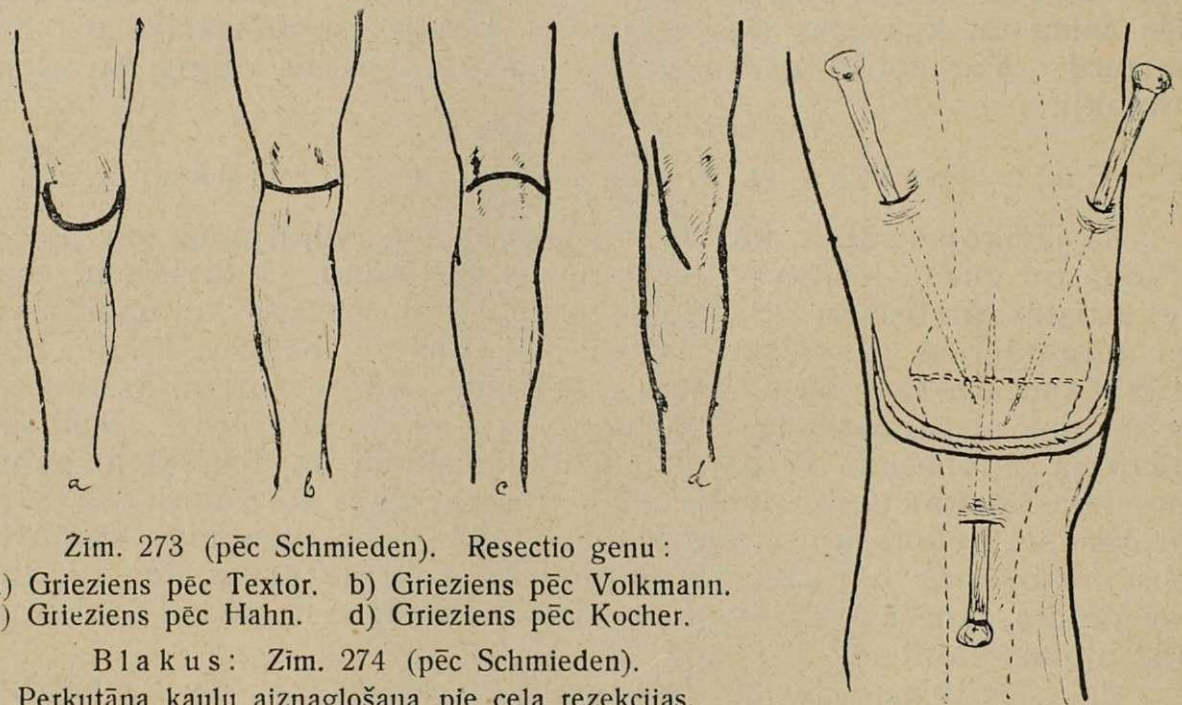
Še jārīkojas tāpat, kā tas iepriekš sacīts nodalījumā par pleca, elkoņa un gurna locītavu tuberkulozes ārstēšanu. Individiem, kas vēl attīstās, ārstēšanu izdarīt pēc iespējas konservatīvi un operācijas un amputācijas, it sevišķi tās, kas saistītas ar locītavu kaulu galu izdalīšanu, uzskatīt kā ultimum refugium. Konservatīvai ārstēšanai še atveŗas plašs, pateicīgs darba lauks. Šeit jāievēro: vispārējā stāvokļa uzlabošana ar pareiziem higiēniskiem un diētiskiem paņēmieniem, locītavas atbrīvošana no miesas svara un miera stāvokļa ieturēšana, helioterapija, ārstēšana svaigā gaisā, uzmanīga kontraktūru novēršana. Lai izbēgtu sekundārām kontraktūrām, līdz 15. dzīves gadam jānēsā ejamie pārsējumi, kas sniedzas no pēdas kauliņiem līdz bļodas kauliem.

Ceļa locītavas tuberkulozes operātīva ārstēšana. Še apskatīsim rezekciju un amputāciju.

Ceļa locītavas rezekcija. Še fungozi pārveidotā locītavas kapsula vislabāk jāizgriež, biezpienveidīgie perēkļi rūpīgi jāizdala, fistulu ejas jāizgriež un no locītavu kaulu galiem pēc iespējas maz jāatdala, it sevišķi pie bērniem. Pie tāļākas ārstēšanas sevišķi jābaidās no kontraktūru rašanās. Ja darīšana ar individu — vecāku par 50 gadiem, kas slimo ar plaušu tuberkulozi, pie kuŗa tā pārgājusi bīstamos strutojošos un septiskos procesos, vislabāk izvest amputāciju. Rezekcija var tikt izdarīta bērniem, kuŗiem konservatīvās metodes pēc neilga laika nav devušas labus rezultātus; tāļāk — jautājums par rezekciju paceļas pie gŗūta fungoza gonita ar skrimšļu bojājumiem, perēkļiem kaulos, ja radušies sekvestri un subluksācijas, beidzot — pie visām formām, kas saistītas ar nedziedinamu fistulu strutošanu. Jāatzīmē, kā visi šie gadījumi pielietojami konservatīvas ārstēšanas neizdošanās gadījumā.

Ceļa locītavas rezekcijas technika. Zīmējumi rāda 4 parastākos ceļa locītavas rezekcijas griezienus. Mūsu apraksta pamatā liksim Textor'a priekšējo lokveidīgo griezienu (zīm. 273). Tiek izdarīts liels ādas grieziens, kuŗš sākas no viena augš-

stilba kondiļa, iet lokveidīgi uz leju un priekšu, pārgriež vidū lig. patellae un tad lokveidīgi virzās uz augšu līdz otram kondiļam. Pacients guļ uz muguras ar zem taisna leņķa celī saliektu kāju. Grieziens jāizdara tūlīt līdz kaulam un locītavai. Zem pastiprinātas fleksijas celī pie kondiļiem pārgriež sānu saites; pārgriež arī ar šķērsgriezieniem lig. cruciata. Pēc tuberkulozes sabojātās kapsulas rūpīgas izdalīšanas nozāģē no locītavas plāksnēm — pēc vajadzības — lielākus vai mazākus gabalus vai plāksnes. Pirms tā, ja darīšana ar tuberkulozi, — izgriež augšējo recessusu un saslimušo patellu. Pēc kondiļu nozāģēšanas meklē vēl pēc esošiem perēkļiem kaulā, kurus ar asu karoti izkasa vai ar kaltu izkaļ. Pie nozāģēto plākšņu salikšanas jāuzmanās, lai nerastos varus vai valgus stāvokļi. Ja iespējams, tad mēģina, ja patella jāatdala, sašūt lig. patellae un m. quadricepitis atlikušās daļas. Lai zāģētos laukus fiksētu vēlamā stāvoklī, kaulus var sašūt ar drāti, vai arī



Zīm. 273 (pēc Schmieden). Resectio genu:
a) Grieziens pēc Textor. b) Grieziens pēc Volkmann.
c) Grieziens pēc Hahn. d) Grieziens pēc Kocher.

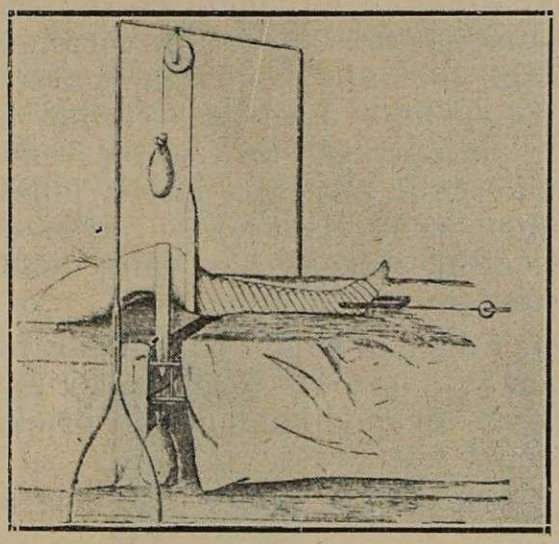
Blakus: Zīm. 274 (pēc Schmieden).
Perkutāna kaulu aiznaglošana pie ceļa rezekcijas.

kaula plēvi savienot ar ketgutu. Bērniem kaulu šuves izdodas uzlikt bez urbšanas, — pieaugušiem caurumi jāizurbj ar svārpstu. Vislabāka tomēr ir perkutāna aiznaglošana (zīm. 274). Še jāpiezīmē, ka nedabūjam taisnu ekstremitāti, bet gan nedaudz saliektu. Caur to gaita un ekstremitātes izlietošana kļūst daudz parocīgāka. Naglas pēc viena mēneša, dažreiz pat agrāk izņemamas.

Ceļa locītavas kontraktūras un ankilozas.

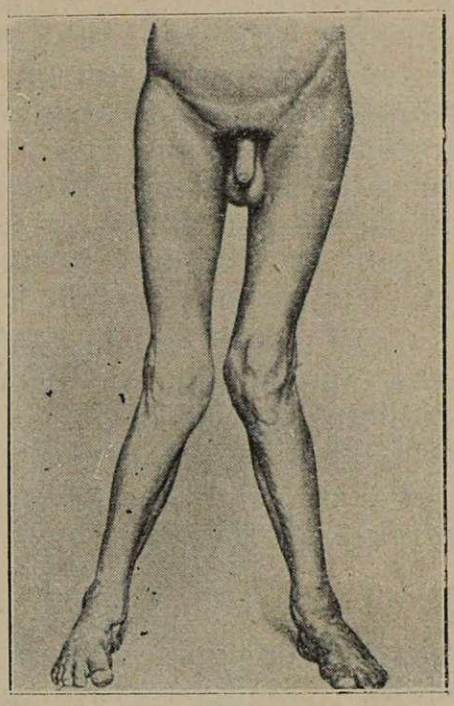
Par gurna, elkoņa u. c. locītavu kontraktūrām un ankilozām sacītais noder arī tamlīdzīgos ceļa locītavas stāvokļos. Še varētu vēl pastrīpot, ka pēc iespējas ātri jāpiegriežas ārstēšanai. Ja ortopediskai ārstēšanai nav panākumu, jāķeras pie operātīviem līdzekļiem; jāsargājas no pārmērīgas un varmācīgas izstiepšanas. Praktiskam ārstam noderētu gan tikai permanenta svara ekstenzija ar palīga spēkiem uz augšu un leju. Zīm. 275 skaidri rāda, kā jārīkojas. Pie asiņainiem paņēmieniem, kas pieder specialistu darba laukam, pieder sekoši: m. m. bicepitis, semitendinosi, semimembranosi teno-

tomija, saņukušās pakaļējās locītavas discizija kopā ar visu saņukušo saišu un rētu eksciziju. Pie kaulu ankilozām jādomā vai nu par taisnlīnijas osteotomiju, vai arī par ķīļa eksciziju. Tur, kur darīšana ar smagām pēctuberkulozes kontraktūrām un ankilozām, vislabāk izvest tīpisku artrektomiju.



Zīm. 275 (Handbuch der prakt. Chir.)

Blakus: Zīm. 276 (pēc Garré).
Genu valgum.



Genu valgum un genu varum.

X-kājas — genu valgum (zīm. 276):

1) Rachitiskais genu valgum rodas pirmos dzīves gados un gandrīz vienmēr ir saistīts ar citām rachitiskām skeleta pārmaiņām.

2) Genu valgum adolescentium — X-kājas pie jauniem — rodas pubertātes laikā un uzskatamas kā nodarbošanās sekas, pie kam attīstošies kauli caur ilgstošu stāvēšanu un ilgu staigāšanu par daudz tiek nodarbināti. Tāpēc X-kāju rašanos celī novēro visvairāk maizniekiem, kalējiem, ķelneriem, atslēdzniekiem, galdniekiem u. c. še mums darīšana ar pārāk lielu kāju pārpūlēšanu. Niecīgam X-kāju grādam nav nekādas patoloģiskas nozīmes — viņas jāuzskata kā skaistuma traucējumi.

Līdz ko līnija, kas saista augšstilba galviņu ar pēdas locītavas vidu, vairs nepieskaras ārējiem kondiļiem, stāvoklis jāuzskata par patoloģisku. Rodas dažādi traucējumi: iešana caur to traucēta, ka slimnieks, lai izbēgtu ceļu rīvēšanos, ir spiests ejot kājas likt ne tikai plaši, bet grūtākos gadījumos arī rotēt uz āru. Ceļi viegli kļūst jūtīgi un drīz iestājas nogurums.

Genu valgum rachiticum ārstēšana vēl aktīvā rachitā aprobežojas ar vispārējiem un iekšējiem līdzekļiem: attiecīgs uzturs, labs gaiss, saule; iekšķīgi — dzelzs, fosfors, netīrīta zivju eļļa un, ja iespējams, — ierobežot kāju apgrūtināšanu ar svaru. Bērnu lielākai daļai šādā kārtā ceļu deformācija zūd. Ja saliekšanās izteikta stipri, var pielietot arī ortopēdiskus paņēmienus. Pieliek pieguļošas šinas un aparātus. Pa lielākai daļai pietiek ārējās

šinas, pie kuŗas celis ar saišu vai ādas jostas palīdzību pievelkams un fiksējams. Šinai jāsniedzas no trochanter major līdz kājas ārējām potitēm. Lai dotu kustības brīvību ceļa locītavai, lietderīgi ir ceļa augstumā šinā ierīkot locītavu. Ortopaidiska ārstēšana paģēr daudz laika, pacietības un saprašanas. Rachita floridā stādijā izdodas sasniegt kājas pareizu stāvokli ar vieglu rokas spiedienu, pie kam var uzlikt vienkāršu papes šinu. Nedaudz vecākiem bērniem, kad kauli jau kļuvuši cietāki, lai kāju ievirzītu pareizā stāvoklī, var pielietot nedaudz vairāk spēka. Jāsargājas tomēr no pārspīlējumiem un tāpēc labāk iet pakāpeniski un iegūtos rezultātus attiecīgiem pārsējumiem fiksēt. Šāda stiprāka kājas ieliekšana taisnā stāvoklī vislabāk izdarama zem vispārējas narkozes. Ja kauls jau tik ciets, ka izliekšana taisnā stāvoklī nav vairs domājama, tad gribot negribot jāizved osteotomija.

Genu valgum adolescentium ārstēšana. Še vispirms izdarama darba lauka maiņa. Ja pie tam pastāv anormāls kaulu mīkstums, jāpielieto tie paši higiēniskie, nutritīvie un medikamentozie priekšraksti, kādi pie genu valgum rachiticum jau minēti.

Pie deformitātes ārstēšanas nāk priekšā tās pašas metodes, kā iepriekšējās formās.

O-kāja — genu varum

uzskatama kā genu valgum pretstats un sastopama daudz retāk, kā pēdējā. Daudzos gadījumos izsaucēja lomu spēlē rachits. Jaunības O-kāja labos higieniskos un barošanas apstākļos izlīdzinas bez sevišķas ārstēšanas. Ļoti stipros gadījumos var pielietot iekšējas šinas, pievelkot celi pie tām.

Ceļa gļotmaisiņu iekaisuma slimības.

Ap ceļa locītavu atrodas daudz gļotmaisiņu, no kuŗiem daži, kā bursa subcruralis un bursa poplitea stāv sakarā ar ceļa locītavu un tamdēļ arī saslimst līdz ar ceļa locītavu. Pārējie gļotmaisiņi ir pilnīgi neatkarīgi no ceļa locītavas un tādēļ tie var patstāvīgi saslimst. Pie šiem gļotmaisiņiem pieder bursa praepatellaris un bursa infragenualis.

Gļotmaisiņu iekaisumi ir akūti-serozi, akūti-strutojoši un kroniski-serozi.

Visbiežāk saslimst šīs trīs bursae praepatellares. Pirmā atrodas pilnīgi pavirši, tieši zem ādas, otrā — starp fasciju un no vastus cīpslas izejošo aponeurozu, trešā — starp aponeurozu un patellu.

Bursitis praepatellaris acuta.

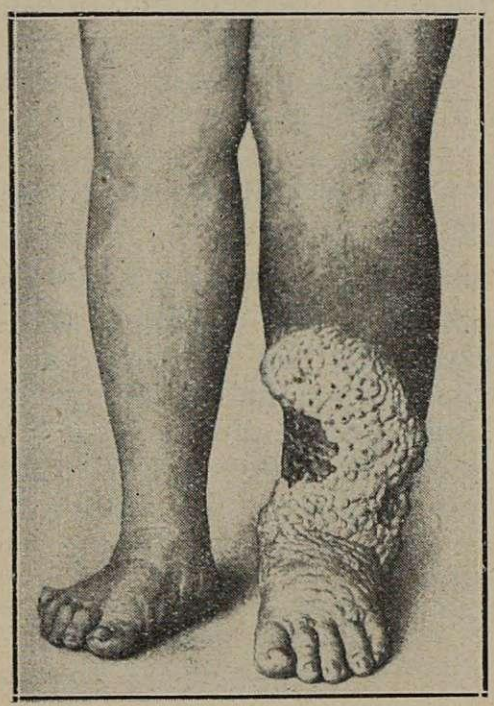
Bursa praepatellaris atrodas tieši priekš patellas un nav nekādi savienota ar ceļa locītavu. Galvenie akūta iekaisuma cēloņi ir ievainojumi vai iekaisums, kas izceļas no gļotu maisiņu pārklājošās ādas furunkuļa, vai kāda tuvumā esoša infekcijas perēkļa. Reti sastopamie bursae praepatellaris tiešie ievainojumi, kur inficējas asins izplūdums, dažreiz noved līdz akūtam gļotmaisiņu iekaisumam. Šaī procesā piedalas arī tuvumā atrodošās mīkstās daļas. Akūta seroza bursita diagnozi var uzstādīt no sekošām pazī-

mēm: puslodveidīgs, stipri elastīgs, fluktuējošs uztūkums patellas priekšpusē, bieži — ādas sarkanums, niecīgas spiediena sāpes, normāla temperatūra.

Strutojošs bursitis praepatellaris parādas patellas priekšpusē kā flegmona, ar stipru sāpju sajūtu pie palpācijas un sāpēm pie kustībām ceļa locītavā. Temperatūra paaugstināta, palpatoriski var konstatēt fluktuāciju, kuŗa lokālizējusies patellas priekšā, kāpēc pēdējā nevar „dejot". Gadījumā, ja attīstās ieverojama periartikulāra flegmona, var dažreiz saslimt arī locītava un iestāties akūts sinovits.

Seroza akūta bursita praepatellaris ārstēšana pastāv cēloņu novēršanā, miera stāvokļa ieturēšanā un kompresu lietošanā. Šie paņēmieni bieži vien īsā laikā ved pie izveseļošanās.

Zīm. 277 (p. Garré) Bursitis praepatellaris chron.



Zīm. 278 (pēc Sultan). Ulcus cruris chronicum et elephantiasis.

Strutojošās akūtās bursitidis praepatellaris ārstēšana ir līdzīga flegmonas ārstēšanai: gļotmaisiņu atvēršana, izdarot divi sānu griezienus, izkasīšana un tamponēšana vai drenāža un skalošana ar rivanola atšķaidījumu (1:1000—500). Bier's ieteic mazu griezienu ar sekojošu sastrēdzināšanas pielietošanu. Dažos gadījumos būtu vietā saslimušā gļotmaisiņa ekstirpācija; radušos dobumus tamponē un pēc kāda laika ar šuvām noslēdz.

Kroniski- serozs patellas priekšpusē esošo gļotmaisiņu iekaisums (Hygroma praepatellare, bursitis praepatellaris chronica. (Zīm. 277). Ja serozā akūtā praepatellaro gļotmaisiņu iekaisumā nepiegriež vajadzīgo saudzējumu, saslimšana pāriet kroniskā stādijā. Strādāšanā bieža ceļu locīšana arī uzskatama kā saslimšanas cēlonis. Šis kroniskais iekaisuma process gandrīz arvien norisinas bez sāpēm. Uz patellas sastop fluktuējošu, bezsāpju izspiedumu. Gļotmaisiņa sienas ir sabiezējušas, attīstās bārkstes, var rasties brīvi ķermenīši. Temperatūra nav paaugstināta.

Kroniskais prepatellarais bursits norisinas vai nu ar niecīgiem, vai pat bez kādiem traucējumiem. Bet ja tas nonāk līdz akūtam kairinājumam, tad šī saslimšana izsauc traucējumus, kas sevišķi novērojams ceļa locīšanā.

Kroniskā bursitis praepatellaris ārstēšana. Vislabāk izdarīt gļotmaisiņa punkciju, izskalot ar rivanola atšķaidījumu (1:500) vai arī 3% karbola šķīdumu un pēc tam izdarīt spiediena pārsējumu. Pēc punkcijas var iešļircināt arī dažus ccm. 10% jodoform-glicerīna. Uz dažām dienām jāievēro pilnīgs miers, ekstremitāte uz šinas jāizstiepj un zem vieglas kompresijas jāfiksē. Pēc dažām dienām šinu noņem, liek nēsāt vēl ilgāku laiku kompresijas pārsējumu un pa nakti liek kompreses. Ja nedēļas laikā neparādas uztūkums, var atļaut sākt uzmanīgi staigāt. Ja atkal parādas prepatellārs uztūkums, punkcija vienu vai vairākas reizes jāatkārto. Ja grib būt pilnīgi drošs, tad jāekstirpē gļotmaisiņš, izdarot griezienu tā, lai pie stāvēšanas uz ceļiem rēta nesakristu ar atbalsta plāksni. Vislabāk izdarīt uz augšpusi vērstu konveksu lokveidīgu griezienu, kurs apņem tikai uztūkuma augšējo pusi.

Pārējos ceļa locītavas apkārtnes gļotmaisiņos iekaisums reti kad novērojams.

Bursitis praepatellaris tuberculosa.

Šī slimība var būt primāras dabas, var būt kā patellas tuberkulozes sekas, vai arī kā locītavas tuberkulozes blakus parādība. Fluktuācijas var arī nebūt, bet ja tā novērojama, tad tā nav tik uzkrītoša, kā serozā gļotmaisiņu iekaisumā. Kā granulāciju sekas ir gļotmaisiņu sienu ievērojama sabiezēšana. Spiediena sāpju sajūta ir stipri izteikta. Ārstēšana pastāv gļotmaisiņu ekstirpācijā. Ja sastopami kaula perēkļi, tie ar asu karoti, nazi vai kaltu jāiztīra.

Ceļa bedrītes aneirisms.
(Aneurysma fossae popliteae).

Miera laikā radušies aneirismi pa lielākai daļai pieskaitami sifilisa un artērijsklerozes sekām, kara laikā radušies ir traumatiskas dabas un uzskatami kā šāvienu ievainojumu sekas. Ja vienā un taī pašā laikā ievaino artēriju un vēnu, — izceļas aneurysma arteriovenosum.

Vispirms sajūtami niecīgi apgrūtinājumi, pie saliekšanās un izstiepšanās ir stiepšanas sajūta. Beidzot sajūtamas sāpes, kas izstaro uz apakšstilbu un pēdu. Šakarā ar aneirisma spiedienu uz n. tibialis un peroneus, novērojamas arī parestēzijas un parēzes. Caur spiedienu uz vēnām izceļas vēnozs sastrēgums, edēma, apakšstilbs un pēda kļūst zilgani. Novērojama pa daļai vai arī totāla gangrēna. Norobežotais aneirisma uztūkums pulsē. Stipri spiežot uz a. femoralis pulsācija pazūd, bet spiedienu pārtraucot tūlīt atkal iestājas. Ja spiedienu izdara zem minētā uztūkuma, pulsācija pastiprinas. Uzliekot roku, sajūt švīkstēšanu; auskultācija virs aneirisma uzrāda dūcošu, trīcošu troksni.

Ja lieta grozas vienīgi ap artēriju aneirismu, virs uztūkuma dzirdams troksnis, kas sakrīt ar sirds sistolu. Artēriju vēnozā aneirisma izdod nepārtrauktas skaņas, kas sistolē pastiprinās. Šis troksnis sadzirdams visā a. femoralis gaŗumā.

Sevišķi pie aneurysma arteriovenosum vēnozo asiņu atplūdums ir stipri aizkavēts. Tāpēc asiņu sastrēgums un vēnu paplašināšanās sevišķi stipri novērojami kājas apakšstilbā.

Aneirismi palielinas parasti ļoti ātri, pie kam tie atbīda tuvākos asinsvadus un nervus; beidzot tos var pilnīgi saspiest. Drīz izceļas ceļa bedrītē pulsējošs uztūkums. Āda virs aneirisma tiek arvienu vairāk un vairāk izstiepta, saaug kopā ar maisiņu, kurš var plīst zem fascijas vai uz āru.

Aneirismu ārstēšana. Ieturot pilnīgi aseptiku, operatīvai terapijai dodama labāk priekšroka, kā nedrošām konservatīvām metodēm.

No konservatīvām metodēm dod samērā labus panākumus digitālā a. femoralis kompresija. Šī metode ir viegli izvedāma un nav bīstama, tikai viņa jāizved nepārtraukti 2—3 dienas. Personām, kas izved kompresiju, jāmainās katru stundu. Artērija ar vidēji stipru pirkstu spiedienu jāspiež pret horizontālo ossis pubis zaru. Reid's ieteic visu ekstremitāti ietīt gumijas bindē, pie kam aneirisma maisiņu nedrīkst ietīt, bet tas jāatstāj brīvs. Noņemot bindi, jābaidās no trombembolijas un tāpēc maisiņš viegli jākomprimē un tikai ļoti pamazām jāatlaiž. Šis paņēmiens ir ļoti sāpīgs un tāpēc pielietojams tikai izņēmuma gadījumos.

Popliteas aneirismu operatīva ārstēšana. Agrāk bieži tika pielietots a. femoralis pārsējums scarpas trijstūrī (trigonum Scarpae); tomēr še jārēķinas ar pēdas un apakšstilba gangrēnas iespējamību, kaut arī ligatūru uzliek tieši virs aneirisma.

Labākais paņēmiens ir aneirisma maisiņa totāla ekstirpācija. Šīs operācijas izvešana uzticāma tikai labi iestrādājušamies ķirurgam.

Pēc maisiņa totālas ekstirpācijas tikai tad var pielietot ligatūru, ja pietiekoši attīstīti kollaterālie asinsvadi; pretējā gadījumā jāuzliek asinsvadu šuves.

Kājas apakšstilba mīksto daļu iekaisumi un ulcerosi procesi.

Kājas apakšstilbs ir sevišķi pieejams dažādām vieglām, ne dziļām traumām, kas inficējoties var novest pie iekaisuma un strutošanas procesiem. Še būtu mināmi kasīšanās skrambiņas, nogrūdumi un citi bojājumi. Pēc tam var rasties roze (erysipelas), limfangits u. c.

Ja strutojošais perēklis rodas pēdā, infekcija var izplatīties gar cīpslu makstīm, vai arī pa limfas vadiem tālāk uz augšu; var nonākt līdz vairāk vai mazāk dziļi gulošām apakšstilba flegmonām. Apakšstilba vēnās rodas trombi, varices sāk strutot. Visi šie procesi ārstējami pēc vispār pazīstamiem pamatlikumiem.

Kas attiecas uz apakšstilbu, jāpiezīmē, ka caur stāvēšanu, iešanu, kāju nokarāšanos uz leju — asins cirkulācija vainu un ulcus'u ārstēšanai nav vēlama. Visniecīgākie ievainojumi var kļūt par kroniskām ulcerācijām un viņu ārstēšana var prasīt ļoti ilgu laiku, vai arī vispār nav iespējama.

No kroniskiem iekaisumiem gribu še minēt tikai kroniskas apakšstilba vātis (Ulcus cruris chronicum). Viņa cēlonis meklējams apgrūtinātā asiņu riņķošanā,

kas rodas no ilgas staigāšanas, stāvēšanas un zema kājas apakšstilba stāvokļa. Tam nāk vēl klāt netīrība, kasīšanās skrambiņas, ieplēsumi. Beidzot vēl jānorāda uz varikozi pārveidotām vēnām kā galveno vēnozo asiņu tecēšanas kavēkli un uz ievainojumiem, kas rodas vēnu mezgliem pārplīstot. Jāaizrāda, ka pa lielākai daļai apakšstilba vātīs var konstatēt vēnu varikozu pārveidošanos. Tā kā āda atrodas tieši tibias plašā priekšpusē, tad ļoti niecīgās traumās var nonākt pie plīsumiem, brūcēm un saspiedumiem. Ja arī beidzot šāds bojājums sadzīst, tomēr viņš var atkārtoties, tā kā rēta ļoti daudzos gadījumos saaug ar tibias priekšējo plāksni un pie ļoti niecīgas traumas atkal atveras.

Tālākā gaitā apakšstilba vāts vairāk un vairāk izplatās, rodas trombi un sastrēgums apkārtējos limfas vados, apkārtējās mīkstās daļas izfiltrējas, āda un zemādas audi sabiezinas, rodas saaugumi ar muskuļiem, cīpslām, kauliem; periosts iekaist, cīpslu makstis saaug ar cīpslām, rodas kaulu sabiezinājumi un nonāk pie locītavas stīvuma. Roku rokā ar minētām parādībām iet muskuļu atrofija, kas var novest pie pes planus un, retos gadījumos, pie kontraktūrām un pes varus.

Kroniskais apakšstilba jēlums lokalizējas parasti apakšstilba distālā trešdaļā. Zīm. 278 rāda šādu jēlumu, saistītu ar elephantiasis. Tālākā gaitā vāts apkārtnē āda zaudē savu kustīgumu, kļūst bieza, iegūst kallozu izskatu un uzrāda iebrūnu pigmentāciju. Var nonākt pat tik tālu, ka kājas apakšstilbs lielākā vai mazākā mērā tiek apņemts. Ar laiku attīstās sastrēguma edēma un iekaisuma infiltrācija, uz blakus esošās ādas rodas kārpveidīgi sabiezējumi, zemādas saistaudi sabiezinas un rodas elephantiasis līdzīga apakšstilba palielināšanās (zīm. 278). Ilgstošs apakšstilba jēlums var būt vēža rašanās pamatā (Cara planocellulare).

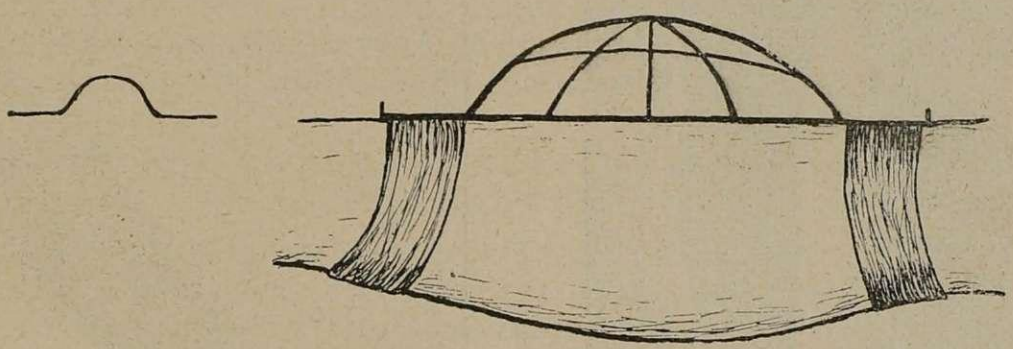
Kroniskas kājas apakšstilba vāts ārstēšana.

Pie konservatīvas ārstēšanas vispirms jārūpējas par to, lai asinsriņķošana atkal kļūtu normāla un novērstu katru vāta kairinājumu. Vislabāk to sasniedz, saistot miera stāvokli ar kājas pacelšanu uz augšu tik ilgi, līdz vāts ne tikai pilnīgi sadzīst, bet arī kļūst cietāka un vairāk pretestības spējīga. Līdz šim parastākais paņēmiens ir sekošs: kāju katru dienu apm. 1/4 stundas tur siltā ziepjūdenī un saudzīgi nomazgā, nosusina ar tīru, ja iespējams, sterilu, mīkstu dvieli vai marliju, ietin audeklā vai marlijā, kas piesātināta ar 2% etiķskābā mālūdeņa šķīdumu. Šos apliekamos maina 3 reiz dienā. Kad vāts virspusē tīrs un sāk attīstīties labas granulācijas, to pārtrauc un pielieto nekairinošas smēres. Jāsargājas pielietot vazelīnu vai smērus, kas ar vazelīnu pagatavotas. Var lietot tīrītus cūku taukus. Kā piemērotus var ieteikt: Ung. Diachylon, tauku cinksmēre (Rp. Zinci oxydati sic., Amyli trit, āa 20,0, Adipis suilli 40,0). Arī lanolīns tīrā vai smēres veidā iedarbojas labi. Ja slimnieks jau atstājis gultu un uzsāk savu nodarbošanos, vēlams, lai viņš ap apakšstilbu ilgāku laiku nēsātu viegli komprimējošu triko vai kādu citu elastīgu kokvilnas bindi.

Manā klīnikā ar labiem panākumiem tiek pielietota pret kroniskiem apakšstilba jēlumiem vaļējā, resp. saules terapija. Pēc kājas apakšstilba un vāts nomazgāšanas ar remdenu ziepjūdeni un

noskalošanas ar remdenu, sterīlu ūdeni, apm. 3 cm. no ulcusa malas tiek apklāta vāts virsma ar drāšu segu (zīm. 279), uz kuŗas piestiprina gaisu caurlaidošu marlijas kārtu. Minētā sega nedrīkst vāts virsmai pieskārties. Ja iespējama apsauļošana, vāti padod saules tiešai iedarbībai un minēto cepurīti pielieto tikai naktīs. Pateicoties šādai ārstēšanai, ulcusa virskārta drīz kļūst tīra, rodas bagātīgi labas granulācijas un no malām pārklājas drīz ar epitēlu. Saprotams, arī šeit ekstremitātei nepieciešams miers un tā jātur augstāk.

No asiņainiem paņēmieniem nāk priekšā sekoši: V ā t a a p g r i e š a n a (Circumcisio). Ap vātu izdara griezienu līdz fascijai. Šis paņēmiens sevišķi attiecas uz vātiem ar kallozām saaugušām malām. Šī cirkumincirija tiek izdarīta apm. $^1/_2$ cm. attāļumā no jēluma malām. Grieziena brūcē uz 24 stundām ieliek marliju, bet vēlāk to atstāj netamponētu. Šī metode dod ļoti labus rezultātus, saprotams, zem noteikuma, ja uz ilgāku laiku ekstremitāti paceļ augstāk.



Zim. 279. Staipuļu cepurite kājas apakšstilba vāts ārstešanai.

V ā t a i z g r i e š a n a, r e s p. v i ņ a i z k a s ī š a n a.

Pēc tam būtu lietderīgi izvest ādas transplantāciju. Šis paņēmiens bieži arī ļoti lielos vātos ved samērā ātri pie izveseļošanās. Nav jāaizmirst, ka uz transplantāta pieaugšanu var cerēt tikai tad, ja pārklājamā brūce ir pilnīgi aseptiska.

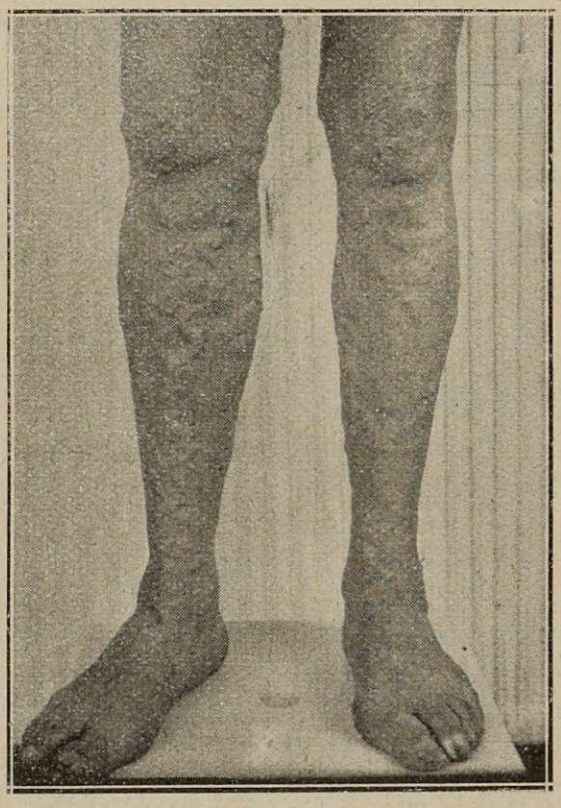
Tā kā kroniska kājas apakšstilba vāta cēlonis daudzos gadījumos meklējams slimīgos vēnu paplašinājumos, tad viņa terapija še sakrīt ar variču ārstēšanu, par ko lasāms attiecīgā nodaļā.

K ā j a s a p a k š s t i l b a v a r i k o s a s v ē n a s (varices cruris).

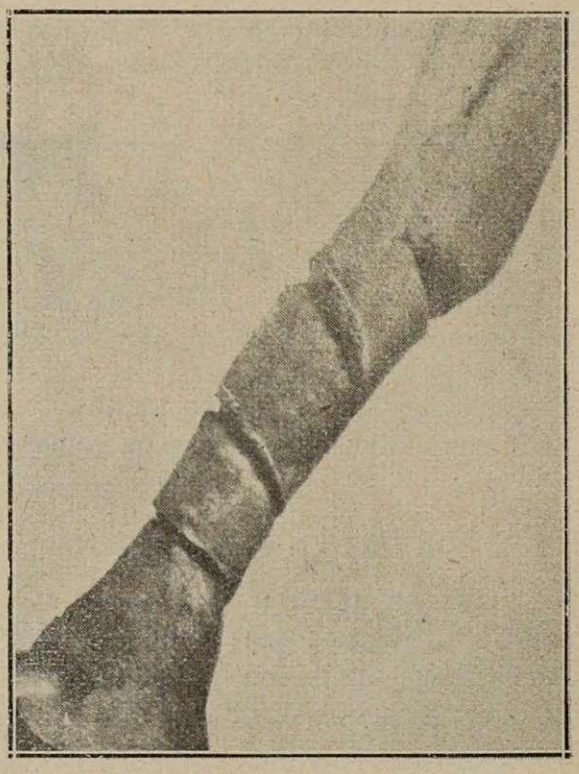
Apakšējās ekstremitātes vēnu patoloģiska paplašināšanās, it sevišķi apakšstilba vēnu, ir samērā bieža parādība. Lieta grozās ap vēnu sienu vai vēnu vārstuļu atrofiju, kas ved pie paplašināšanās. Tā cēloņi līdz šim par nožēlošanu mums nav skaidri zināmi. Zināmu iespaidu uz apakšstilba variču izcelšanos atstāj mechanisku momentu rinda, kā: grūtniecība, vēdera tumori, liels augums, nodarbošanās stāvot kājās, sirds klapju bojājumi u. c. Viss tas traucē vēnozo asiņu aizplūšanu. Visbiežāk tas novērojams venae saphenae majoris un minoris rajonā. Pa lielākai daļai varices aprobežojas tikai ar virsējām vēnām, kas atrodas virs fascijas. Ilgstoša vēnozās asinsstrāvas palēnināšana un kavēklis beidzot noved pie barošanas traucējumiem. Pēdas un apakšstilba āda pieņem sarkanzilu, pat

tumšzilganu nokrāsu, kļūst trausla, viegli iekaisas un noved pie nedziedināmām ekzemām. Šāda āda viegli ievainojama; šie ievainojumi dzīst ļoti grūti un var novest pie apakšstilba kroniskā vāta (ulc. cruris chron.). Pie ilgākas stāvēšanas nonāk pie edēmatoza uztūkuma potīšu apkārtnē. Tāļāk rodas zemādas audu sabiezējums, variksu mezgli saaug un pastāvīgi vairāk un vairāk plānu kļūstošā āda var viegli plīst. No tā nereti izceļas kājas apakšstilba vātis. Arī muskulatūra atrofējas. Ejot iestājas nogurums. Beidzot var rasties pes planus.

Simptomi ir acīs krītoši. Viegla nogurdināšana, savilkuma sajūta apakšstilbā, dažādās vietās cilindra, vārpst- vai maisveidīgs apakšstilba vēnu paplašinājums, pa lielākai daļai iekšpusē (zīm. 280). Šie mezgli ir mīkstas konsistences un viegli izspiežami tukši. Sāpes apakšstilbā, kas var izplatīties arī pēdā.



Zīm. 280. Varices cruris



Zīm. 281 (pēc Klapp).

Ka vēnu vārstules ir insuficientas un pielaiž asiņu atpakaļplūšanu no augšas, pierāda Trendelenburga mēģinājums: paceļot slimniekam kāju uz augšu un glāstot to no pēdas līdz cirksnim vēnas kļūst tukšas; izdara vietā, kur vena saphena magna ietek vēnā femoralis, stipru pirksta spiedienu. Kompresiju turpinot, ļauj kājai noslīgt uz leju un slimniekam liek stāvēt. Tad var novērot, ka vēna paliek tukša. Viņa piepildās no augšas tad, kad kompresiju pārtrauc.

Pie dziļi gulošo varicu sasprēgāšanas nonāk līdz ļoti cietam, sāpīgam uztūkumam, it sevišķi ikros. Zem ādas gulošo mazo paplašināto vēnu asiņošanās redzama brūngana traipekļaina ādas pigmentācija. Variksu mezgli var iekaisties, pie kam bieži nonāk pie trombu rašanās. Dažreiz rodas šādu trombu sastrutošana un tad tam var pievienoties strutojošs periflebits un flegmona.

Sasprēgājušo variksu mezgla asiņošanu var viegli apturēt caur augstāku novietošanu un kompresijas pārsējumu.

Variksu ārstēšana.

Ja paplašinātas vēnas nav sevišķi stipri attīstījušās, kāju ietin ar triko vai tamlīdzīgu elastīgu kokvilnas saiti zem vidējās kompresijas. Šo ietīšanu vislabāk izdara no pēdas līdz ciskas vidum. Naktī var šo saiti noņemt. Lietderigas arī izcaurumotas gumijas zeķes, bet tās samērā ir ļoti dārgas un vasarā pārāk siltas. Ciešas prievītes nedrīkst valkāt; uz lielām vēdera iedobuma vēnām spiedošie tumori jāizgriež, dzīves veids attiecīgi jāgroza (mazāk stāvēt kājās u. t. t.).

Tā kā konservatīvā ārstēšana dod labošanu tikai vieglos gadījumos, bet, turpretīm, grūtos gadījumos caur to nedaudz vai gandrīz neko nepanāk, tad jāķeras pie radikālas variksu terapijas. Pirmā vietā še mināms paņēmiens, kura nolūks ar trombu palīdzību radīt paplašināto vēnu noslēgšanu. Tas ir — iešļircināt vēnā šķidrumus, kas ātri palīdz radīt cietu adherentu trombu.

Mākslīgā variksu iznīcināšana pēc Paula Linser'a.

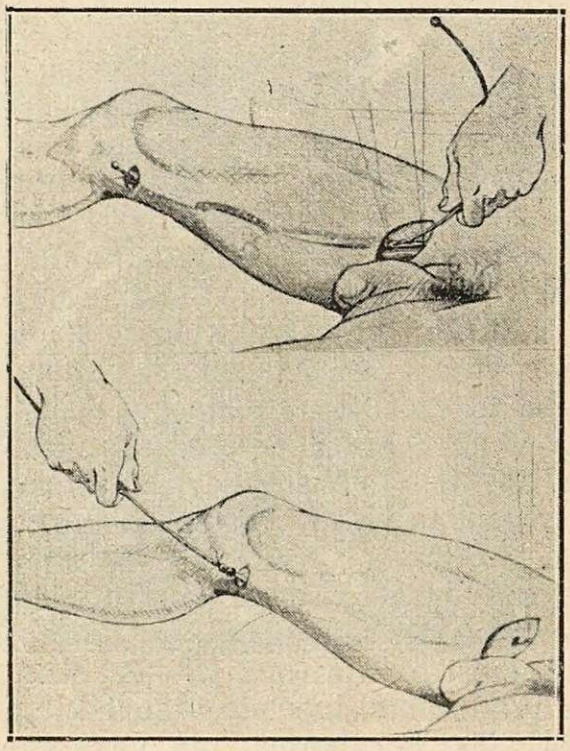
Linser's no sākuma pielietoja 1—2% sublimāta šķīdumu, tomēr, neskatoties uz labiem panākumiem, tas viņa ģiftīguma dēļ tika atkal atmests. Tagad minētais autors pielieto 66% vīnogu cukura šķīdumu un 15—20—30% hipertonisku, koncentrētu vāramās sāls šķīdumu iešļircinājumiem variksos. Histoloģiskas izmeklēšanas pēc augšminēto atšķaidījumu iešļircināšanas vēnās devušas sekošo: smagi endotelu bojājumi, kas pa lielākai daļai nekrotizē un atdalas, šķirbu un šķembeļu rašanās mediā līdz visā vēnā. Tikai pēc 24 stundām rodas trombs. Viņš savelkas cieši ar bojāto vēnu sienu, caur kuŗas saplēsto stāvokli tas sev rod teicāmu pieturas vietu, kas šos trombus raksturo.

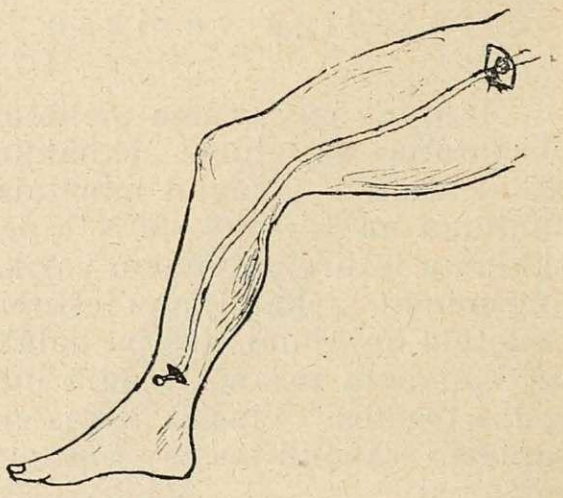
Pielietojot šo paņēmienu, tromboze nedraud, pirmkārt tādēļ, ka asinis variksos plūst atpakaļejā virzienā un otrkārt tādēļ, ka trombs irritētai un saplūcinātai vēnu sienai ļoti cieši piekļaujas. 12—24 stundas pēc iešļircināšanas sākas reaktīvs iekaisums, kas pie atsevišķiem individiem parādās ļoti dažādā veidā. Šis iekaisums pie vāramās sāls šķīduma pielietošanas parādas stiprākā mērā, nekā pēc vīnogu cukura. Lielākai pacientu daļai trombu rašanās nedara nekādas grūtības. Citos gadījumos rodas iesarkana, sāpiga infiltrācija. Šis pampums un sarkanums (Phlebitis um Periphlebitis) nozūd pēc 2—3 dienām, pielietojot siltumu un kompreses. Paliek tikai jau trombozētās cietās vēnas. Pielietojot vāramās sāls šķīdumu, bieži rodas krampjainas, neilgas sāpes muskulatūrā. Lai to novērstu, Linser's laidis pārdošanā anestezējošu 20% vāramās sāls preparātu zem nosaukuma „Varikophtin". Iesāk ar 1—2 ccm. 15—20% vāramās sāls šķīdumu vai varikophtin'u. Skatoties pēc tā, cik stipra reakcija iestājusies pēc iešļircināšanas, var noteikt, vai šī doza ir pietiekoša, vai arī palielināma (līdz 5 ccm.). Hipertoniskais vīnogu cukura šķīdums neiedarbojas tik droši, kā vāramās sāls šķīdums.

Iešļircināšanas technika ir šāda: Pacients stāv. Iešļircinājuma vietas augš- un apakšpusē jāuzliek sastrēguma saite un pati dū-

riena vieta apzīmējama ar joda tinktūru. Gulošā stāvoklī variksu asins pildījums pa lielākai daļai nozūd, neskatoties uz sastrēguma pārsējumu. Tagad iedur adatu vēnā, atlaiž augšējo sastrēguma saiti, pēc iespējas izspiež no vēnas asinis un izdara iešļircinājumu. Pirms izdara injekciju, šļircītē mazliet ievelk asinis, lai tās sajauktos ar iešļircināmo šķidrumu.

Ja pēc iešļircināšanas variksos nerodas drīz trombi, tad pēc kaniles ieduršanas asistentam liek variksus nogludināt uz augšu un leju, kamēr tie kļūst tukši no asinīm. Pēc tam iztukšoto vēnu ar pirksta spiedienu virs un zem dūriena vietas komprimē, lai tā atkal nepiepildītos. Šinī no asinīm tukšajā vēnas daļā izdara iešļircinājumu un turpina kompresiju vēl 3—5 minūtes. Šādā kārtā vāramās sāls šķīdums, netiekot atšķaidīts ar asinīm, iedarbojas daudz ilgāku laiku uz vēnas sienu. Kāds cits paņēmiens ir šāds: kāju tik ilgi tur paceltu uz augšu, iekams visas asinis ir notecējušas un tad izdara iešļircinājumu.





Zīm. 283 (pēc Klapp).
Babcock'a variksu operācija.

Blakus: Zīm. 282 (pēc Klapp).
Babcock'a variksu operācija.

Aprakstītai metodei ir vēl tā priekšrocība, ka tā pielaiž ambulatorisku ārstēšanu. Tikai pirmajās 2—3 dienās pacientam sevi jātaupa, bet pēc tam atkal var ķerties pie savas nodarbošanās.

No operatīvām metodēm še būtu mināmas sekošas: Ja vēnu vārstulēs novērojama insuficience, tad var cerēt uz venae saphenae ligatūras panākumiem. Technika ir sekoša: gareniska vai šķērsgrieziens ciskas augšējās un vidējās trešdaļas robežās pāri Vena saphena major. Pēc tās atbrīvošanas divkāršs apsējums; starp abām ligatūrām pārgriež vēnu; ādas šuvas. Šī mazā operācija izdarāma zem novokaina lokālas anestēzijas (½%).

Spirālveidīga kājas apakšstilba apgriešana (zīm. 281). Izdara vairākus savienotus apakšstilbu no ceļa līdz kājas muguras pusei apņemošus griezienus līdz pat fascijai. Šos griezienus tamponē bez asinsvadu pārsiešanas; vaina sadzīst caur

granulācijām. Tikai retos profūzas asiņošanas gadījumos būtu vajadzīga pārgriesto asinsvadu pārsiešana.

Babcock's ieteic sekošu paņēmienu (zīm. 282, 283): Mazs grieziens taī vietā, kur Vena saphena iztek Venā femoralis; venae saphenae centrālo galu pārsien. Divi centimetri zem šīs ligatūras vēnu pārgriež; viņas lumenā iebīda viegli lokāmu kapara staipules zondi. Šīs staipules vienā galā ir lielāka un otrā galā mazāka podziņa. Ievadīšana Venā saphenā notiek ar mazo podziņu priekš uz apakšu, kamēr visa zonde pilnīgi atrodas asinsvadā; še instrumentu sasien. Ja savā ceļā zonde periferi vairs nevar tikt uz priekšu, tad iegriež virs mazās zondes podziņas, atsvabina vēnu, pārsien virs un zem podziņas un pārgriež starp abām ligatūrām. Tad podziņa redzama centrālā vēnas galā. Tagad satver apakšējo podziņu un zondi izvelk lēni periferi. Ja zonde iekļuvusi visā vēnā, tad vēnu izvelk laukā no apakšējā līdz pat augšējam apsējumam. Pie tam notrūkst sānu zari, caur ko neizceļas nekāda nopietna asiņošana. Apkārtējā āda saspiež kopā asinsvadu lumenus. Ja pati saphena pārtrūkst šķērsām, tad pārējā daļa jāizvelk caur jaunu caurumu. Ja nav iespējams visu vēnu dabūt uz zondi, tad augšminētā paraugā izvelk vienu vēnas gabalu pēc otra. Pie sevišķi izliektiem apakšstilba variksiem šī Babcocka operācija nav pielietojama.

Radikālākais paņēmiens ir varikozi pārveidoto vēnu pilnīga ekstirpācija. Madelung's rīkojas sekoši: grieziens pār izņemamām vēnām, kas bieži sniedzas no potītēm līdz augšējā stilba (femur) augšējai trešdaļai; paplašināto vēnu kompleksa izolēšana, viņu pārsiešana un izņemšana. Ieteicami ir arī pārsiet venam saphenam magnam centrāli. Ja izceltos sānu zaru stipra asiņošana, tad tie jāpārsien. Ekstirpāciju var arī izdarīt ar daudziem maziem griezieniem. Pa šiem griezieniem izvelk atsevišķos vēnu gabalus, tos pārsien un nogriež.

Apakšstilba elephantiasis.

Šīs slimības cēlonis visbiežāk meklējams limfas vadu sistēmas saslimšanā. Ilgu laiku aizkavēts asiņu atplūdums vai ilgāku laiku bieži atkārtojoša artēriāla hiperemija nāk tikai otrā vietā.

Ādā un zemādas audos rodas eksudāti, difūza saistaudu vairošanās ved bieži pie šausmīgiem sabiezinājumiem. Šādus sabiezinājumus mēs nereti novērojam kājas apakšstilbā kā kronisku apakšstilba vātu sarežģījumu.

Endēmiski elephantiasis bieži sastopams tropos. Šeit tas sākas ar drudzi, iestājas akūts lumphangits, pie kam uzpampst cirkšņu dziedzeri. Šādas lēkmes atkārtojas bieži, ikreizes edēmatozie uztūkumi kļūst lielāki, līdz visa kāja pieņem ziloņa kājas apmērus.

Šīs slimības prognoze ir slikta. Slimības pazīmēm parādoties, kāja jātur augstāk, jāizdara masāža, kompresijas pārsējums, jāsargā no katra kairinājuma un jāievēro vislielākā tīrība. Ja slimības cēlonis meklējams vēnozā asiņu atplūduma aizkavēšanā un kājas apakšstilba vātī, tad ir vajadzīgs pielietot attiecīgu terapiju. Galvenais asinsvads jākomprimē pirkstiem vairākas stundas dienā ilgāku laiku. Arī ķīlveidīgas ekscizijas sabiezējušās daļās var iz-

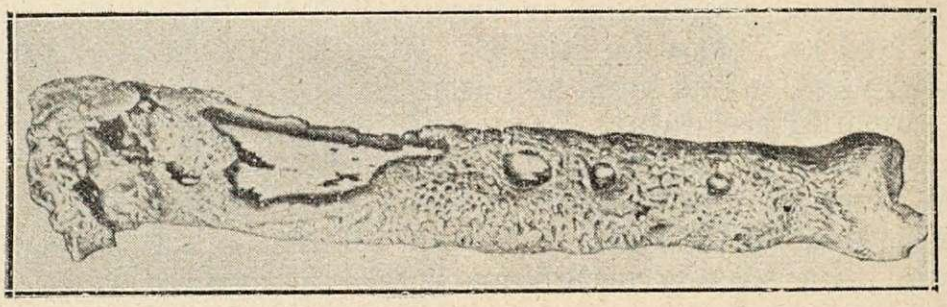
mēģināt. Turpmāk mēģināja cirkšņa rajonā ievest zem ādas zīda pavedienus, lai radītu jaunus limfas ceļus. Visļaunākos gadījumos jāizdara amputācija.

Kājas apakšstilba akūtais osteomyelits.

Šī slimība sastopama tik bieži tibiā, kā nevienā citā cilvēka skeleta kaulā. Še lieta grozas ap to pašu, kas jau teikts par rokas apakšējā stilba osteomyelitu. Sevišķi pastrīpot mēs varētu sekošo: galvenā kārtā saslimst diafīzu spongiozās daļas, kas atrodas starp epifīzu līniju un kaulu smadzeņu dobumu, beidzot šis process pāriet kaulu smadzeņu dobumā. Taī pašā laikā bieži var novērot abu epifizu galu saslimšanu.

Klīniskā aina ir ļoti dažāda. Pie grūtām vispārējām infekcijas pazīmēm šī slimība var novest pie nāves. Kāds cits veids ir kroniska saslimšana, kas izteicas stiprā kaulu sabiezināšanā. Caur stipru strutošanu, fistuļu rašanos un nekrotizāciju nonāk līdz kaula plēves iekaisumam.

Akūtā osteomyelita pirmās pazīmes ir augsta temperatūra ar vai bez drudža. Slimnieka vispārējais stāvoklis ir ļoti satricināts. Var arī tūlīt iestāties samaņas traucējums. Stipra lokāla spiediena sajūta un spontānas sāpes norāda, kur norisinas slimības process.



Zīm. 284 (pēc Sultan).
Tibias sekvestrs ar kaula kapsulu un fistulu caurumiem.

Locekļu funkcijas ir gandrīz pilnīgi pārtrauktas. Ļoti drīz tibiā rodas uzpampums, kas atbilst spiediena sāpēm un pa daļai vai pilnīgi ieņem kaulu priekšējo daļu. Drīz vien apkārtējās mīkstās daļas infiltrējas, āda top sarkana un pieņem edēmatozu raksturu. Šis edēms, skatoties pēc slimības perēkļa apmēra, izplatas reizēm uz leju līdz pēdai un uz augšu līdz ciskai.

Ja nonāk līdz abscesa rašanās un izlaušanās vai tā operatīvai atvēršanai, temperatūra un sāpes mazinājas tikai taī gadījumā, ja kaulu perēklis bij norobežojies un lieta vairāk grozijusies ap strutojošu periostiti. Ja lieta grozas ap plašu strutošanu, tad parasti nonāk līdz kaulu nekrozei. Rodas strutojošas fistulas, caur kurām ar zondes palīdzību sajūtams sekvestrs (zīm. 284).

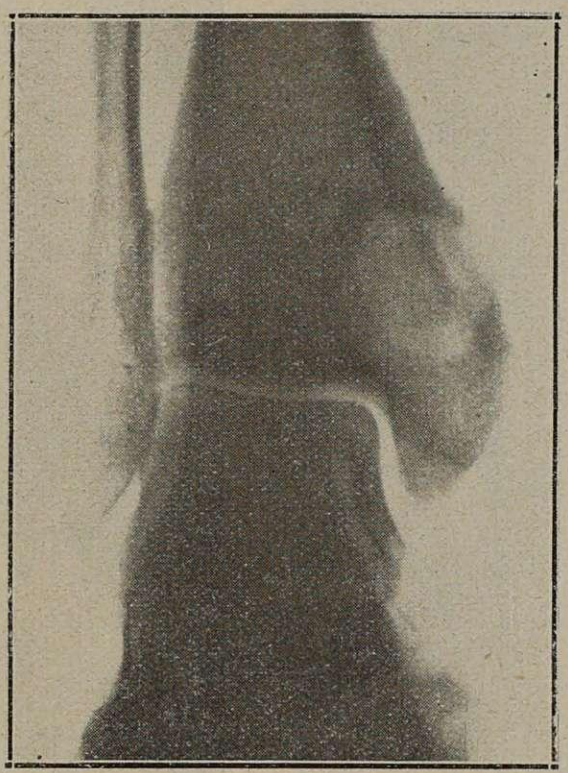
Atsevišķos fibulas saslimšanas gadījienos iekaisuma parādības lokālizējas kaula pakaļējā daļā, vairāk uz āru.

Kā sarežģījums būtu minams — no akūta osteomyelita radies ceļa vai pēdas locītavu iekaisums.

Ja osteomyelita process norisinas skrimšļainā epifīzu līnijas tuvumā, tad tas var izsaukt augšanas traucējumus.

Akūtā osteomyelita ārstēšana ir tāda pat, kā aprakstīta citu kaulu tā paša procesa ārstēšanā. Še lieta grozas ap agru radikāloperāciju. Bier's ieteic sastrēguma hiperemiju, pie kam viņš papriekšu atvēris subperiostālo abscesu, bez uzkalšanas. Caur šo paņēmienu varot nekrozes aizkavēt, vai tās norobežot niecīgos apmēros. Pa lielākai daļai būtu gan ieteicama kaulu uzkalšana, strutu perēkļu iznīcināšana un eventueli sastopama sekvestra izdalīšana. Ja vispārējais stāvoklis ir apmierinošs un temperatūra nav sevišķi augsta, tad ķeras pie sekvestra izdalīšanas tikai tad, ja jau radusies spēcīga kaula kapsula (lada sequestralis) un sekvestrs vairs nestāv sakarā ar pārējo kaulu.

Sekvestrotomiju izved sekoši: fistuļu uzšķelšana, kaula kapsulas caurumu paplašināšana ar kalta un āmura palīdzību, visa sekvestra pilnīga izņemšana, vai arī, kad tas salausts mazos gabaliņos, kaula dobuma iztīrīšana ar asu kaŗoti.



Zīm. 285. Tibias epifīzes tuberkuloze.

Lai varētu labi ieskatīties kaula dobumā un redzēt viņa saturu, var izdarīt gaŗu griezienu, kas sniedzas pāri visai sabiezējušai kaula daļai, pie kam uzšķeļ vai apgriež esošos fistuļu caurumus. Šis grieziens tiek izdarīts uz tibias priekšējās virsmas, vai arī uz fibulas sānu virsmas. Priekšā esošo kaulu kārtu nokaļ tā, ka rodas pilnīgs saslimušās vietas pārskats un zem acs kontroles izdarama visa sekvestra izņemšana un granulāciju iztīrīšana. Brūces dobumu ārstē ar tamponādi.

Apakšstilba kaulu tuberkuloze.

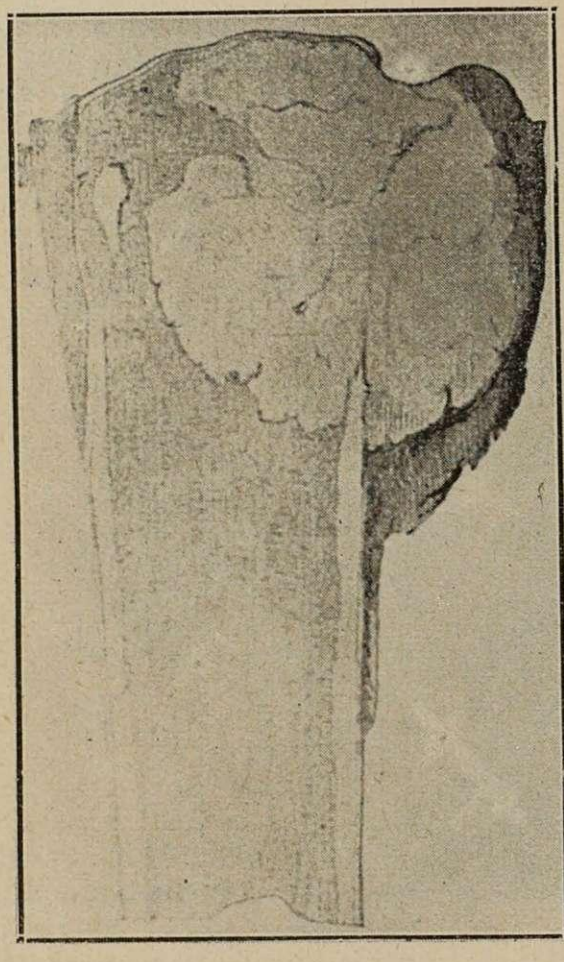
Uz šo attiecas tas pats, kas jau agrāk teikts par rokas apakšstilba un citu kaulu tuberkulozi. Še tikai jāpiemin, ka šī slimība bieži novērojama kājas apakšstilba kaulu epifīzēs (zīm. 285).

Apakšstilba jaunveidojumi.

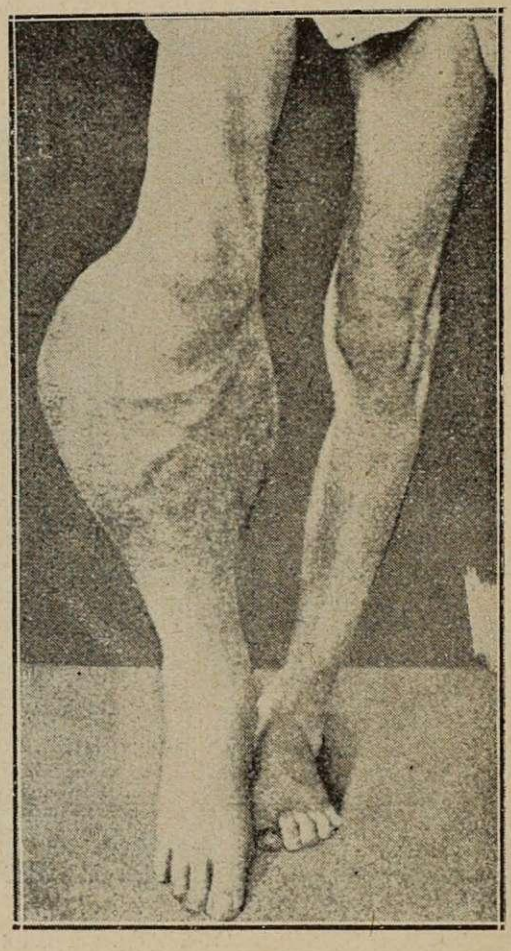
Še nerunāsim par mīksto daļu jaunveidojumiem, jo tie ne ar ko neatšķiras no tumoriem pārējās mīkstās daļās.

Apakšstilba kaulu jaunveidojumi.

Kā labdabīgie, tā arī ļaundabīgie kaulu tumori ir līdzīgi tiem, kas aprakstīti pie augšējām ekstremitātēm un femura. Arī jāievēro tie paši ārstēšanas paņēmieni. Es še pievedu Rentgena uzņēmumus (zīm. 286 un zīm. 287), kas rāda tibias myelogenu sarkomu.



Zīm. 286 pēc Garré).
Mielogens tibias sarkoms.



Zīm. 287 (pēc Garré).
Osteosarkoma tibiae.

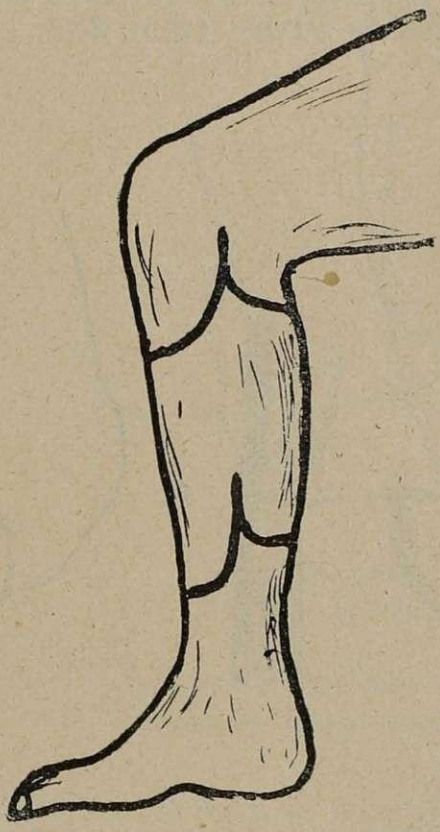
Apakšstilba amputācija.

Ja vien iespējams, iziet uz to, lai radītu nest spējigu stumbru. Tāļāk jāņem vērā, pēc iespējas vairāk glābt no kājas apakšstilba, lai varētu iegūt ceļa locītavā kustīgu stumbru, kas iešanu padarītu cik vien iespējams dabīgāku. Par nelaimi daudzos gadījumos šo prasību nevar izpildīt, piem. pie ļaundabīgiem tumoriem, kur kāja jānoņem augsti un tāļu veselā vietā; arī artēriosklerotiskās gangrēnas gadījumos amputācija jāizdara tanī vietā, kur asinsvadi, kas piegādā locekļiem nepieciešamās barības vielas, ir pietiekoši plaši. Ja jāamputē kājas apakšstilba augšējā trešdaļa,tad stumbram jāpiedod taisnleņķa saliekums un tādā veidā protēze atbalstas uz tuberositas tibiae.

še katrs spiediens labi panesams. Ja izdodas paturēt lielāku kājas apakšstilba daļu, tad var pielietot lielu skaitu dažādu metodu, kas osteoplastiskā ceļā padara stumbru izturīgāku. Par visu vairāk jāievēro, lai rēta nenāktu uz atbalstplāksni. Tādēļ pie apakšstilba amputācijas priekšējā ādas loksne jāņem daudz lielāka, nekā pakaļējā (zīm. 288).

Ne-osteoplastiska apakšstilba amputācija diafīzē.

Priekšējais ādas gabals lielāks, pakaļējais mazāks (zīm. 288). Ādas gabalu atpreparēšana ar viņas tauku audiem uz augšu. Riņķa grieziens caur pārējām mīkstām miesas daļām, mīksto daļu pārgrie-



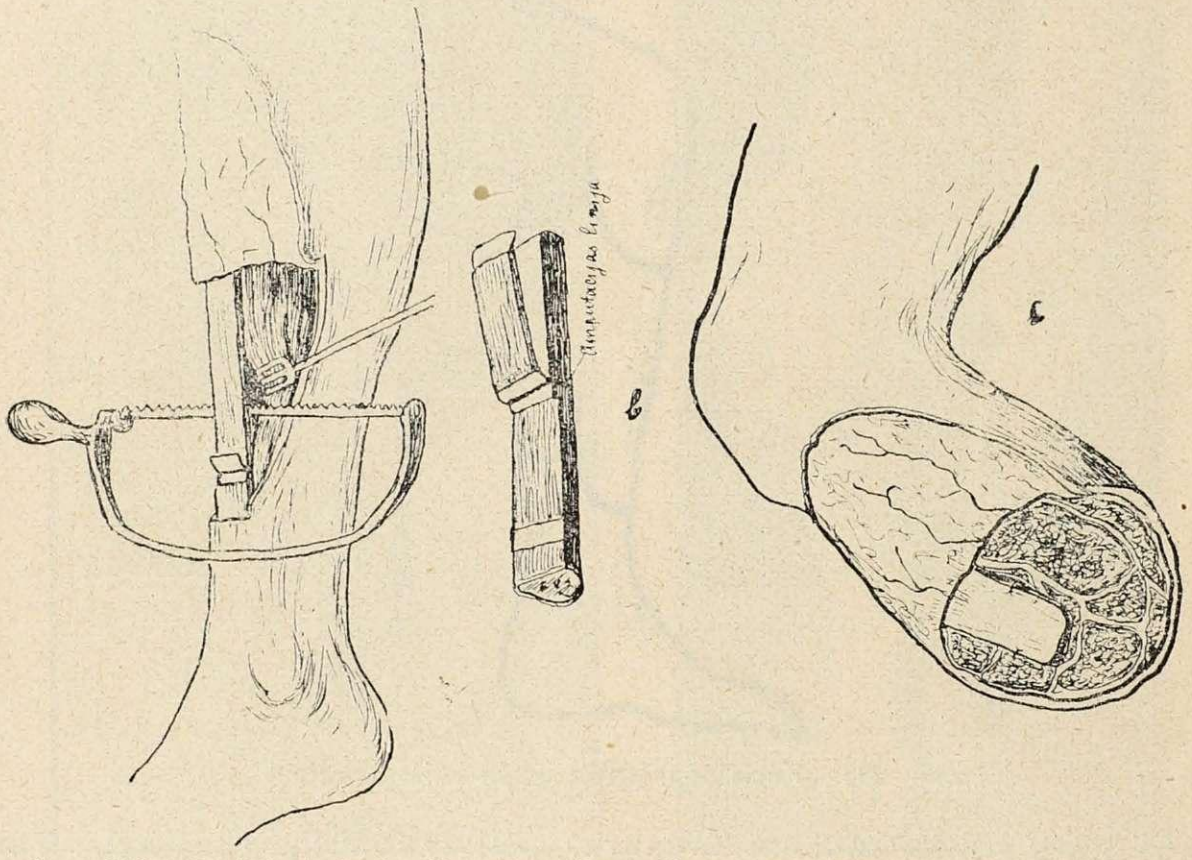
Zīm. 288. Kājas apakšstilba amputācijas griezieni.

šana starp abiem kauliem ar šauru, smailu, abpusīgi asu nazi. Var arī tūlīt radīt kopējas manšetes, pie kam muskuļu daļas atstāj pie ādas gabaliem un ar šķērsgriezumu tieši virzas līdz kauliem. Tāļāk ir ieteicams, lai izbēgtu no pārāk lielu kaulu rašanās kaulu apakšējā daļā, periostu apgriest mazliet tāļāk no tās vietas, kur nodomāts izdarīt amputāciju. Bez tam ieteicams kaulu smadzenes apm. 1 cm. dziļi izņemt. Tagad seko nozāģēšana, pie kam fibula jānoņem mazliet augstāk, nekā tibia. Kaula asās malas ar kaulu šķērēm nokniebj, lai neievainotu apklājošo ādas gabalu. Visieteicamāk izdarīt operāciju, pielietojot mākslīgu bezasinību. Asinsvadu pārsiešana jāizdara rūpīgi.

Osteoplastiska kājas apakšstilba amputācija pēc Biera.

Šis paņēmiens atbalstas uz tā paša principa, kā Pirogova osteoplastiskā amputācija. Izveido lielu mēlesveidīgu priekšējo ādas gabalu, kuŗa virsotne atrodas tibiā (zīm. 289, a). Ādas gabalu at-

preparē uz augšu līdz tai vietai, kur domāta amputācija, pie kam periostam jāpaliek neaiztiktam. Gar abām tibias malām pārgriež gareniski periostu, apakšējā brūces daļā pārgriež to šķērsvirzienā. No šī šķērsgriezuma uzbīda periostu apm. $^1/_2$—1 cm. uz augšu un tur, līdz kurienei izdarīta periosta nobīdīšana, tad sāk nozāģēt ar loka zāģi plānu kaula plāti, pārklātu ar periostu (zīm. 289, a). Šo kaula-periosta gabalu atloca uz augšu (zīm. 289, b), padara viņu pilnīgi kustīgu, pie kam no atlocamās vietas periostu atbīda no kaula mazliet uz augšu. Tur, kur šī atbīdīšana beidzas, izdara amputāciju, kā tas aprakstīts pie vienkāršas kājas apakšstilba amputācijas. Vislabāk ir, ja izdara pakaļējo riņķa griezienu caur visām kārtām līdz ar ādu. Kaula-periosta gabalu pārmet pār nozāģētā kaula stumbru un to piešuj, pie kam augšā minēto periosta gabaliņu izlieto un arī sānos izdara dažas šuves (zīm. 289, c). Tam pārklāj lielo



Zīm. 289 (pēc Schmieden). Kājas apakšstilba osteoplastiska amputācija pēc Biera.

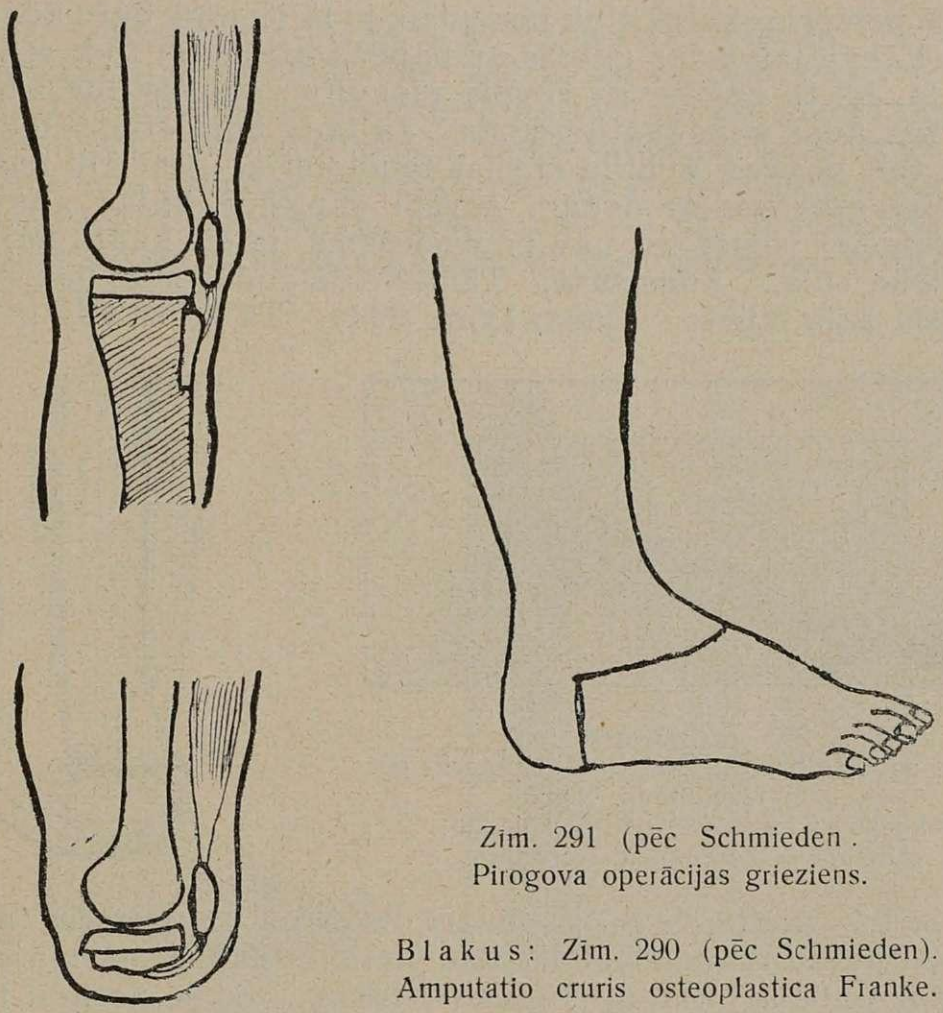
ādas gabalu. Rēta nāk uz kājas apakšstilba pakaļējo pusi un pēc īsa laika uz stumbru jau var bez sāpēm atbalstīties.

Arī pie augstas apakšstilba amputēšanas F r a n k's ieteic pielietot Pirogova-Biera principu. Ja amputē epifīzē, tad nozāģēšanas vietu var pārklāt osteoplastiski ar kaula plāti, kas satur tuberositas tibiae un ar patellu caur lig. patellare stāv sakarā. Zīm. 290 paskaidro šo paņēmienu.

Eksartikulācija ceļa locītavā.

Tādā veidā dabūtais stumbrs ir lielisks atbalsts protēzei, it sevišķi, ja iespējams atstāt patellu. Technika sekoša: Liels lēvara veidīgs ādas grieziens no punkta cieši aiz kondiļiem zem tuberositas, kas iet pār tibiu (8—10 cm. uz leju). Pakaļā īsāks ādas gabals.

Abu ādas gabalu atpreparēšana. Ceļa saliekšana, lig. patellas šķērsgriezums, ieiešana ceļa locītavā, sānu un krusta saišu pārgriešana, pēc tam kājas izstiepšana, mīksto daļu pārgriešana kājas apakšstilba pakaļējā pusē, asinsvadu nosiešana, nervu izvilkšana un nogriešana (N. tibialis, N. peroneus.). Ādas šuve.

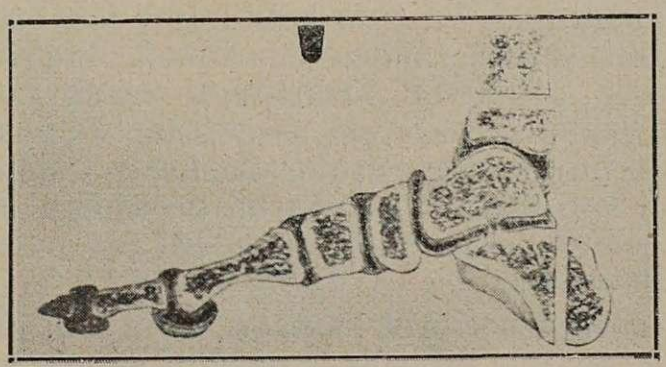


Zīm. 291 (pēc Schmieden.
Pirogova operācijas grieziens.

Blakus: Zīm. 290 (pēc Schmieden).
Amputatio cruris osteoplastica Franke.

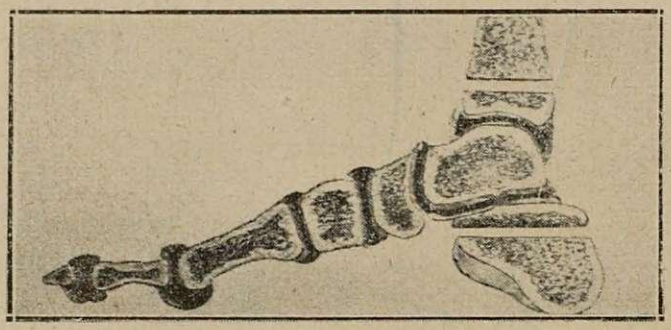
Dziļa osteoplastiska kājas apakšstilba amputācija pēc Pirogova (zīm. 291, 292, 293).

Uz pēdas mugurpuses izveido mazu, uz leju konveksu ādas gabalu, kas no viena malleolusa stiepjas līdz otram (zīm. 291), tad kāpšļa veidīgs griezums no viena potītes izcilņa līdz otram, uz leju pāri zolei caur visām mīkstām daļām līdz kaulam (zīm. 291). Dorsalā

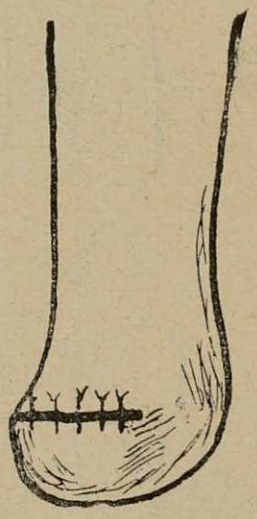


Zīm. 292 (pēc Zuckerkandl).
Kājas apakšstilba osteoplastiskā amputācija
pēc Pirogova.

ādas gabala atlocīšana, plantarfleksija talokruralā locītavā un šīs locītavas atvēršana, sānu saišu un pakaļējās kapsulas sienu pārgriešana. Calcaneusa šķērsa caurzāģēšana kāpšļa grieziena augstumā, pēc kam pēda nokrīt. Izveidotais ādas-kaula gabals tiek vilkts atpakaļ. Priekšējo ādas gabalu pavelk uz augšu. Ar nazi jāatbrīvo kājas apakšstilba kauli līdz articulatio talocruralis līnijai un tos nozāģē. A. tibialis posterior katrā ziņā jāsaudzē, jo tā vienīgā baro ādas-kaula gabalu. Pakaļējais ādas gabals ar papēža atlikumu tiek atlocīts uz priekšu tā, lai tā zāģētavas virsma piegultu apakšstilba zāģētavas virsmai bez ādas gabala stiepšanas. Ja tāda ādas stiepšana nav izbēgama, tad jāizved Achilla cīpslas tenotomija. Artēriju nosiešana. Calcaneusa atlikums ar dažām šuvēm jāpiešuj kājas apakšstilba kaulu periostā; tomēr tas nav nepieciešams, ja šīs kaula daļas cieši pieguļ viena otrai. Ādas šuve. Tādā veidā rodas stumbrs, pie kam calcaneusa daļu izlieto iešanai (zīm. 294). Tā kā še āda ir samērā



Zīm. 293 (pēc Zuckerkandl).
Kājas apakšstilba osteoplastiskā amputācija pēc Guenther'a.



Blakus: Zīm. 294 (pēc Schmieden).
Stumbrs pēc Pirogova operācijas.

ļoti plāna un vajadzīga stipra lēvara liekšana uz priekšu, tad ieteicāmas modifikācijas, kas dod iespēju pielietot papēdi pārklājošo ādu, kuŗa satur papēža kaula iešanas virsmu. Es še norādu tikai uz Günther'a modifikāciju, kuŗas principi redzami no zīm. 294.

Pēdas locītava un pēda.

Pēdas locītavas distorzija.

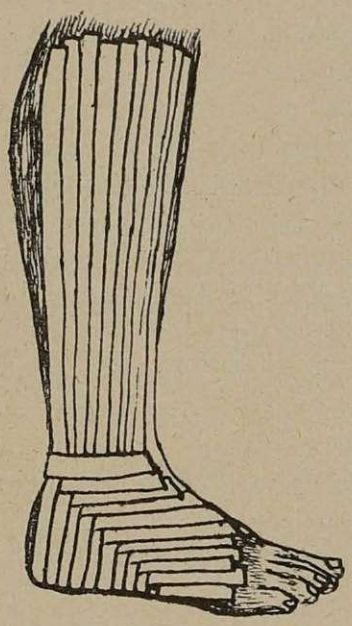
Vispirms dažus vārdus par kāju pēdas locītavas kontūziju. Kas jau še agrāk tika minēts par citām locītavām, attiecas arī uz pēdas locītavu. Jāatgādina, ka zem kontūzijas jāsaprot locītavas bojājums, kas izsaukts no tiešas spēka iedarbības. Pie simptomiem būtu mināmi caur sitienu, grūdienu vai kritienu izsauktās vietējās sāpes, drīz iestājas asiņains-serozs vai serozs izplūdums locītavā. Pie kapsulas vai saišu bojājumiem asiņošana mēdz būt ļoti stipra. Tas pats ir kaulu vai skrimšļu atlūšanas un bojājumu pamatā. Pēdas locītavas kontūzijas ārstēšana ir tāda pat, kā jau aprakstīta pie ceļa locītavas.

Zem distorzijas saprot locītavas bojājumu, kas ceļas no tā, ka viņas kustības iespējas robežas ir pārkāptas, pie kam kapsula un saites ar pārāk lielu spēku ir izstieptas un aizrautas. Pie tam locītavas virsmas paliek vēl viena ar otru sakarā.

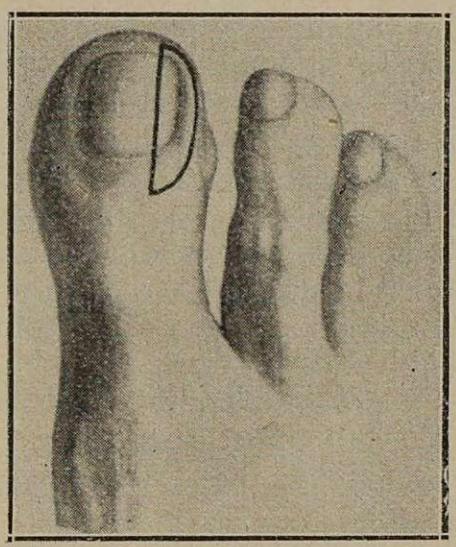
Pēdas locītavas distorzijas novērojamas ļoti bieži, it sevišķi tās, kas cēlušās, pēdai apsviežoties addukcijas stāvoklī. Addukcijas distorzijas parasti sastopamas retāk, jo saites pēdas iekšējā un plantārā pusēs ļoti stipras.

Pēdas locītavas distorzijas izcelšanās cēloņi ir tie paši, kas luksācijām un lūzumiem potīšu apkaimē.

Pēdas locītavas distorzijas diagnoze dibinās uz sekošo: Stiprs sāpīgums, asinsizplūdums; potīšu un tarzālo kaulu fraktūras trūkums. Lai būtu drošs, ka fraktūras nav, jāņem palīgā divi Rentgena uzņēmumi. Vispārīgi ņemot, nenoskaidrotos gadījumos jārīkojas tā, itkā lieta grozītos ap fraktūru. Ja 2—3 nedēļu laikā distorzijas parādības pie attiecīgas ārstēšanas vēl nav izzudušas, tad jādomā, ka šinī gadījumā lieta grozās ap kādu smagāku ievainojumu, vai kādu citu slimību.



Zīm. 295 (pēc Hoffa). Gibney'a līpošā plākstera pārsejums.



Zīm. 296 (pēc Sultan). Ieaugušā naga operācija (grieziens).

Kājas pēdas distorzijas ārstēšana. Vieglos gadījumos drīzai asins izplūduma novēršanai pietiek ar masāžu, silta gaisa pielietošanu, resp. siltām kompresēm. Ieteicāms taī pašā laikā nēsāt viegli komprimējošu elastīgu apsējumu. Slimās ķermeņa daļas turēšana paaugstinātā stāvoklī pirmā laikā izrādās noderīga. Tiek ieteikts arī Gibney'a līpošā plākstera pārsējums, kas apliekams tūliņ pēc notikušā ievainojuma (zīm. 295).

Ja lieta grozas ap smagām distorzijām, kas norit ar stipru asinsizplūdumu, un jādomā par saišu pārraušanu, tad vislabāk ekstremitāti novietot augstāk un šīnu vai ģipsa apsējumā uz 8—14 dienām noturēt miera stāvoklī. Pēc tam jāsāk ārstēt ar masāžu, pasīvām un aktīvām kustībām. Arī komprimējošs plākstera apsējums dod labus panākumus. Lieto arī noņēmamus ģipsa pārsējumus, pie kam jau ļoti agri iesāk masāžu.

Pēc distorzijas izārstēšanas, ja bijuši smagi saišu pārrāvumi, ilgāku laiku jāvalkā augsti šņorzābaki. Tiem jānovērš plakanās

pēdas izcelšanos. Pēdas ieliekšanos uz iekšu pie iešanas jācenšas novērst ar zoles un papēža paaugstināšanu ārējā pusē. — Viss, kas jau teikts par rokas ievainojumiem, attiecinams arī uz pēdu un viņas locītavu ievainojumiem.

Nagu slimības.

Še būs runa tikai par ieaugušiem nagiem (Unguis incarnatus). Šīs slimības parastā vieta ir īkšķa ārējā mala. Īkšķa iekšējā mala un pārējo pirkstu nagi saslimst reti.

Lieta grozas ap naga valnīša iekaisumu. Šī iekaisuma cēlonis meklējams slikti pielaikotā un spiedošā apavā (pirkstu saspiešanā no sāniem). Nagu valnītis tiek ievainots, rodas strutojumi, attīstās granulācijas audi un iešana rada stipras sāpes.

Dažreiz šo iekaisuma procesu var izārstēt, ja nagu ar stikla gabaliņu nokasa, kamēr tas ļaujas viegli ielocīties, naga malu apgriež un starp to un naga valnīti iebāž sterilu marles gabalu. Vislabāk ir rīkoties operātīvi sekošā kārtā (zīm. 296): Ar tievu gumijas cauruli, ar kuŗu sažņaudz pirksta bāzi, aizkavē asiņu pieplūdumu. Vietējā anestēzija ar $^1/_2\%$ novokaina vai $^1/_4\%$ tutokaina šķīdumu. Dažus milimetrus no naga malas iegrūž smailas, taisnas šķēres, ievada tās zem naga pāri naga gultnei un šādā kārtā nagu pārgriež taisnā līnijā. No šīs līnijas viena gala līdz otram izdara lokveidīgu griezienu ap ādas vīles, zem kuŗas izdalās strutas. Apgriesto daļu, t. i. ādu, nagu valnīti un apgriesto naga daļu ķīļveidīgi (ķīļa virsotnei jābūt uz zoles pusi) izgriež. Pie tam rūpīgi jāizgriež līdz naga sakni. Šo mazo operāciju var izdarīt arī abās pirksta pusēs. Ja process aizņēmis abas pirksta puses un strutošana pārgājusi arī uz naga gultni, tad vislabāk visu nagu apgriest un noņemt.

Zem aseptiska, resp. antiseptiska pārsējuma drīz iestājas izveseļošanās.

Pēdas cīpslu makšķu saslimšanas neatšķiras no tādiem pat rokas saslimšanas gadījumiem un uz šīm saslimšanām attiecinams viss, kas sacīts par pēdējiem.

Pēdas gļotmaisiņu saslimšana.

Lai gan pie pēdas ļoti daudz mazu gļotmaisiņu, tomēr tie nav konstanti un arī anatomiski nav gluži vienādi. Vienmēr sastopāmas Bursa achillea anterior starp calcaneus un Achilla cīpslu, bursa achillea posterior starp Achilla cīpslu un ādu, un Bursa calcanea starp calcaneus un pēdas zoli.

Visbiežāk saslimst Bursa achillea anterior. Tam par cēloni ir traumas, gonoreja, reimatisms, arthritis urica, sifiliss, influenca, tuberkuloze (kas bieži sākas no calcaneus). Šķidruma izplūdums bursā var radīt fluktuāciju, bet var arī parādīties tikai mazs uztūkums Achilla cīpslas piestiprināšanās vietā un dot iespaidu, itkā papēža izcilnis būtu sabiezējis. Ja slimības cēlonis ir gonoreja, tad var saslimt arī apkārtējās mīkstās daļas un periosts. Pie bursita kroniskām formām var izcelties īsta periostāla kaula jaunradīšanās.

Simptomi. Bez augšā minētiem uztūkumiem sajūtamas pie iešanas lielākas vai mazākas sāpes, kas izstaro pat ikros. Slimnieks cenšas turēt pēdu tā, lai Achilla cīpsla pēc iespējas atslābtu.

Bursitis achilleae anterioris acutae ārstēšana: Novietošana miera un elevācijas (paaugstinātā) stāvoklī, viegls kompresijas pārsējums uz 1—2 nedēļām; pēc tam ilgāku laiku izvairīšanās no ilgstošas staigāšanas. Kroniska bursitis achillea: Kompreses, masāža, ārstēšana ar siltu gaisu vai diatermiju, kompresijas pārsējums. Gonoroiskā bursitis achillea ārstējama pēc Bier'a ar sastrēgumu 1—2 dienās. Ja šim paņēmienam ir panākumi, tad viņu turpina, līdz process izbeidzās. Pretējā gadījumā jāpielieto gļotmaisiņu punkciju, pēc kam jāapliek kompresijas pārsējums. Pēc punkcijas var izdarīt arī izskalošanu ar rivanola šķīdumu (1:1000). Pēc šādas izskalošanas bursā iešļircina dažus pilienus alkohola. Pēc tam viegla kompresija. Taī pašā laikā jāpielieto siltas kompreses, diatermija, karsta gaisa kaste un tamlīdz. Ja viss tas nepalīdz, tad atliek vienīgi gļotmaisiņa ekstirpācija.

Priekšējā Achilla gļotmaisiņa tuberkulozo saslimšanu ārstē pēc parastiem tuberkulozes ārstēšanas likumiem. Ja visam tam nav panākumu, tad jārīkojas radikāli, jāekstirpē un arī apkārtnē jāoperē tā, lai nerastos iespēja attīstīties fistulai. Grieziens jāizdara gar Achilla cīpslas malām. Ja pie operācijas Achilla cīpsla jāpārgriež, tad tā atkal ar cīpslu šuvu jāsavieno.

Dažādās pēdas vietās un kaulu izciļņos no spiediena var attīstīties gļotmaisiņi, kuŗos var izcelties iekaisumi. No maziem, inkonstantiem gļotmaisiņiem parasti saslimst metatarso-falangiālie. Zem varžacīm un pautu kaulu (capitulum metatarsi) galviņu apvidū pie hallux valgus nereti sastopāmi iekaisuši gļotmaisiņi.

Pēdas locītavu un kaulu akūti iekaisumi.

Attiecībā uz akūtiem locītavu iekaisumiem sakāms tas pats, kas jau agrāk minēts par akūtiem rokas locītavu un rokas iekaisumiem. Še vēl var norādīt uz sekošo: Ja lieta grozās ap akūtu izplūdumu talokrurālā locītavā, tad vispirms locītavas kapsulas priekšējā daļa abās pusēs no ekstenzoru cīpslām izceļas uz augšu, pie kam konstatējama fluktuācija. Pēc kāda laika rodas uztūkums arī locītavas pakaļējā pusē un zem potīšu kauliņiem. Arī tuvumā atrodošās mīkstās daļas ņem dalību iekaisuma procesā, tās kļūst sarkanas un edēmatozas. Sāpīguma un pēdas smaguma dēļ locītava tiek turēta vieglā plantarfleksijā. Ap locītavu atrodošās cīpslu makstis parasti jau pašā sākumā ņem dalību iekaisuma procesā.

Pēc distorzijām un subkutānām fraktūrām rodas asinsizplūdumi locītavās. Pēc šiem bojājumiem bieži izceļas serozie vai sero-fibrinozie vairāk kroniska rakstura sinoviti.

Locītavu strutojošiem iekaisumiem pa lielākai daļai par cēloni ir komplicētās fraktūras un luksācijas, šāviena vai dūriena ievainojumi un tie ne ar ko neatšķiŗas no tamlīdzīgiem citu locītavu procesiem.

Ļoti daudzos gadījumos akūtie strutojošie locītavu iekaisumi izceļas no strutojuma tāļākās izplatīšanās pie akūtiem osteomielitiem vai cīpslu makšķu flegmonām un no piemiskām metastāzēm. Arī akūtas infekcijas slimības var radīt akūtu locītavu sastrutojumu.

Ievērojams pēdas locītavu iekaisumu procents izceļas no gonorejas. Še novērojamas stipras sāpes, mīksto daļu uztūkums un cīpslu makšķu iekaisums. Temperatūrai ne vienmēr jābūt stipri

augstai, tomēr dažos gadījumos tā sasniedz ievērojamu augstumu. Pie gonoroiskiem locītavu iekaisumiem pastāv tieksme uz ankilozu izcelšanos.

Akūto pēdas locītavu iekaisumu ārstēšana. Galvenā kārtā nepieciešams pilnīgs miers un jāizvairās no jebkuŗa spiediena. Ja iekaisusi articulatio talocruralis, tad it sevišķi jāraugas uz to, lai pēda atrastos taisnā leņķī attiecībā pret apakšstilbu un vidējā stāvoklī starp supināciju un pronāciju. Tas nepieciešams tādēļ, ka daudzos gadījumos mēdz palikt locītavu stīvums un piem. art. talocruralis, ja tā atrodas plantarfleksijā, savās nepieciešamās funkcijās stipri ierobežota. Protams, būtu vislabāk, ja izdotos novērst kontraktūru un ankilozu izcelšanos. Šaī nolūkā izdara, cik tāļu sāpes to atļauj, uzmanīgi masāžu un aktīvas un pasīvas kustības.

Gonoroiskus iekaisumus vislabāk ārstēt ar asins sastrēdzināšanu pēc Bier'a parauga. Platu gumijas saiti aptin ap gūžu vai liela augšējo daļu un pievelk tikai tik stipri, kamēr rodas karsts sastrēgums. Pēc 20 stundām saiti noņem un pēc 2—3 stundu ilga pārtraukuma, kad kāju tura paaugstinātā stāvoklī, saiti uzliek par jaunu u. t. t.

Talokruralās locītavas sastrutošanas gadījumā var locītavu punktēt un tad ar rivanola šķīdumu (1:1000) izskalot, pie kam ieteicams mazliet no šī šķīduma atstāt locītavā. Ja vajadzīgs, tad punktēšanu un skalošanu atkārto. Gadījumā, ja šāds ārstēšanas veids nedod drīz panākumus, tad jāķeras pie locītavas plašas atvēršanas. Bieži vien pietiek ar diviem priekšējiem sānu griezumiem, bet dažreiz arī nepieciešami divi pakaļējie griezieni gar Achilla cīpslas abām pusēm. Sevišķi grūtos gadījumos jāķeras pie talusa izņemšanas, lai strutām radītu brīvu izeju.

Ja lieta grozas ap locītavas strutošanu, kas radusies no osteomielitiska perēkļa, tad netik vien locītava plaši jāatver, bet arī osteomielitiskais perēklis jāizņem. Bet nāk priekšā arī gadījumi, kur nepieciešami izdarīt pa daļai locītavas rezekciju. Še varētu būt runa par stilba kaulu apakšējo galu vai talusa noņemšanu — pa daļai vai pilnīgi, lai sagādātu strutām brīvu notecēšanu. Ja radusies tibias epifizes nekroze, tad jāizdara apakšstilba locītavas virsmu pilnīga subperiostāla rezekcija.

Akūtiem strutojošiem locītavu un tarsalo kaulu iekaisumiem ir tie paši cēloņi, kā pie analoģiskiem talokruralās locītavas iekaisumiem. Tarsus un viņa locītavu strutojošie iekaisumi ir bīstami it īpaši tādēļ, ka mazās locītavas cieši piekļaujas viena otrai, iekaisums ātri pāriet no vienas locītavas uz otru un pārņem visu tarsu, kā arī talokruralo locītavu. Taī pašā laikā var iekaist arī cīpslu makstis un flegmonozais iekaisums var turpināties arī apakšstilbā. Uzpampušās pēdas āda ir sārta un edēmatoza, pati pēda parasti atrodas supinācijā, addukcijā un plantarfleksijā. Sāpes ir ļoti lielas, jebkuŗa funkcija ir neiespējama, pastāv augsta temperatūra un locītavu virsmas un kauli drīz sabrūk. Akūtā strutojošā locītavu un tarsusa kaulu iekaisuma ārstēšana pastāv agrā incizijā, lai strutām, kas atrodas zem liela spiediena (ārējo saišu stingrums), dotu brīvu izeju. Sevišķo anatomisko attiecību dēļ iegriezumus locītavās var izdarīt tikai dorsālā pusē un pēdas abās pusēs. Pēdas apakšpusē traucē stingrās fascijas un biezā āda. Šī iemesla dēļ reizēm nepieciešami izņemt daļu no pēdas skeleta. Pie kaulu sastrutojumiem izņemams viss bojātais kauls vai tā daļa.

Kalkaneusa (papēža kaula) osteomielits.

Šaī kaulā šī slimība biežāk sastopama nekā pārējos pēdas pamata kaulos. Strutu perēklis bieži izlaužas uz āru un tādā kārtā lieta nonāk līdz tarsusa locītavas infekcijai. Reizēm tā var nonākt līdz norobežotai papēža kaula nekrozei, kas tomēr nenovērš talokalkaneusa locītavas saslimšanu. Bieži gadās, ka strutošanas process pārņem visu kaulu un to sekvestrē. Tādos gadījumos arī tuvumā atrodošās locītavas var tikt ievilktas līdzi procesā. Visā visumā diagnoze neizrādas grūti noteicama. Papēža kaula apkārtnes uztūkums zem potītēm, ļoti stipras spiediena sāpes papēža kaula apakšpusē un sānos, agrs mīksto daļu iekaisums. Abscesa un sekvestra rašanos var labi novērot Rentgena uzņēmumā.

Ārstēšana — operatīva; no ārēja lokveidīga griezieņa izejot, sasniedz papēžu kaulu, izkaļ vai ekstirpē to, skatoties pēc vajadzības. Ja procesā ievilkts un sastrutojis viss kauls un locītava, tad pilnīga kalkaneusa ekstirpācija nepieciešama.

Par akūto locītavu un metatarsusa kaulu iekaisumiem, kā arī pirkstu iekaisumiem, sakāms tas pats, kas jau teikts par metakarpu un pirkstiem. Simptomi raksturīgi, apšaubāmos gadījienos palīdz Rentgena uzņēmums. Ārstēšana tāda pat, kā līdzīgā rokas saslimšanas gadījumā.

Pēdas locītavu un kaulu kroniski iekaisumi.

Še mums ir reimatiskie, gonoroiskie iekaisumi, arthritis deformans, sifilitiskie kaulu un locītavu iekaisumi. Visas šīs slimības vairāk gan attiecas uz citām speciālām nozarēm un ķirurgu interesē mazāk, kāpēc par tām tuvāk šeit nerunāsim.

Pēdas locītavu un kaulu tuberkuloze.

Ar pēdas locītavas tuberkulozi saslimst ne tikai bērna gados, bet tā bieži novērojama arī pie pieaugušiem. Tam par visbiežāko cēloni ir primārie kaulu perēkļi, sinoviālā forma sastopama retāk. Gandrīz tipiska ir pēdas locītavas tuberkulozes fungozā forma ar tieksmi, pārsieroties, strutaini sabrukt un radīt fistulas. Citos gadījumos ir darīšana tikai ar vienas locītavas saslimšanu. Apstāklis, ka locītavas atrodas cieši viena pie otras, parasti veicina tuberkulozā procesa izplatīšanos arī uz citām locītavām. Dažreiz tomēr mums ir iespējams diferencēt noteiktus rajonus un tad izšķiram tuberkulozo saslimšanu talokruralā locītavā, pēdas vidus locītavā un pirkstu locītavās.

Gandrīz pusē no visiem gadījumiem pirmie klīniskie simptomi mēdz parādīties pēc kādas traumas. Rodas sākumā maz sāpīgs uztūkums, kas pastāvīgi palielinas. Diagnozi uzstādot, jādomā vēl par reimatismu, gonoreju, sifilisu, tabes un iekaisuma procesu, kādu šad un tad novērojam pie plakanās pēdas. Tomēr slimnieka vispārējais stāvoklis un citi tuberkulozi perēkļi plaušās, citās locītavās u. t. t. un Rentgena uzņēmums dod nepieciešamos noskaidrojumus. Tuberkulozie kaulu perēkļi visvairāk sastopami calcaneus'ā, talus'ā, os cuboideumā un tibias apakšdaļā. Rentgena uzņēmumā dažos gadījumos var vērot šūnainās struktūras izzušanu, kaulu atrofiju un mērenu neskaidrību kaulu struktūras miglainumu. Tāpēc konstatējami Rentgena uzņēmumā arī atsevišķi nodalīti perēkļi. Arī kaulu kontūras izrādās lielākā vai mazākā mērā izplūdušas.

Talokruralās locītavas tuberkuloze.

Tā ir visbiežāk sastopamā pēdas tuberkulozes forma un pa lielākai daļai izceļas no kāda kaula perēkļa talusā, retāk no tibias vai fibulas epifīzēm, vai kalkaneusa (papēža kaula). Beidzot saslimst arī locītava starp abiem liela kauliem. Ja tuberkuloze pārsniedz articulatio talocruralis robežas, apkārtējas daļas uztūkst un izceļas abscesi un fistulas.

Simptomi būtu sekošie: Sākumā ātrs nogurums un klibošana, vieglas sāpes pie ilgākas stāvēšanas un iešanas, uztūkums ekstenzoru cīpslu abās pusēs un potīšu apkārtnē, dažreiz arī Achilla cīpslas abās pusēs. Šis uztūkums un sāpīgums mainās atbilstot kaulu perēkļu stāvoklim. Tikai vēlāk attīstās paraartikulāri uztūkumi un rodas abscesi un fistulas. Pie tuberkulozes fungozās formas uztūkums pieņem vārpstas formu. Iespējama arī procesa pāriešana uz M. M. peronei vai M. tibialis cīpslu makstīm. Parastais pēdas stāvoklis, it sevišķi pie bērniem, ir viegla plantarfleksija, pie pieaugušiem tam vēl pievienojas valgus stāvoklis. Tādos gadījumos Rentgena uzņēmums noskaidro diagnozi pretīm plakanai pēdai. Šie patoloģiskie stāvokļi pēc ilgāka laika nav vairs izlabojami. Ja pēda fiksēta supinācijā un addukcijā, tad tas runā par labu tam, ka saslimuse articulatio talocalcanea. Ja fiksācija notikusi abdukcijā un pronācijā, tad var nākt pie slēdziena, ka procesā ņem dalību galvenā kārtā articulatio talonavicularis. Gadījumā, ja saišu aparāts sagrauts, rodas nenormāla kustinamība visos četros virzienos, it sevišķi tad, ja arī kauli jau ievilkti sagraušanas procesā. Temperatūrai nav jābūt nemaz, vai arī ļoti mazā mērā paaugstinātai. Tomēr ja loceklis vairāk kustināts, vai radusies flegmona, var rasties stiprs drudzis. Konstatējamas spiediena un grūdiena sāpes dažāda stipruma. Rentgena uzņēmums, kā jau augšā minēts, rāda kaulu šūnainās struktūras izzušanu un kaula kontūras un struktūras apmiglojumu.

Pie pēdas vidus locītavu tuberkulozes slimība aprobežojas ar pēdas ārējo vai iekšējo pusi, pie kam pirmajā gadījumā infekcija sākas no os cuboideum, otrā gadījumā no os naviculare resp. cuneiforme primum. Uz šīm robežām tomēr process bieži neapstājas, bet drīz vien pāriet uz visu pēdas daļu no Chopart'a līdz Lisfranc'a locītavai. Šā saslimšanas veida pazīmes atrodam pēdas dorsālās daļas mīklveidīgā uztūkumā, ķermeņa atbalstīšanās uz pēdu kļūst sāpīga, drīz rodas strutas un tad seko viņu izlaušanās uz āru — visbiežāk pēdas muguras pusē un sānos. Smagos gadījumos lieta nonāk līdz visas pēdas priekšējās daļas vārpstveidīgam uztūkumam. Pēda atrodas plantarfleksijā, kas bieži savienota ar supināciju un addukciju.

Pie pirkstu locītavu tuberkulozes slimība visbiežāk norisinās īkšķī. Galvenā kārtā pie bērniem, kur lieta grozās ap uztrūkušu spina ventosa, saslimst arī pārējo pirkstu locītavas.

Tarsus'a metatarsus'a un pirkstu tuberkulozes process norit analoģiski tamlīdzīgai rokas saslimšanai.

Pēdas tuberkulozes ārstēšana galvenos vilcienos izdarāma tāpat, kā rokas tuberkulozes ārstēšana. Tai jābūt, it sevišķi pie bērniem, konservatīvai, pie kam jāievēro pareizs un higiēnisks dzīves veids, jārūpējas par spēcīgu un labu barību. Svaigs gaiss un apsau-

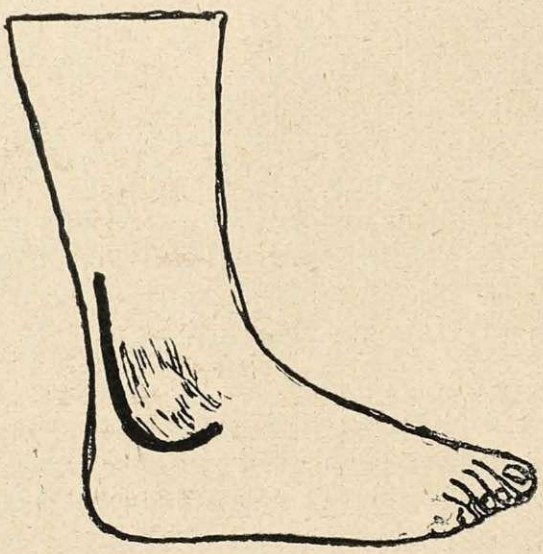
ļošanās, Bier'a sastrēdzināšana, jodoform-glicerīna iešļircinājumi atstāj labu iespaidu. Pat strutojošie gadījumi, kad izcēlušās fistulas, pie konservatīvās ārstēšanas var galīgi izveseļoties. Daudzos gadījumos vēlama miera stāvokļa ieturēšana, kas sasniedzams ar noņemamiem ģipša vai ūdensstikla pārsējumiem. Pie miera stāvokļa ieturēšanas pēda jānostāda taisnā leņķī. Pielietojot ģipša vai ūdensstikla pārsējumus, iespējama arī ambulatoriska ārstēšana, pieliekot iešanas ierīci. Jodoformglicerīnu talokruralā locītavā vislabāk iešļircināt vienā vai otrā pusē no ekstenzoru cīpslām. Iešļircinājumus izdara ar apm. 2 nedēļas gariem starpbrīžiem. Bier's ieteic pie pēdas tuberkulozes pielietot sastrēgumu hiperemiju 3 reizes dienā, katru reizi 4 stundas, pie kam jāizsauc stipra hiperemija un viegls edēms. Šim sastrēgumam jābūt karstam un tas nedrīkst radīt sāpes. Sastrēguma kombinācija ar apsauļošanu dod labus panākumus. Iekšķīgi dod arzena un dzelzs preparātus un mazasinīgiem, ne torpīdiem bērniem netīrītu zivju eļļu. Arī zaļo ziepju pielietošana, pēc Kapesera, veicinot vispārējā stāvokļa uzlabošanos. Ik vakarus ierīvē vienu sauju zaļo ziepju (sapo viridis) un pēc pusstundas tās nomazgā ar remdenu ūdeni. Še jāpastrīpo, ka konservatīvā ārstēšana izvedāma ar pacietību ilgāku laiku un tā jāiesāk pēc iespējas agri. Tikai tad var gaidīt panākumus. Viss sacītais pa lielākai daļai attiecinams uz jauniem individiem.

Pie pieaugušiem pēdas tuberkulozes terapija ir mazliet citāda. Jo individs vecāks, jo mazākas izredzes dod konservatīvā terapija, kaut arī svaigos gadījumos tā tomēr izmēģināma. Šāds mēģinājums man un arī citiem ķirurgiem reizēm sagādājis labus panākumus. Ja process iedarbojas postoši uz vispārējo stāvokli, vai sociālo apstākļu dēļ cilvēkam pēc iespējas ātrāk jākļūst darba spējīgam, tad rodas jautājums par veselas virksnes vairāk vai mazāk radikālu paņēmienu pielietošanu. Pie bērniem konservatīvās ārstēšanas atbalstīšanas dēļ šad un tad jāķeras pie nelieliem ķirurģiskiem paņēmieniem — jāatver abscesi, jāizkasa vai jāpārgriež fistulas, jāizņem traucējošie brīvie sekvestri. Retos gadījumos pie bērniem esam spiesti izdarīt rezekciju vai pat amputāciju, — tas būtu tad, ja vispārējais stāvoklis to prasītu.

Ja konservatīvā ārstēšana neved pie mērķa, vispārējais stāvoklis redzami pasliktinās un novērojami lielāki norobežoti perēkļi, tad, neskatoties uz slimnieka vecumu, jāķeras pie operācijas, saslimušās daļas plaši izņemot. Skatoties pēc tuberkulozā procesa atrašanās vietas, jāizdara atipiska vai tipiska rezekcija. Tikai sevišķi grūtos, neapturami progresējošos gadījumos, kas pie tam vēl saistīti ar plaušu tuberkulozi, paceļas jautājums par amputāciju resp. eksartikulāciju.

Pastāv vesela virkne dažādu pēdas locītavu rezekcijas metožu. Par labāko jāuzskata pēdas locītavas rezekcija pēc Kocher'a. Slimnieks guļ uz muguras, pie kam pēdu pēc iespējas vairāk rotē uz iekšu un adducē. Vai arī slimnieku nogulda uz sāniem, pretējiem slimajai pēdai. Zem mākslīgas asiņu aizturēšanas izdara lielu lokveidīgu griezienu pie Achilla cīpslas, sākot plaukstas platumā virs malleolus externus un velkot uz leju (zīm. 297). Šeit tas apņem ārējo malleolu, novirzās ar savu apakšējo galu uz pēdas virspusi un nobeidzas pie muskuļa peroneus tertius cīpslas. Tad nonāk uz m. peronei longi un brevi cīpslām, kuŗu makstis

pāršķeļ uz augšu un uz leju visā ādas grieziena garumā. Cīpslas izceļ ārā un cik iespējams saudzē, tās atvelkot uz sāniem. Ja ar to vēl nepietiek, lai brīvi piekļūtu locītavai un varētu to pārredzēt, tad šīs cīpslas pārgriež un beigās atkal tās sašuj. Grieziena virzienā mīkstās daļas līdz pat kaulam pārgriež. Ar kaulu naža un raspatorija palīdzību atdala mīkstās daļas un periostu no ārējām potītēm un tikko pēdējo priekšējā virsma sasniegta, locītavas kapsulas piestiprināšanās vieta pie talusa un sānu ligamenti atdalīti, atver artic. talokruralem. Ekstenzoru cīpslas noceļ līdz pat malleolus internus. Tāpat noceļ mīkstās daļas no articulatio talokruralis pakaļpuses. Pēc tam, kad locītavas kapsulas atlikusē daļa un saites atdalītas,



Zīm. 297 (pēc Schmieden). Pēdas locītavas rezekcija pēc Kocher'a.

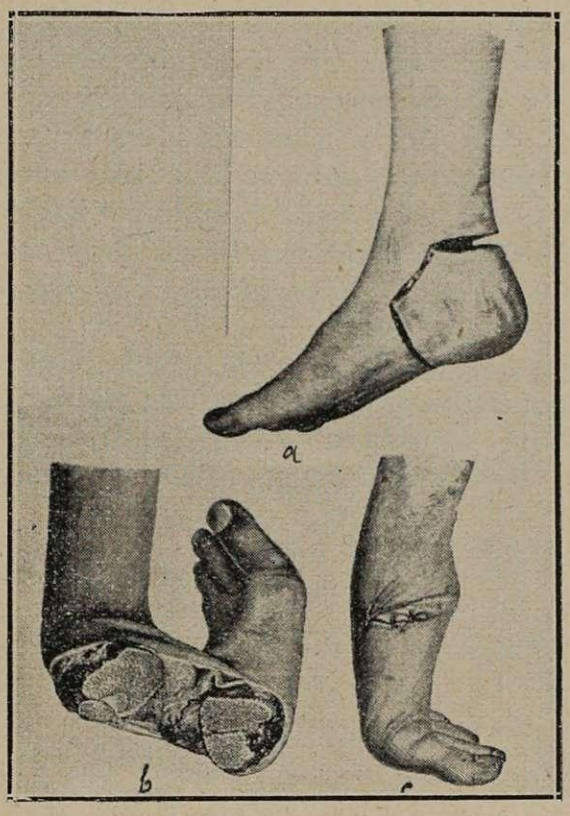
Zīm. 298 (pēc Schmieden). Pēdas locītavas rezekcija pēc König'a.

pēdu ielauž uz iekšu, luksē, ar ko iegūst brīvu pārskatu pār visu locītavu. Viss slimais visrūpīgākā kārtā jāizņem un, ja vajadzīgs, izņem arī saslimušo talusu. To izdara tādā kārtā, ka talusu satver ar stiprām kaulu knaiblēm un izloba, pie kam pārgriež ta savienojumu ar kalkaneusu un os naviculare. Pēc talusa izņemšanas iespējams labi apskatīt atvērtās tarsusa locītavas. Ja vien iespējams, jācenšas veselās skrimšļa un kaulu daļas atstāt, izdarot atipisku rezekciju. Ja iespējams, paturēt iekšējo sānu saiti, jo ar to panāk labāku funkcionālu rezultātu.

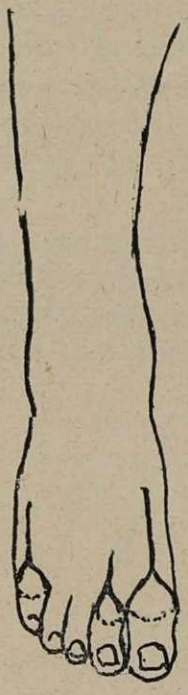
Arī pēdas locītavas rezekcija pēc König'a sniedz labus panākumus. Izdara divus gareniskus griezienus (zīm. 298). Iekšējais griezienš sākas uz tibias, apm. 4 cm. augšpus locītavas uz iekšpusi no ekstenzoru cīpslām un stiepjas uz leju cieši gar malleolus internus priekšējo malu; iedams pār locītavu, tas to atver un izbeidzas pie os naviculare. Ārējais gareniskais griezienš ir tikpat garš; tas stiepjas gar ārējās potītes priekšējo malu, atverot tāpat locītavu, un izbeidzas pie talo-navikulārās locītavas. Tādā kārtā rodas ādas tiltiņš, kuŗu in toto kopā ar viņa asinsvadiem, nerviem un cīpslām atdala no kaula un paceļ uz augšu. No mīksto daļu griezienu puses atšķeļ ar kaltu potīšu ārējo kārtu, un proti tādā vīzē, ka šīs kārtas paliek saistītas ar tibiju un fibulu un apakšā ar sānu saitēm. Tibias un talusa locītavu virsmu atdalīšana. Ja locītavas kapsula ir

saslimusi, tad viņa uz visrūpīgāko ir jāekstirpē; ja arī talus tuberkulozi saslimis, tas jāizņem.

Pēdas rezekcija pēc Vladimirova-Mikuliczʼa (zīm. 299). Pie šīs operācijas ķeras, ja lieta grozas ap izolētu sagraujošu talusa un calcaneusa saslimšanu. Pie minētās operācijas pilnīgi izņem šos abus kaulus, kā arī abu apakšstilba kaulu apakšējās daļas un daļu no os naviculare un os cuboideum. Visērtāk, slimnieku noguldīt uz vēderu. Mākslīga asiņu aizturēšana. Achilla cīpslu



Zīm. 299 (pēc Sultan). Pēdas rezekcija pēc Vladimirova-Mickulicza.



Zīm. 300 (pēc Schmieden). Kājas pirkstu eksartikulācija.

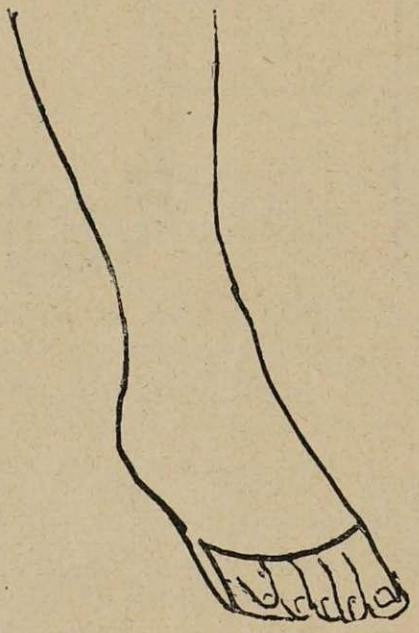
pārgriež šķērsām 2—3 cm. augšpus līnijas, kas horizontāli savieno potīšu augstākos punktus; grieziens caur visām mīkstām daļām sniedzas līdz kaulam. Otrais abpusējais grieziens iet šķērsām uz priekšu un leju, un os naviculare un os cuboideum (Chopart) rajonā pāriet pēdas zoles šķērsgriezienā. Arī šos abus griezienus izdara līdz kaulam (zīm. 299, a). Izdarot pēdas dorsālfleksiju, liek minētiem griezieniem atdarīties un pēdas locītavu atver no muguras puses. Liela kaula atbrīvotos apakšējos galus nozāģē. Izdarot vēl stiprāku dorsālfleksiju, izceļ no brūces un izņem arī talusu. Papēža kaulu (calcaneus) satver ar stipru asu āķi, paceļ to uz augšu un izloba. Taī pat laikā var izņemt arī citas tarsusa saslimušās daļas. Os naviculare un os cuboideum locītavu virsmu atjauno (zīm. 299, b). Pēc tam jāsaliek pārpalikušās pēdas daļas tādā kārtā, lai apakšstilba nozāģētās virsmas nāk ciešā sakarā ar ossis navicularis un ossis cuboidei atjaunotām virsmām. Šādā veidā rodas pes equinus un iešanu izdara uz dorsālflektētiem pirkstiem (zīm. 299, c). Ir labi, ja pirkstus no paša sākuma nostiprina ar pārsējumu vēlāmā taisnleņķa fleksijā. Lai izvairītos pie ārstēšanas no sagrozīšanas, tad

pretīm atrodošās nozāģētās virsmas var savienot ar dažām staipules šuvēm un var arī periostu sašūt. Ja domāts izdarīt rezekciju Lisfranc'a locītavas augstumā (līnija starp trim ossa cuneiformia un os cuboideum no vienas un metatarsalkaulu centrāliem galiem no otras puses), tad zoles šķērsgrieziens izdarams tālāk uz leju, t. i. ārpusē, cieši aiz tuberositas ossis metatarsi quinti, divu pirkstu platumā no tuberositas ossis navicularis.

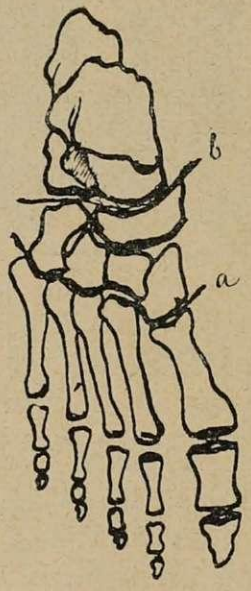
Kājas pirkstu eksartikulācija.

Ādas grieziens jāizdara tā, lai rēta nāk uz dorsālo pusi. Pārklājošo ādas seggabalu tāpēc izveido fleksijas pusē. Technika ir jau aprakstīta rokas pirkstu eksartikulācijā. Zīm. 300 redzams pielietojamais ovālais grieziens. Ja līdz ar pirkstu noņemams arī turklāt attiecīgais metatarsālais kauls, tad dorsālā pusē līdz ovālam griezienam jāizdara vēl attiecīgi gaŗš grieziens uz augšu (zīm. 300). Caur pirksta griešanu mīkstās daļas atdala no kaula, locītavas kapsulu šķērsām pārgriež un attiecīgo metatarsalo kaulu eksartikulē. Pēc asinsvadu pārsiešanas un cīpslu stumbru saīsināšanas izdara ādas sašūšanu.

Ja jānoņem vairāki vai visi pirksti, tad jādara liels plantārs kopējs ādas lēvars visiem pirkstiem. Ja šis ādas gabals nebūtu pietiekoši liels apsegšanai, tad jāziedo metatarsalkaulu galviņas, pie kam tās nozāģē, vai arī nokniebj ar kaulu stangām. Ja tomēr seggabals



Zīm. 301 (pēc Schmieden).
Grieziens pie metatarsālo kaulu amputācijas.



Zīm. 302 (pēc Schmieden).
a. Articulatio Lisfranci.
b. Articulatio Choparti.

bez stiepšanas nepārklāj kaulu, tad metatarsalie kauli jāamputē vidū. Jārada lielāks plantārs un īsāks dorsāls ādas gabals (zīm. 301). Pirmajā jāpatur visas zoles mīkstās daļas. Katru kaulu līdz amputācijas vietai atsevišķi atdala un nozāģē. Pirkstu artēriju pārsiešana un ādas šuve.

Eksartikulācija pēc Lisfranc'a.

Lai radītu vienu lielāku plantāru un otru mazāku dorsālu ādas gabalu, tad jāievēro divi orientēšanās punkti; ir divi labi palpējamu un stipri izspiedušies kaulu izciļņi: tuberositas ossis metatarsi quinti

ārpusē un tuberositas ossis navicularis iekšpusē (zīm. 302, a). Tā saucamā Lisfranc'a līnija sākas cieši aiz tuberositas ossis metatarsi quinti un beidzas apm. divu pirkstu platumā no tuberositas ossis navicularis. Šos abus punktus izpalpē un vispirms rada mazu, uz leju konveksu dorsālu ādas seggabalu (zīm. 303), kas sākas divu pirkstu platumā uz leju no tuberositas ossis navicularis un beidzas ārpusē tieši virs tuberositas ossis metatarsi quinti. Pēc šī ādas gabala atpreparēšanas uz augšu, jāpārgriež dorsālie muskuļi un cīpslas. Tad izgriež lielu, gandrīz taisnleņķa, plantāru ādas seggabalu, kas sākas un beidzas tur, kur sākās un beidzās virsējais mazais ādas gabals. Sākot no piektā metatarsus'a atveŗ cieši aiz viņa izcilņa atrodošās tarsometatarsalās locītavas. Pēc šo locītavu atvēršanas pārgriež sānu saites, kā arī visu pakaļējo kapsulas sienu. Kad tas izdarīts, tad jau agrāk pie apgriešanas apzīmēto lielo plantāro ādas gabalu ar gaŗu nazi izgriež tā, lai visi muskuļi un asinsvadi paliek. Pēc asinsvadu pārsiešanas un pārgriesto cīpslu saīsināšanas uzliec plantāro ādas seggabalu uz augšu un savieno to ar dorsālo seggabalu.

Eksartikulācija pēc Chopart'a.

Šo eksartikulāciju izdara locītavās, kas atrodas starp talusu un os naviculare no vienas puses un starp calcaneus un os suboideum no otras puses (zīm. 302, b). Chopart'a locītavas līnija stiepjas no

Zīm. 303 (pēc Schmieden). Grieziens pie eksartikulācijas Lisfranc'a locītavā.

Zīm. 304 (pēc Schmieden). Eksartikulācija pēc Chopart'a.

punkta īkšķa platumā aiz tuberositas ossis metatarsalis quinti ārpusē un iekšpusē cieši aiz tuberositas ossis navicularis. Starp šiem abiem punktiem izveido augšējo, mazo, viegli konvekso ādas gabalu (zīm. 304). Gandrīz taisnstūrainais, lielākais plantārais ādas gabals stiepjas līdz metatarsālo kaulu vidum (zīm. 304). Viņa formu pagaidam atzīmē tikai ar ādas griezumu. Vispirms jāatpreparē dorsāls ādas lēvars un jāatveŗ talo-naviculārā locītava, pēc tam arī cal-

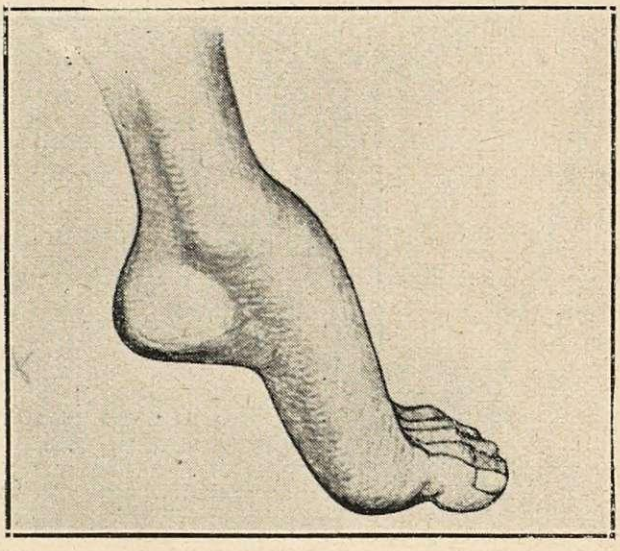
caneo-cuboidālā locītava. Šaišu un kapsulas pakaļējās daļas pārgriešana. Tad aiz tarsāliem kauliem ievada gaŗu nazi un izgriež jau apzīmēto plantāro ādas seggabalu līdz ar viņa mīkstām daļām un asinsvadiem, turoties kaula tuvumā. Asinsvadu pārsiešana, cīpslu stumbru saīsināšana, plantārā ādas gabala liekšana uz augšu un viņa sašūšana ar dorsālo ādas seggabalu. Pie šīs operācijas no pēdas kauliem paliek tikai talus un calcaneus. Tā kā pēdas stumbrs uzrāda tieksmi uz plantārfleksiju, tad, lai tas nenotiktu, pie pārsiešanas rūpējas par to ar attiecīgu pārsējumu.

Pēdas kontraktūras un deformitātes.

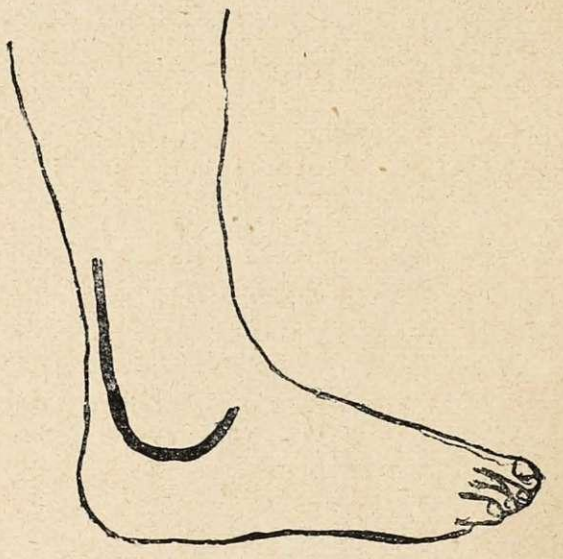
Še īsumā ies runa par tādām kontraktūrām un no tām radušamies pēdas deformitātēm, kas varētu interesēt praktisku ārstu un kuŗas tas varētu ārstēt.

Pes equinus (Spitzfuss) (zīm. 305).

Mums būs darīšana ar pes equinus stāvokli, kad pēda atrodas lielākā vai mazākā mērā plantārfleksijā un dorsālfleksiju līdz taisnam leņķim nevar izdarīt. Pes equinus pa lielākai daļai ir iegūts; iedzimts tas mēdz būt saistīts ar pes varus.



Zīm. 305 (pēc Garré).
Pes equinus.



Zīm. 306 (pēc Schmieden).
Grieziens pēc Kocher'a pie talo-crurālās locītavas rezekcijas.

Iegūtam pes equinus ir ļoti dažādi cēloņi. Uzskaitīsim sekošos: iekaisuma procesi pēdas locītavā, ja ārstējot nav griesta uz to vērība, ka pēdai uz ilgāku laiku jāpiedod taisnleņķa stāvoklis attiecībā pret apakšstilbu. Spināla bērnu trieka, pie kam m. triceps surae ir pārsvarā par paralizētiem ekstensoriem. Pie ļoti nonīkušiem pacientiem, kas ilgāku laiku gulējuši uz muguras, pietiek tikai ar pastāvīgo segas spiedienu, lai izceltos pes equinus. Vienas kājas stipra saīsināšanās rada otrā pēdā kompensatorisku equinus stāvokli un tas pēc ilgāka laika beidzot noved līdz pes equinus kontraktūras stāvoklim.

Arī traumas talocruralis locītavas tuvumā un iekaisuma procesi ikru ādā vai ikru muskuļos noved pie ilgstošas plantārfleksijas u. c.

Caur nervu bojājumiem radūšamies pes equinus ir nozīme ne tikai vien plantārfleksoru darbības pārsvaram. Ja pēda, pateicoties sa-

vam smagumam, novirzas plantāri, tad šinī procesā ņem dalību ne tikai artic. talo-cruralis, bet arī talo-tarsalās un tarso-metatarsalās locītavas. No tā izriet, ka bez pedis equini stāvokļa nonāk arī līdz supinācijai — rodas equino-varus stāvoklis. Šis patoloģiskais stāvoklis vēl vairāk paasinas ejot no smaguma.

Pie lielākās pedis equini daļas bez tam vēl sastopams lielākā vai mazākā mērā izveidots izdobtas pēdas stāvoklis (Pes excavatus).

Pedis equini ārstēšanai jābūt pēc iespējas vairāk kausālai. Ja darīšana ar tā saucāmo kompensatorisko pes equinus pie vienas kājas saīsināšanas, tad īsākās kājas apavī ieliek attiecīga biezuma korķa zoli, vai arī apaviem liek zoli un papēdi taisīt augstākus, sevišķi ārpusē. Ja kāja ir ievērojami īsāka, apm. 8 cm. un pat vairāk, tad jālieto saiņojami apavi. Ja kāja ir īsāka vairāk kā par 8 cm., tad atbalsta visu kāju uz korķa iekšzoles. Ja vājš slimnieks ilgāku laiku spiests gulēt uz muguras, tad jāievēro, lai kāja visu laiku atrodas taisnleņķa stāvoklī, pie kam pēda jāatbalsta.

Lielākās daļas pedis equini formu ārstēšana visumā sakrīt ar pes varus ārstēšanu. Vieglākus gadījumus ārstē ar labiem panākumiem ar sistemātiskām, ilgāku laiku redresējošām kustībām. Sevišķi pie jauniem individiem šī terapija dod labus rezultātus. Caur to sasniegtos rezultātus ietur ar pārsējumiem, šinām vai arī ar šinām savienotiem apaviem.

Grūtos gadījienos minētā terapija neved pie mērķa. Še nepieciešami zem narkozes vienu vai vairākas reizes ar varu redresēt. Ja pie tam Achilla cīpsla izrāda nepārvaramu pretošanos, tad viņa operatīvā ceļā jāpagarina (sk. lapas pusi 389). Redresijas rezultāti ar fiksējošu apsējumu jāietur dažas nedēļas. Pēc tam ilgāku laiku jāvalkā arī attiecīgi ortopediski apavi; masāža un siltas pēdas vannas izrādās noderīgas. Pie ievērojama pes excavatus ir nepieciešama plantārfascijas tenotomija (l. p. 384).

Visi šie minētie paņēmieni, protams, dod panākumus tikai pie labi funkcionējošas muskulatūras.

Ja lieta grozās ap paralitisku pes equinus, tad pielietojamas metodes, kas domātas muskuļu darbības aizvietošanai.

Ja nervu paralizes cēlonis meklējams nervu ievainojumos, tad jāmēģina tos nervus uzmeklēt un jāizdara neurolize vai jāizved nervu sašūšana. Tā ir piedzīvojuša speciālista darīšana. Arī cīpslu transplantāciju var izmēģināt un tā ir pielietojamākā metode sevišķi tām pes equinus, kas rodas no poliomyelitis. Galvenais noteikums — nepieciešami veseli muskuļi. Pie visu muskuļu paralizes no cīpslu transplantācijas jāatsakās.

No asiņainām pedis equini operācijām, kur nav diezgan materiāla nupat minētām metodēm, kur visi minētie muskuļi ir paralizēti, var pielietot tikai artrodesi, t. i. pēdas locītavu mākslīgā ceļā padarīt stīvu.

Pēdas locītavas artrodese ir locītavas rezekcijas zināms veids — artrektomija. Še izņem visu locītavas skrimsli līdz ar kaula daļu, parasti plānu kaula ripiņu. Šādā kārtā cer panākt locītavas kaulu galu kaulainu saaugšanu.

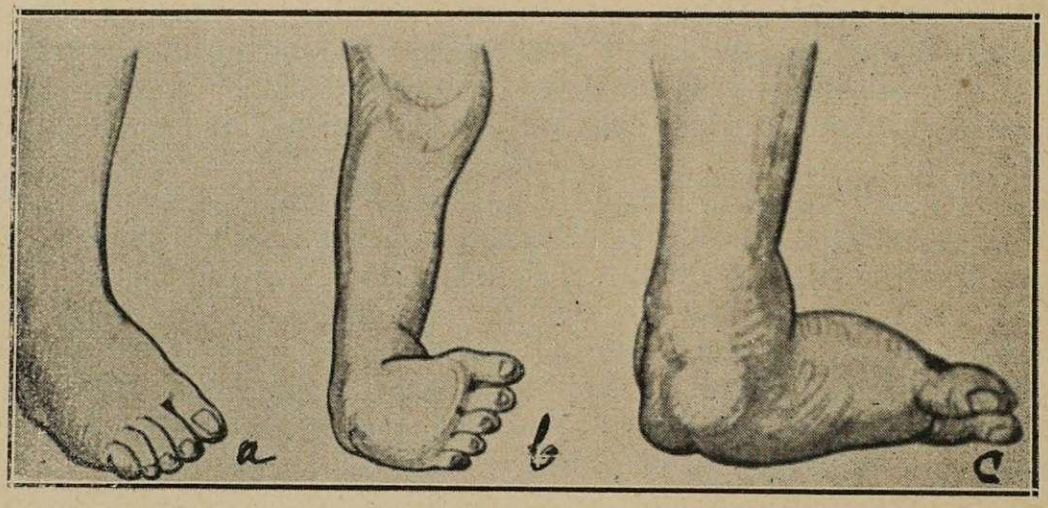
Pirms ķeras pie artrodeses, articulatio talocruralis ankilozēšanas, ieteicams dažas esošās kontraktūras redresēt, vai, ja tās jau pastāv ilgi, ar Achilla cīpslas tenotomijas palīdzību izlīdzināt. Vislabāk sākt ar Kocher'a ārējo garenisko griezienu (zīm. 306), kas

aprakstīts tur, kur runa iet par talocruralās locītavas rezekciju. Pēc tam, kad locītava ir atvērta, izņem ar asas kaŗotes vai kalta palīdzību locītavas skrimsli no talus'a un tibias apakšējās virsmas, no kuŗām vēl ar kaltu atšķeļ plānas kaula ripas. Vienu pret otru atrodošās kaulu virsmas saliek kopā normālā locītavas stāvoklī un brūci primāri aizšuj. Ja aplikts labs pārsējums, tad kaula šuve vai sanaglošana nav vajadzīga.

Ja slimnieks grib izvairīties no operācijas, tad muskuļu darbības atvietošanu panāk ar ortopediskiem aparātiem ar atsperu ierīci un elastīgiem savilkumiem.

L ā č a k ā j a (P e s v a r u s). (Zīm. 307).

Lāča pēdu raksturo ilgi pastāvošs, normālās robežas pārsniedzošs supinācijas stāvoklis, kam vēl zināmā mērā pievienojas addukcija un plantārfleksija. Kājas gals ir ieliekts uz iekšu un noliekts (Pes equino-varus).



Zīm. 307 (pēc Garré). Pes varus.

Atšķiram iedzimtu un iegūtu pes varus. Vairums pieder pie pirmās kategorijas; iegūtie sastāda tikai ceturto daļu. Vairāk kā puse pedis vari ir abpusēji.

I e d z i m t a s uz iekšu ieliektas pēdas rodas vai nu no pārāk mazas telpas uterus'ā, no kā caur anormālu, ilgstošu spiedienu rodas pēdas nepareizs stāvoklis, vai citos gadījumos tibias vai mediālo tarsus kaulu trūkums var radīt nenormālu pēdas stāvokli. Šis pēdējais veids var tikt pārraidīts dažreiz caur vairākām paaudzēm.

I e g ū t ā pedis vari cēloņi ir tie paši, kas jau minēti pie pes equinus.

Pie iedzimta pes varus galvenās pārmaiņas pēdas skeletā pastāv iekš sekošā: talus sašaurināts un saspiests uz pakaļpusi, calcaneus plantārfleksijā un tuber calcanei vairāk piegriests un pievirzīts pie malleolus externus. Visas pēdas ieliekšana Chopart'a locītavā (zīm. 302). Kas attiecas uz mīkstām daļām, tad tās ir vairāk vai mazāk izstieptas ārējā, konveksā pusē; konkāvā pusē tās ir sakrunkojušās un saīsinājušās. Gandrīz vienmēr šaī sakrunkošanās procesā piedalās arī ikru muskulatūra, sevišķi gastrocnemius. Apakšstilbs atstāj mazāk vai vairāk atrofējušos iespaidu.

Pie iešanas akta locītavas griežas arvien vairāk un vairāk un nāk priekšā gadījumi, kur minētais individs min uz pēdas dorsālas puses (zīm. 307, c).

No augšminētā diagnoze, tā sakot, nosakama pati no sevis. Iedzimts pes varus ir vairāk vai mazāk ieliekts uz iekšu, radot ar apakšstilbu leņķi (zīm. 307, a, b, c), kas grūtos gadījumos var būt ass. Kā ievērojamas supinācijas sekas pēdas apakša šķiet ieliekta uz iekšu un dažreiz pat atpakaļ (zīm. 307, b, c). Tādas griešanās dēļ ārējā pēdas mala vērsta uz leju, iekšējā uz augšu. Apmēram os naviculare rajonā pēdas ieliekums ir ļoti dažādi izteikts, — šad un tad līdz pat asam leņķim. Papēdis atrodas augstāk nekā kājas gals, kas lielākā vai mazākā mērā ir nolaists. Ja pēdu daudz nodarbina ejot vai stāvot uz pēdas muguras puses, kur tā skar zemi, rodas biezas tulznas. Zem tām mēdz izcelties akcesoriski gļotmaisiņi. Tie var radīt strutojošu iekaisumu un izsaukt mocošas sāpes. Kad šāds sastrutojis gļotmaisiņš atveras uz āru, var palikt fistulas.

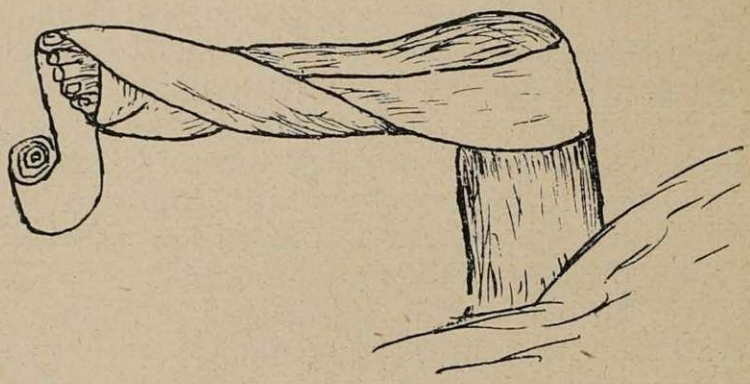
Iegūts pes varus rāda līdzīgus simptomus, atbilstot izliekšanās pakāpes lielumam.

Paralitisks pes varus dažā ziņā atšķiras no minētām formām. Vispirms uzkrīt iezilganā ādas nokrāsa, pie kam āda sajūtama vēsa, un ekskvizīta muskulatūras atrofija. Ja sakropļojums radies agrā bērnībā, tad ekstremitātes saīsināšanās ir acīmredzama, kā arī plantārfleksija, kas saistīta ar pirkstu fleksiju. Tuber calcanei nemēdz tuvoties ārējai potītei, ieliekšana Chopart'a līnijā pa lielākai daļai ir mazāk izteikta, kā citās pes varus formās. Ja pes varus rašanās cēlonis ir bijis perifero nervu ievainošana, tad nāk priekšā arī citi sensibilitātes traucējumi attiecīgā nerva rajonā.

Lāča kājas (Pes varus) ārstēšana.

Iedzimtas pes varus ārstēšana jāuzsāk cik agri vien iespējams, jo tad vēl var sasniegt pilnīgu korektūru un augošam kaulam lielā mērā var piedot normālu veidu. Ja vien iespējams, tad ārstēšana uzsākama jau pirmajā dzīves gadā. Tūlīt pēc dzimšanas jāuzsāk redresējošas kustības un masāža. Šīs kustības jāizved vairākas reizes dienā. Vispirms jāmēģina novērst addukcija un supinācija, pie kam ar pēdu izdarāmas spēcīgas abdukcijas un pronācijas kustības. Tad liek priekšējo pēdas daļu pēc iespējas tālu uz augšu, lai novērstu ieliekumu Chopart'a locītavā, kam seko stipra visas pēdas dorsālfleksija. Kad visas šīs kustības ar izturību, pacietību un izpratni izdara vairākas reizes dienā, apmēram pēc mēneša var sākt pārveidoto pēdu likt pārsējumā, kas pēdu šādā stāvoklī fiksētu. Ļoti ieteicams ir vienkāršs plākstera pārsējums, kas pielietojams sekoši: plāksteri vai leikoplasta strēmeli pielipina pēdas mugurpuses vidū, apmēram ceturtā pirksta pagarināšanas līnijā, pāri iekšējai pēdas malai un zolei līdz ārējai pēdas malai. No šejienes strēmele velkas, pārkoriģējot pēdu, gar kājas apakšstilbu uz augšu, kur to pielipina (zīm. 308). Arī pārkoriģētai pēdai uzlikts ģipša pārsējums atstāj labu iespaidu, tikai pēdējam, lai izvairītos no decubitus'a, jābūt labi polsterētam un jāsniedzas, ja iespējams, līdz kājas augšstilba vidum. Pēdējais nepieciešams sevišķi taukiem, resniem bērniem, lai pārsējumu nevarētu nogrūst. Ieteikta vesela rinda noņemamu apavšīnu pārsējumu. Visi šie pārsējumi laiku pa laikam jānoņem un jāizdara redresējošas kustības un masāža.

Ja bērni jau vecāki un lāča kāja ir jau sastingusi, vairs nepadodas, tad augšā aprakstītais paņēmiens vairs neder. Še pielietojama, ja iespējams zem narkozes, pes varus redresija ar ievērojami stipru spēku. Pēc tam rezultāts fiksējams ģipša vai Oettingen'a pedis vari pārsējumos (zīm. 309). Pie ar spēku izdarītas redresijas

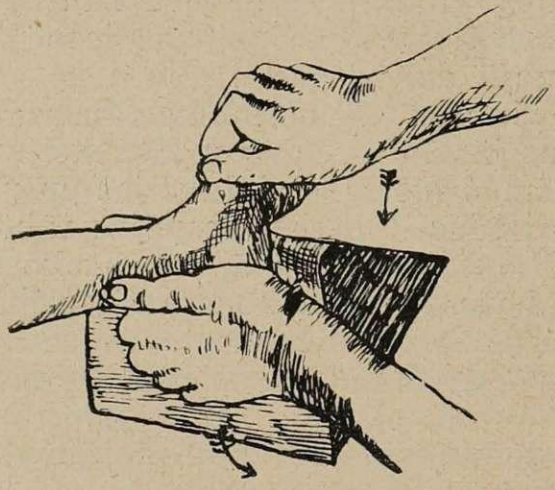


Zīm. 309 (pēc Borchardt). v. Oettingen'a plakanās pēdas pielipināmā plākstera pārsējums.

Blakus:

Zīm. 308. Pielipināmā plākstera pārsējums pie pes varus.

vislabāk pielietojams trīskantains, popēts koka klucis, uz kuŗa uzliek pes varus kupru (zīm. 310). Ārsts satver ar vienu roku papēža iekšējo virsmu, ar otru papēža priekšējo daļu un ar stipru spiedienu, reizēm arī grūdieniem, uzliec pēdu. Pie šī paņēmiena izdarīšanas dzirdamā čirkstēšana un brīkšķēšana norāda uz to, ka saites tiek pārrautas un kauli traumatizēti. Var rīkoties arī maigāki, lēnāki,



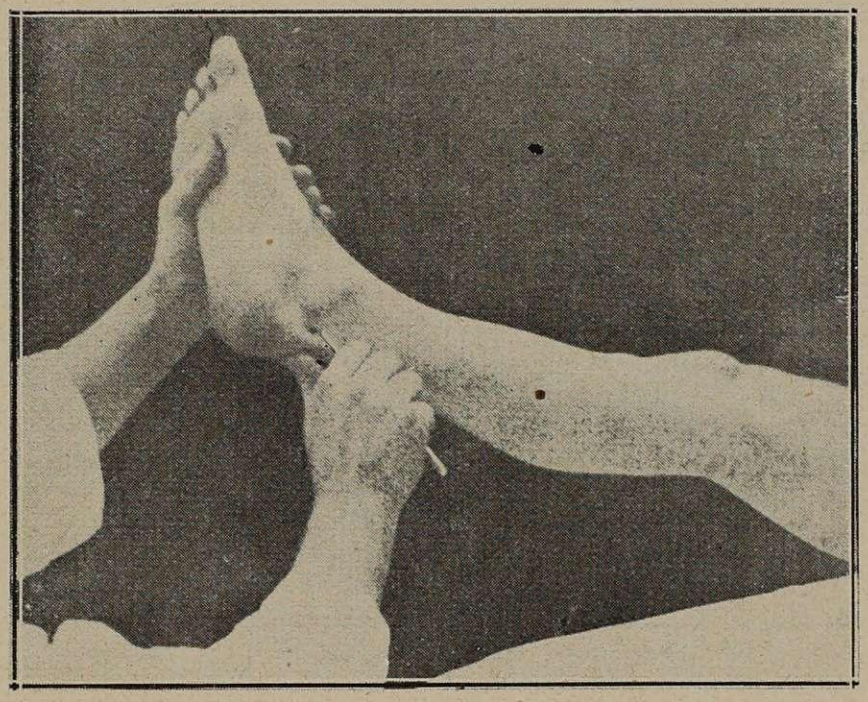
Zīm. 310 (pēc Borchardt).
Plakanās pēdas redresija.

modelējoši, pie kam pamazām vairāk un vairāk loca un stiepj, kas sevišķi ieteicams jauniem individiem. Katrā gadījienā jāizdara pārkorektūru, kas ar pārsējuma palīdzību apm. uz mēnesi jānostiprina. Augšā minētais O e t t i n g e n'a pedis vari pārsējums jāuzliek sekoši (zīm. 309) : pēc redresijas pēda pārklājama ar mastizolu. Pie pēdas ārējās malas jāpieliek linu audekļa vai kokvilnas saite. Saiti velk pār

ar mastizolu pārklāto pēdas mugurpusi līdz iekšējai pēdas malai, no turienes šķērsām pār zoli līdz pēdas ārējai malai. Dažās sekundēs binde pielipusi pie pēdas, pēc kam ar pārpalikušo bindes daļu pēdu novieto pronācijas, abdukcijas un ārējas rotācijas stāvoklī. Tagad pārklāj kājas apakšstilba distālo trešdaļu ar mastizolu, stipri savilkto saiti virza uz apakšstilba ārējo pusi un iet pie gandrīz zem taisna leņķa saliekta ceļa pār augšstilba priekšējo pusi, tad zem tā atkal uz kājas apakšstilbu ārpusi un pār to uz pēdas iekšējo malu; tad šķērsām pār zoli līdz ārējai pēdas malai. Šos paņēmienus atkārtot vairākas reizes. Ja pārsējums labi piekļaujas un nav novērojamas spiediena pazīmes, tad pārsējumu atstāj apm. trīs nedēļas. Turpmākā ārstēšana pastāv platas gumijas jostas pielietošanā, kas tāpat uzliekama, kā augšā minētais pārsējums. Pa dienu šo jostu var noņemt un ļaut bērniem staigāt ar ārpusē paaugstinātu zoli. Ārstēšanu var turpināt, nēsājot specieli pagatavotus ortopediskus šīnu apavus.

Osteoklastu pielietošana izdarama tikai visnopietnākos gadījumos un šī manupulācija uzticama tikai piedzīvojušiem ķirurgiem.

Konservatīvi neārstējamos gadījumos var izdarīt veselu virkni asiņainu operāciju, no kurām Achilla cīpslas tenotomija un plantārfascijas pārgriešana, ja daudz vēl Phelps'a operācija ir praktiskam ārstam pa spēkam.



Zīm. 311 (pēc Schmieden).
Šubkutānā Acnilla cīpslas tenotomija.

Achilla cīpslas tenotomija. (Zīm. 311.)

Šī operācija būtu izdarāma cik reti vien iespējams, un arī tad vislabāk subkutāni. Technika sekoša: caur kājas izstiepšanu un visstiprāko pēdas dorsālfleksiju Achilla cīpsla stipri jāstiepj. Iekšpusē, 2—3 cm virs cīpslas piestiprinājuma, iedur Difenbach'a tenotomu ar cīpslas šķiedrām paraleli virzītu asmeni cieši pie cīpslas, starp pēdējo un tībia līdz otrai pusei, kur instrumenta galu zem ādas sajūt. Tad asmeni pagriež pret cīpslu un ar uzmanīgiem, zāģējošiem vil-

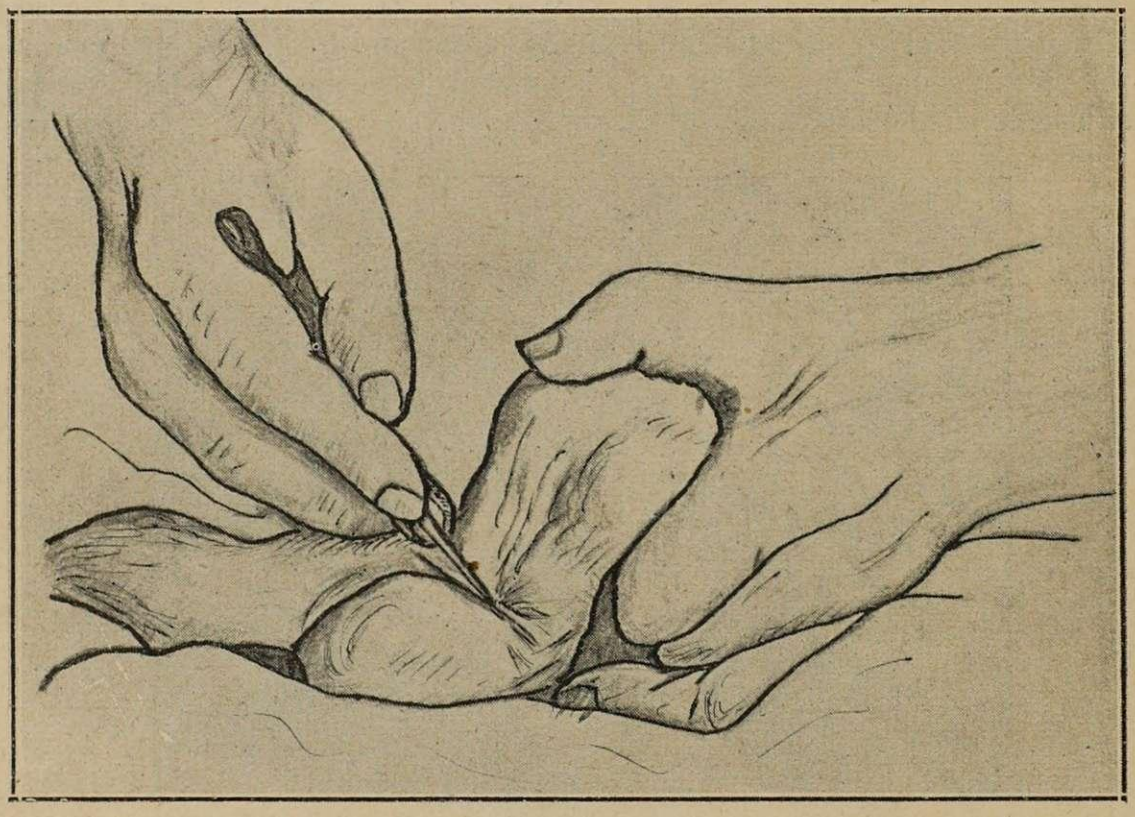
cieniem cīpslu pārgriež. Pārgriešanu var pazīt no savilktās cīpslas stiprā rāviena un starpas pārgriešanas vietā. Pēdu tad arī var bez pretestības tūlīt nostādīt hiperdorsālfleksijā.

Plantārfascijas subkutāna pārgriešana.

Plantārfascijas mediālā malā, pie iekšējās pēdas malas, apm. mediālās zoles līnijas vidū, iedur smailu tenotomu, ar asmeni paralēli fascijai. Šo tenotomu tad virza uz priekšu starp fasciju un muskulatūru līdz pēdas ārējai malai, tad pagriež asmeni uz pēdas zoles pusi un ar īsiem naža vilcieniem fasciju pārgriež.

Savelkošo mīksto daļu atklāta pārgriešana pēc Phelps'a (zīm. 312).

Grieziens apm. 4—5 cm. gaŗumā starp malleolus internus un Chopart'a locītavu perpendikulāri savilktai pēdas zolei, caur visām savilktām mīkstām daļām (Tibialis post. abductoris hallucis,



Zīm. 312 (pēc Klapp). Operācija pēc Phelps'a.

fasciae plantaris, flexoris brevis un longi cīpslas, lig. deltoideum). Tikai tad ir pietiekoši pārgriests, ja pēdu var bez pretošanās pārkoriģēt. Ja tas neizdodas, tad nepieciešami pārgriest talus'a locītavas saistības ar os naviculare un tad vēl pārgriest locītavas savienojumus starp pēdējo un os cuneiforme int. Ja arī tad vēl nevar notikt redresija, tad jāķeras pie talus'a kakla pārkalšanas un beidzot pie calcaneusa ķermeņa osteotomijas. Pēc izdarītās redresijas vislabāk uzliekams ģipša pārsējums, pie kam virs brūces izgriež lodziņu, lai pārsējumu laiku pa laikam varētu mainīt.

Lāča kājas kupra izspiesto konvekso daļu ķīlveidīga ekscizija uzticama tikai specialistiem-ķirurgiem.

Plakana pēda (pes planus) un uz āru noliekta pēda (pes valgus, Knickfuss).

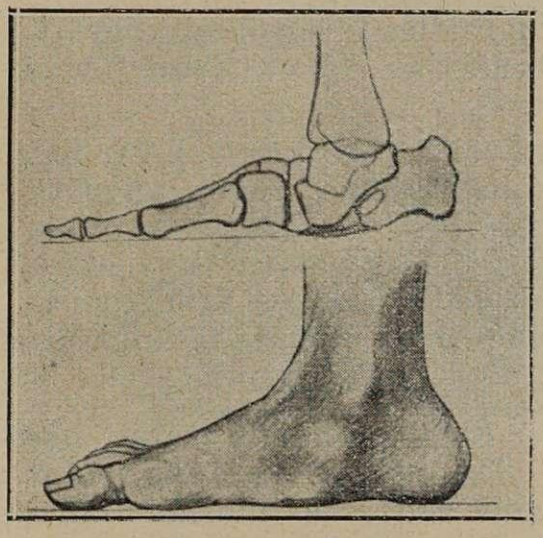
Pie īsta pes planus pēdas velve ir noslīgusi (zīm. 313) un pēdas priekšējā daļa pieņem mazāk vai vairāk izteiktu pronācijas-abdukcijas stāvokli Chopart'a locītavā.

Ja pēdas velve nav noslīgusi un pronācija ir pārsvarā, tad mums ir darīšana ar pes valgus. Še mēs sastopam calcaneus'a noliekumu uz ārpusi un iekšējās potītes aizstūmumu tāļāk uz iekšu, uz priekšu un uz leju.

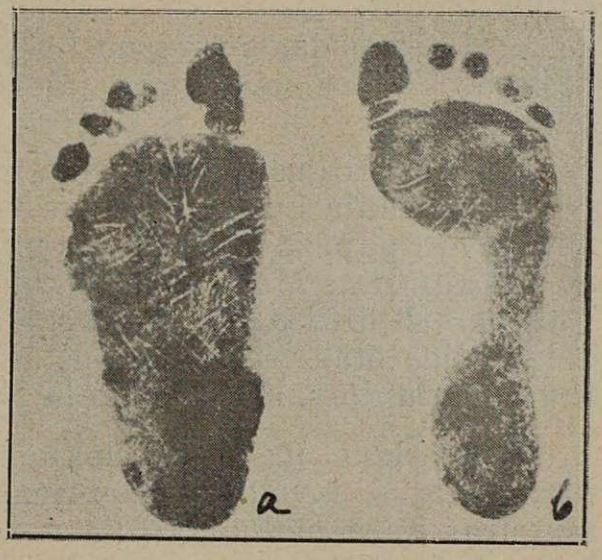
Bieži novērojami abi šie deformitātes veidi kopā un tad runa par p e s p l a n o-v a l g u s.

Tāpat kā pie pes varus, tā arī te ir i e d z i m t a s un pēc dzimšanas iegūtas plakanas pēdas. Pretēji pes varus še kongenitāla forma reti novērojama. Arī še deformitātes izcelšanās iemesli meklējami nepareizā fetusa stāvoklī dzemdē. Nepietiekošs augļa ūdeņa daudzums un uterusa iekšienes zināms šaurums rada šos nelabvēlīgos momentus.

Pēc dzimšanas iegūtās plakanās pēdas rodas no dažādiem cēloņiem, no kuŗiem sekošus še pievedīsim: rachits, dažāda veida



Zīm. 313 (pēc Garrè). Pes planus



Zīm. 314 (pēc Garré). Kājas apakšas notēlojumi: a) plakana pēda, b) normāla pēda.

traumas, kā: distorsijas, pēdas saknes kaulu fraktūras un luksācijas, slikti sadzijušas malleolāras fraktūras un tml. Arī bērnu trieka var novest pie paralitiskas plakanas pēdas rašanās.

Bieži sastopamā un plakanās pēdas nopietnākā forma ir s t a t i s k ā p l a k a n ā p ē d a (pes plano-valgus staticus sive adolescentium). Tā rodas drīz pēc pubertātes laika no ilgstošas kāju apgrūtināšanas ar ķermeņa smagumu. Šī deformitāte sevišķi bieži sastopama pie jauniem ļaudīm, kas spiesti savu ikdienas darbu strādāt stāvot. Vēlākos gados plakanā pēda rodas no sevišķi ievērojama ķermeņa smaguma (miesas pilnums), kas apgrūtina pēdas. Pie plakanās pēdas izcelšanās un viņas turpmākās attīstības zināmu lomu spēlē muskuļu (M. tibialis post., īsie plantārie muskuļi u. c.) un saišu aparāta (galvenā kārtā fascia plantaris) pakāpeniska padošanās. Tam vēl pievienojas arvien ievērojamāka kaulu deformācija. Dažos

gadījienos beidzot var rasties talo-calcaneusa locītavā subluksācija, pie kam calcaneus ar savu mediālo virsmu griežas uz leju un skaŗ zemi. Starp malleoliem atrodas tikai talus'a locītavas virsmas pakaļējā daļa.

Pes planus resp. plano-valgus simptomi.

No plakanas pēdas radušies apgrūtinājumi ir ļoti dažādi, kā viņu izpaušanās veidos, tā arī intensivitātē. Šie apgrūtinājumi visvairāk rodas pie apkraušanas ar svaru, tā tad ejot un stāvot. Miera stāvoklī tie parasti izzūd. Plakanas pēdas izveidošanās var iet lēni. Slimnieks ļoti viegli ātri nogurst, pie ilgākas iešanas un stāvēšanas sajūt sāpes: kājas augšstilbā, celī un ikros rodas sāpes. Sevišķa pēdas piepūlēšana, piem., pārāk ilga iešana u. t. t. var piepēši izsaukt ļoti stipras sāpes. Sāpes var lokalizēties visdažādākos punktos. Vispirms top ļoti jūtīgi tuberositas ossis navicularis, talus'a galviņa, talo-naviculārā locītava un lig. calcaneo-naviculare, kas izskaidrojams ar pēdas velves noslīgšanu. Beidzot rodas sāpīgas vietas zem ārējās potītes, retāk iekšējās, kā arī priekšējā papēža kaula izspiedumā. Bez šīm lokalizācijām sāpju sajūta var rasties visdažādākās pēdas vietās.

Arī bez pēdas velves noslīgšanas var rasties ievērojami apgrūtinājumi. Tādos gadījumos jāievēro pronācijas stāvoklis un pēdas ieliekums.

Pie pes valgus pēdas forma miera stāvoklī (bez kŗavas) var būt pilnīgi normāla un pēdas velve vēl ir konstatējama. Pēdu apgrūtinot stāvot, papēža noliekšanās uz āru tūlīt krīt acīs, ja pēdu aplūko no pakaļpuses. Malleolus internus ievērojami iespiedies uz iekšu. Viss lielais pirksts stāvot skar zemi, šad un tad ir gala falanga pat dorsāli flektēta. Normālos apstākļos lielā pirksta pamata falanga uzrāda vieglu dorsālfleksiju, gala falanga plantāru fleksiju.

Pes valgus, uz āru noliekta pēda, ir bieži plakanās pēdas, pes plano-valgus, izveidošanās priekštecis. Pie pēdējā parādās pēdas muguras puse plakanāka kā normāli, zolē redzams niecīgs izliekums, vai arī tā nav nemaz. Izteiktos gadījumos pēdas iekšējā mala atrodas pilnīgi uz zemes un pie tās novērojami divi mazi cieti, apaļi izcilņi — talus'a galva un, vairāk uz priekšu, — tuberositas ossis navicularis. Grūtos gadījienos var nonākt pat tiktāļ, ka pēdas ārējā mala konkāvi paceļas no zemes. Anormāls pēdas izcilnis uz pakaļpusi un mazliet uz āru. Stiprs Achilla cīpslas savilkums.

Še vēl jāpiemin kontraktūras vai spastiskas plakanas pēdas. Tas pats var attīstīties katrā deformitātes stādijā, kas parasti rodas piepēši, piem. pēc pārpūlējuma. Še nonāk līdz spastiskam sāpīgam pēdas pronācijas stāvoklim. Muskuļi ir stipri kontrahēti, it sevišķi pronatori un supinatori. Saliekšana un izstiepšana parasti mēdz būt brīva. Šai saslimšanai par cēloni ir kairinājumi, kas izsauc sāpes. Šīs sāpes var reflektoriski radīt spastiskas kontraktūras.

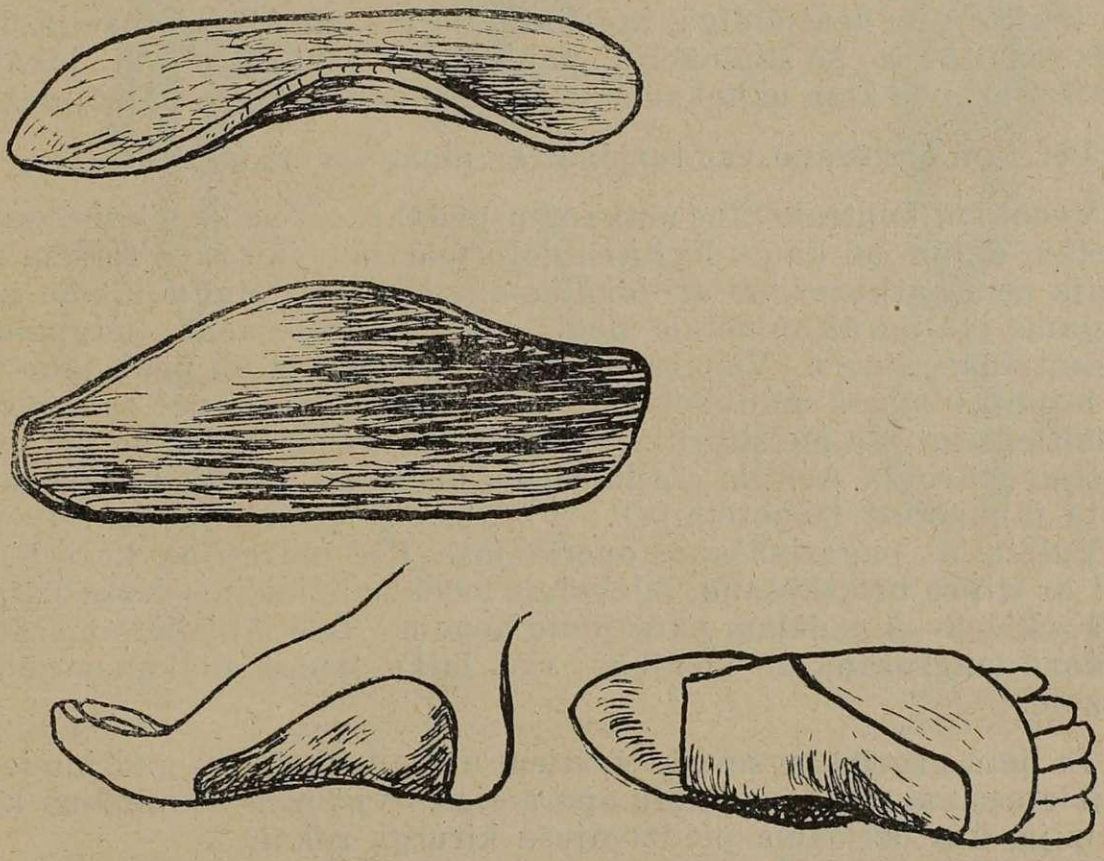
Pēc visa augšā minētā diagnozes uzstādīšana nerada nekādas lielas grūtības. Rentgena uzņēmums še izdara neatsveramus pakalpojumus. Katrā gadījumā anamnestiskie norādījumi apzinīgi jākrāj un jānovērtē.

Plakanas pēdas ārstēšana.

Kongenitālā plakanā pēda principā ārstējama tāpat, kā kongenitāls pes varus. Ilgāku laiku ikdienas izdarāma supinācija, plantārfleksija, masāža un siltas vannas. Gŗūtos gadījienos izdarāma redresija ar varu un pēdas pārkoriģēšana supinācijas un plantārfleksijas ziņā. Še pielietojami tie paši pārsējumi un ortopediskās ierīces, kādi aprakstīti pie kongenitālās pes varus ārstēšanas.

Pie statiskās plakanās pēdas agra profilakse spēlē lielu lomu. Bērni nedrīkst pārāk agri sākt staigāt. Staigāšana basām kājām izrādījusies par ļoti noderīgu un no apavu lietošanas pēc iespējas jāizvairas; šaurus apavus vispār nedrīkst lietot.

Ja pēdā novērojams valgusa stāvoklis, tad papēdis jāpaaugstina no iekšpuses. Ja lieta attiecas uz vecākiem individiem, ar pirmām plakanās pēdas pazīmēm (ātra noguršana, sāpes pēdā un ikros), tad ejot vai stāvot pēdu nav jācenšas likt uz āru, bet jāliek taisni. Ieteicami šad un tad nostāties uz pirkstu galiem un izdarīt dažādus



Zīm. 315 (pēc Borchardt). Plakanas pēdas (pes planus) ielikumi.

vingrošanas paņēmienus, kas spēcina muskuļus un veicina asins cirkulāciju. Pie tam ieteicama pēdas zoles un kājas apakšstilba muskuļu masāža. Kā labs vingrinājums ieteicams slimniekam staigāt un stāvēt ar uz augšu paceltu pēdas iekšējo malu. No sporta veidiem ieteicama riteņbraukšana un slēpu skriešana.

Vislielākā vērība piegriežama apaviem. Apavam ērti kājai jāpiegulst. Sevišķi jāizsargājas no pirkstu saspiešanas no sāniem.

Lai novērstu sevišķi pes valgus rašanos, tad ieteicams valkāt šņorējamus zābakus ar iekšpusē paaugstinātu zoli, tādā veidā, ka

slimnieks stāv resp. iet uz slīpas plāksnes, t. i. supinācijā un addukcijā.

Labs līdzeklis ir plakanas pēdas ielikumi (zīm. 315), lai izlabotu nepareizo stāvokli un novērstu iešanas un stāvēšanas apgrūtinājumus. Šie ielikumi visādā ziņā pagatavojami katrai pēdai pēc pareiza mēra un valkājami augstos šņorzābakos. Ar velves ielikumiem pēda iegūst tādu atbalstu, ka pacelts tiek netik vien izliekums, bet ietur arī vieglu supināciju. Lai pēda no ielikuma slīpās plāksnes neslīdētu uz sāniem, tad viņa ārējā puse izliekta uz augšu. Ja lietojot šādu plati, iešana un stāvēšana norit bez sāpēm, tad tomēr jāizdara vingrinājumi (pacelšanās uz pirkstu galiem, saliekšanās ceļos), kā arī jāizdara masāža.

Jāpiezīmē, ka ielikumu pielietošana tikai tad dod labus panākumus, ja plakanā pēda vēl ir kaut cik kustīga. Nekustīgas plakanas pēdas vispirms jāpadara kustīgas un tikai tad var pielietot plati.

Ja darīšana ar spastisku plakanu pēdu, tad vispirms jāpielieto siltas kompreses, pēc kā pēda atkal kļūst kustīga. Ja kontraktūra ir stipra un neatlaidīga, tad fiksācija maksimālā supinācijā dod labus rezultātus. Šo supināciju panāk zem vispārējas vai lokālas anestēzijas, pēc kam uzliekams uz 2—3 nedēļām ģipša pārsējums.

Pēc tam ārstēšanu var turpināt ar plakanas pēdas iekšzoli.

Vecākām kontrahētām plakanām pēdām ar sakrunkojušamies mīkstām daļām un kaulu locītavu deformācijām jāizdara forsēta redresija zem narkozes vai arī lokālas anestēzijas. Šim nolūkam pielietojams jau agrāk minētais pedis vari redresēšanai lietojamais trīskantainais klucis. Vispirms jānovērš abdukcija un pēda jānoved pēc iespējas stiprā addukcijā un supinācijā. Tikai pēc tam izved dorsālfleksiju. Ja pie stipri izveidojušās plakanās pēdas no plantārfleksijas stāvokļa Achilla cīpsla saīsinājusies un pretojas stiepšanai, tad tā jāpārgriež (tenotomija). Vislabāk še pielietojamas Bayer'a vai Vulpius'a pagarināšanas operācijas. Pēc redresijas, kura bieži norit ar stipru brīkšķēšanu, izlabotais loceklis ieliekams ģipša pārsējumā. Pēc 3—4 nedēļām pārsējumu noņem. Tad jāpielieto masāža, jāizdara vingrošana un kustības; visu laiku jānēsā plakanas pēdas iekšzole.

Ja lieta grozās ap sevišķi grūtiem un jau fiksētiem gadījumiem, tad izlabošanai jāizdara kaulu operācijas. Vispirms še mināma ķīļa ekscizija, kas uzticama piedzīvojuša ķirurga rokai.

Arī muskuļu cīpslu operācijas vislabāk izdarāmas specialistam.

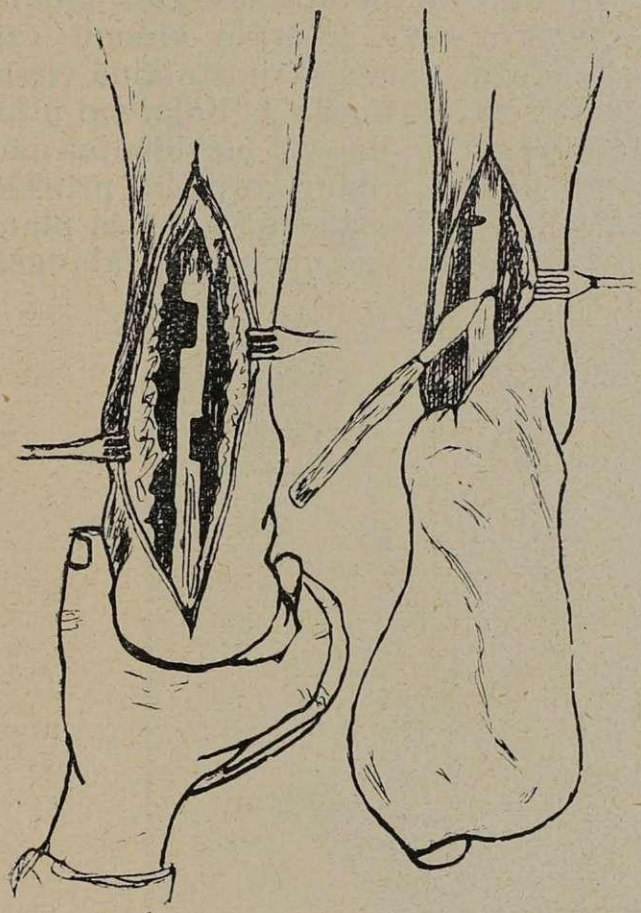
Še minēsim īsu atklātas Achilla cīpslas pagarināšanas aprakstu pēc Bayer'a un Vulpius'a.

Atklātā cīpslas pagarināšana pēc Bayer'a. (Zīm. 316.)

Cīpslas atbrīvošana ar garenisku griezienu. Cīpslas ierobīšana augšā un apakšā ar diviem gandrīz līdz vidum ejošiem šķērsgriezieniem, kuri viens otram likti pretīm. Cīpslu tad var pēc patikas izstiept un pagarināt. Ādas sašūšana.

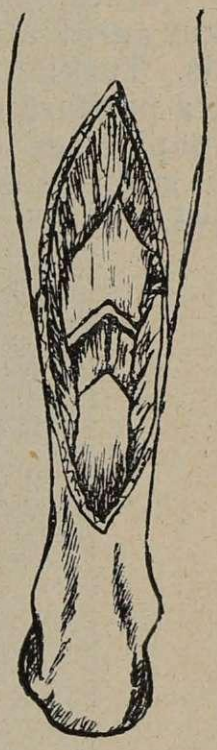
Atklātā cīpslas pagaŗināšana pēc Vulpius'a. (Zīm. 317.)

Plaukstas platumā virs malleolus'a Achilla cīpslu atbrīvo ar gaŗenisku griezienu līdz tai vietai, kur tā sasniedz m. gastrocnemium; sāņus tā pieskaŗas soleus'a šķiedrām. Cīpslas pārgriešana ar uz leju atklātu, leņķainu griezienu. Uzmanīga, lēna dorsāla pēdas fleksija, pie kam perifērais cīpslas gals slīd pa muskuli uz leju. Pie tam dažas muskuļu šķiedras pārrauj; tomēr vēl arvienu paliek pietiekoši daudz muskuļu daļas, kas cieši saistītas ar abiem cīpslas stumbriem. Ādas sašūšana.



b a

Zīm. 316 (pēc Klapp).
Atkļātā Achilla cīpslas pagaŗināšana pēc Bayer.



Zim. 317
(pēc Schmieden).
Atklātā Achilla cīpslas pagaŗināšana pēc Vulpius.

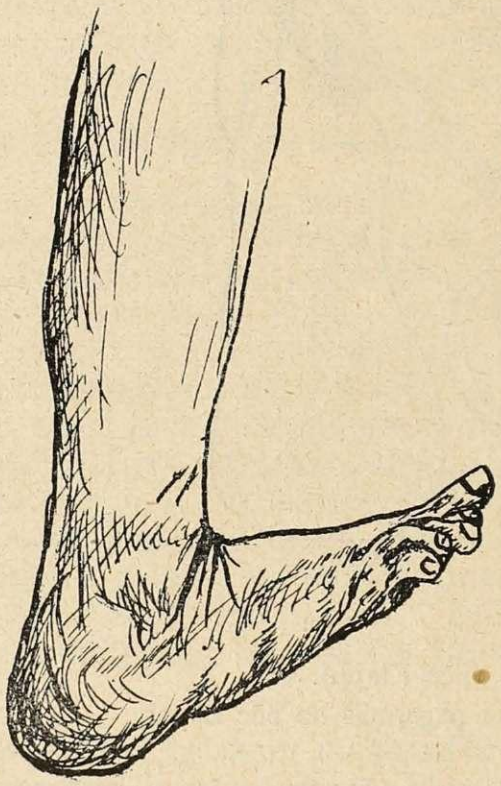
Papēža kāja (Pes calcaneus). (Zīm. 318.)

Pes calcaneus raksturīga ar to, ka pēda atrodas dorsālfleksijā. Ir panākts gandrīz taisnleņķa pēdas ieliekums Chopart'a locītavā; calcaneus novietojas stāvu — apakšstilba ass virzienā. Pes calcaneus nereti ir saistīts ar pes excavatus. Iedzimtos gadījumos pa lielākai daļai tā stāv sakarā ar valgus stāvokli un ievērojamu dorsālfleksiju. Stiprāka plantārfleksija izrādās neiespējama. Iedzimts pes excavatus arī pieskaitāms intrauterinām deformitātēm. Blakus dorsālfleksijai bieži vēl taī pašā laikā novērojama anormāla abdukcija, kā arī pēdas zoles nolīdzināšana.

Iegūts pes calcaneus ir attiecināms uz pēdas priekšdaļas rētu vilkšanu, vai uz ikru muskulatūras paralizi (Pes calcaneus paralyticus). Arī ikru muskuļu ievainošanas dēļ var rasties pes calcaneus, kā arī no Achilla cīpslas pārgriešanas.

Pedis calcanei ārstēšana. Ja redresējoša, enerģiska ārstēšana nedod panākumus, tad vislabāk izdarāma Achilla cīpslas saīsināšana. Sakrunkojušās rētas ekscidē. Arī ortopediski var darīt labu iespaidu ar gumijas saitu vilkšanu, specieli konstruētiem zābakiem un aparātiem. Visgrūtākos gadījumos jādara artrodeze.

No pirkstu deformācijām apskatīsim še tikai hallux valgus. Zem apzīmējuma hallux valgus mēs saprotam lielā pirksta deformitāti, kurā radies lielākā vai mazākā mērā abdukcijas stāvoklis metatarso-falangeālā locītavā (zīm. 319), lielā pirksta abdukcijas kontraktūra. Ļoti stipros, noteiktos gadījumos lielā pirksta pamata falanga noslīdējusi uz āru un leju no pirmā metatarsuskaula galviņas un stāv tikai vēl ar locītavu sakarā ar savu laterālo virsmu (zīm. 319). Capituli metatarsi ārpusē radusies jauna skrimstalaina virsma. Tur, kur agrāk atradās locītavas virsma, skrimslis pa daļai vai pilnīgi izzudis. Turklāt lielā mērā izteiktos gadījumos vēl pievienojas metatarsus'a periferā gala novirzīšanās uz iekšu, caur ko pēdas priekšējā daļa paplašinas. Nereti hallux valgus stāv sakarā ar pes planus. Grūtos gadījumos var nonākt pie subluksācijas metatarso-falangeālā locītavā.



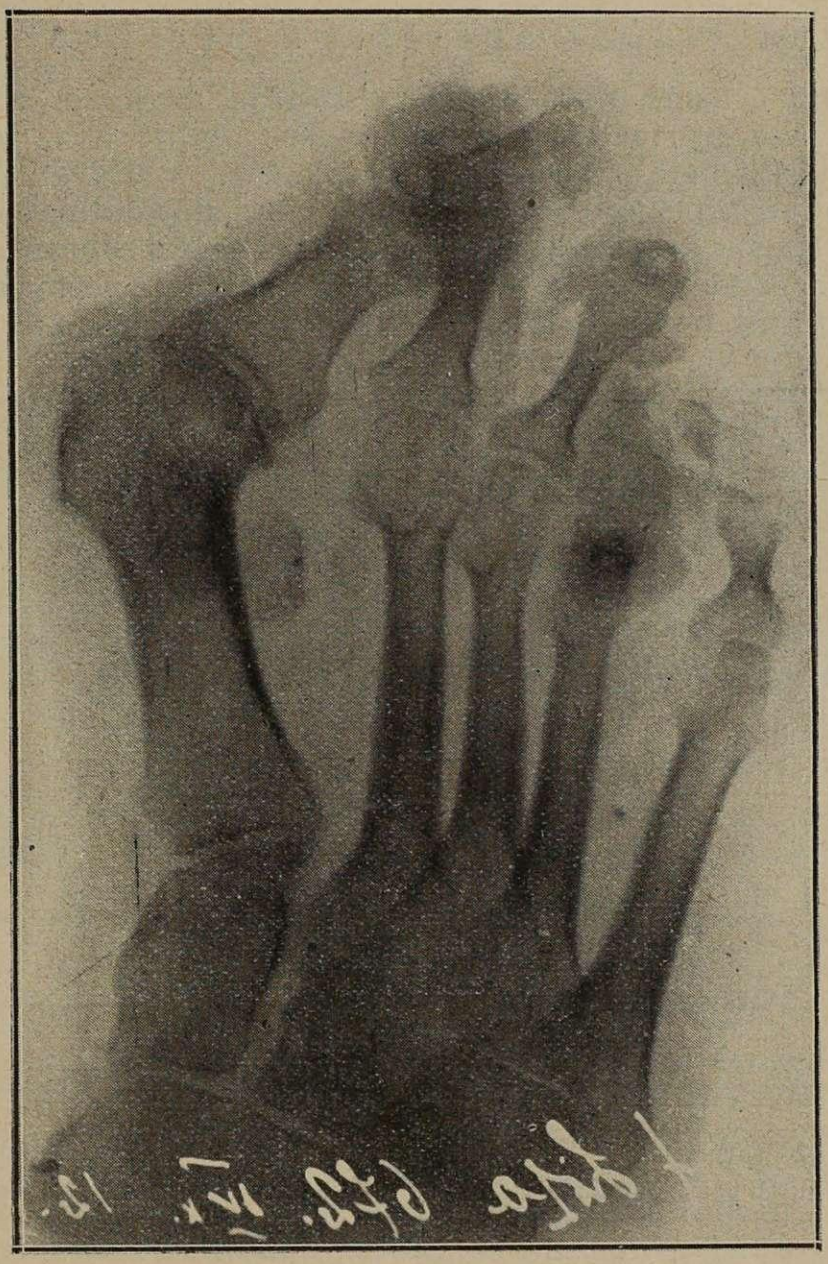
Zīm. 318. Pes calcaneus.

Virs metatarso-falangeālās locītavas — viņas iekšpusē rodas raksturīgs izcilnis (zīm. 319). Slikti piegulošu apavu spiediens tur rada gļotmaisiņu; no spiediena izceļas sāpīgas tulznas. Gļotmaisiņš var sastrutot, atvērties un rasties fistulas. Grūtos gadījumos kājas lielais pirksts paliecas zem vai pārliecas pār otro pirkstu (zīm. 319). Beidzot minētā locītavā attīstas pārmaiņas arthritis deformans veidā, pie kam bieži ievērojama jaunu kaulu rašanās.

Hallux valgus cēloņi var būt iedzimti un iegūti. Tomēr pa lielākai daļai šo deformitāti izsauc nolūkam nederīgi, šauri apavi. Tā kā hallux pa lielākai daļai ir garākais pirksts, tad pārāk īsi, priekšā pārāk šauri vai pārāk saasināti apavi pirkstus saspiež kopā un sevišķi halluxu iespiež valgus'a stāvoklī. Young's un Ewald's uzskata

metatarsi primi šķērsstāvokli, pateicoties ossis cuneiformi primi sevišķam veidam, par hallucis valgi cēloni.

Kā hallux valgus sekas var izcelties otrā pirksta fleksijas kontraktūra, kā arī ieaudzis nags (Unguis incarnatus). Iešana ir apgrūtināta un rodas dažādas sāpju sajūtas netikai ejot, bet arī guļot,



Zīm. 319. Hallux valgus.

Hallucis valgi ārstēšana.

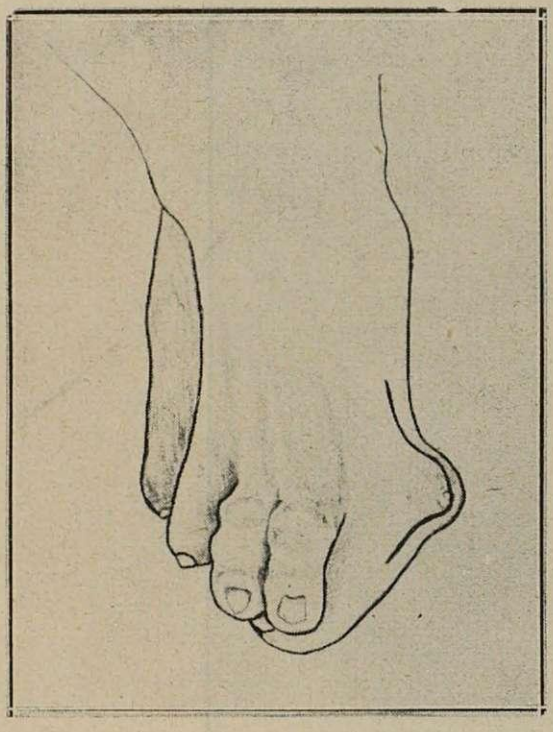
Vieglos gadījumos jārūpējas par ērtiem un pēdas konfigurācijai atbilstošiem apaviem. Kurpes un zābaki vislabāk izpildītu savu uzdevumu tad, ja tiem būtu plats un ērts gals, kuŗa pirksti netiktu saspiesti, bet tie varētu brīvi kustēties. Var valkāt arī smailus apavus, bet tiem jābūt tā veidotiem, lai viņu gals atbilstu lielā pirksta galam un viņā būtu pietiekoši daudz vietas arī citiem pirkstiem. Arī augsti papēži ir kaitīgi, jo, pateicoties tiem, kāja slīd uz priekšu un lielais pirksts atspiežas pret apava galu un tiek noliekts uz āru.

Ne visai grūtos gadījumos, pielietojot vispārēju narkozi vai lokālu anestēzi, var pirkstu ar varu nostādīt pareizā taisnā stāvoklī, fiksējot tad to uz kādu laiku pie pēdas iekšpusē pieliktas šīnas.

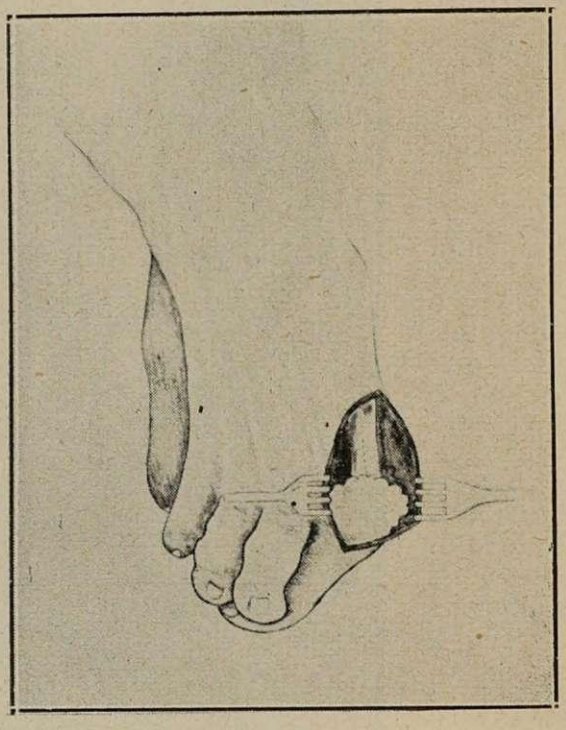
No operātīviem paņēmieniem praktiskam ārstam pie vairāk vai mazāk stipri attīstīta hallux valgus es varētu ieteikt Ludloff'a operāciju.

Hallux valgus operēšana pēc Ludloff'a.

Mākslīga asiņu apturēšana, vispārēja narkoze, resp., lokāla anestēzija. Ādas grieziens pār izspiedušos daļu ossis cuneiformis primi līdz kājas lielā pirksta interfalangeālai locītavai (zīm. 320). Ādas un tauku atpreparēšana, kaulu izcilņa un gļotmaisiņa apgriešana ar uz augšu konveksu griezienu, šī gabala preparēšana uz leju un viņa atlocīšana arī uz leju. No kaula izcilņa (Exostosis) uz augšu metatarsi primi periosta garenisks iešķēlums (zīm. 321) un meta-



Zīm. 320 (pēc Klapp).
Ludloff'a hallucis valgi operācija I.

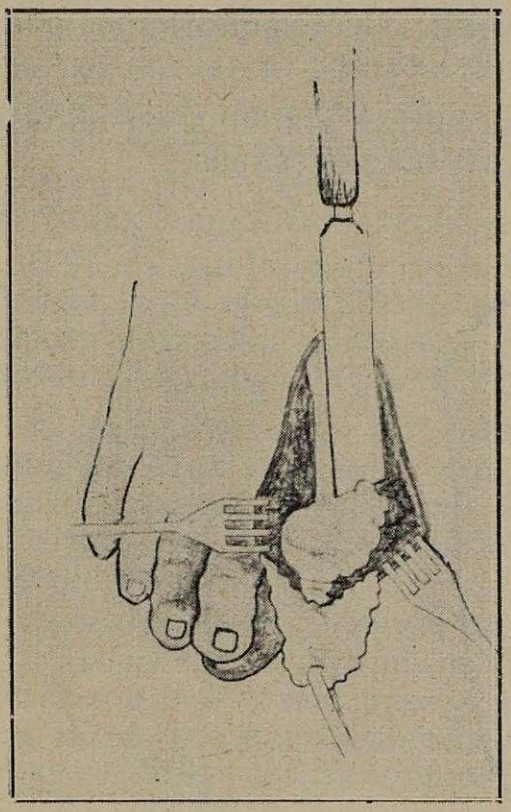


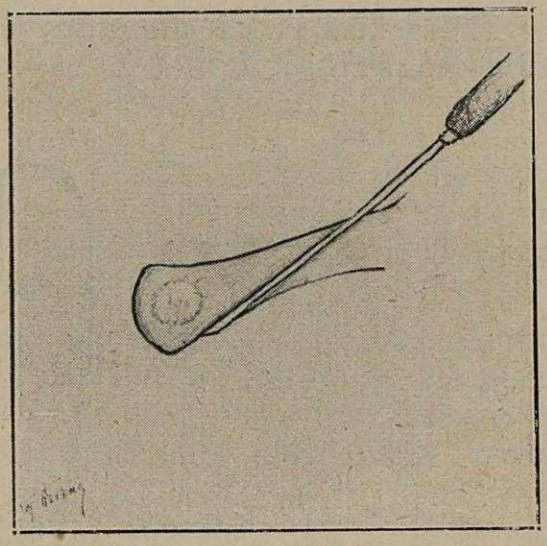
Zīm 321 (pēc Klapp).
Ludloff'a hallucis valgi operācija II.

tarsi I. atlobīšana, noplēšot periostu ar raspatora palīdzību. Exostoses noskaldīšana ar kaltu un aso kaula malu noapaļošana (zīm. 322). Ar plakanu kaltu no augšā dorsāli uz leju plantāri jāpārkaļ metatarsus primus, sākot no metatarsi primi bāzes un beidzot aiz tā paša kaula galviņas (zīm. 323). Pārgriešanai var pielietot arī staipules zāģi vai elektrisku riņķa zāģi. Šādā kārtā rada slīpu fraktūru. Ja tagad pievelk lielo pirkstu, tad zāģplāksnes sastumjas viena pār otru un pirksts kļūst taisns. Atliektais gaŗenais noapaļotais gabals tiek atlikts savā vietā un piestiprināts ar dažām ļoti smalkām ketguta šuvēm. Esošas tulznas nogriežamas. Ādas sašūšana. Pēdu uzliek uz papes zoli, kuŗā lielajam pirkstam atstāta sevišķa daļa (zīm. 324). Lai lielā pirksta taisnais stāvoklis tiktu ieturēts, tad starp to un otro pirkstu ieliek mar-

les tamponu. Ja tas sevišķi netraucē, tad šo pārsējumu atstāj uz 2—3 nedēļām, pēc kam atļauta staigāšana ar plakanas pēdas iekšzoli. (Zīm. 315). Ieteicami valkāt tādu iekšzoli vairāk gadus, lai izvairītos no plakanas pēdas rašanās.

Pārējās operācijas hallucis valgi novērošanai — kā ķīlveidīgas ekscijas metatarsusā I. u. t. t., kā arī cīpslu pārstādīšana uzticāma tikai ķirurgam.





Zīm. 323.
Ludloff'a hallucis valgi operācija IV.

Blakus: Zīm. 322 (pēc Klapp).
Ludloff'a hallucis valgi operācija III.

Kājas gangrēna.

Vecuma gangrēna (Gangraena senilis).

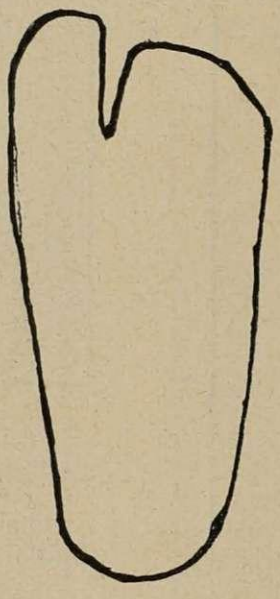
Vecuma gangrēna pa lielākai daļai rodas no arteriosklerozes. Arteriosklerotiski sabiezējumi pamazām sašaurina asinsvadu lumenus, līdz beidzot nonāk pie to pilnīgas noslēgšanas. Rodas sašaurināto asinsvadu trombozēšanās un asins pieplūšana distāli pavisam apstājas. Jau pirms galīgas asinsvadu noslēgšanas ilgāku laiku kājas periferijā ir sāpes, aukstuma sajūta, skudru ņudzēšana, notirpšanas sajūta, āda kļūst zilgana. Tā tas var vilkties mēnešiem ilgi, līdz rodas īsta gangrēna un audu nekroze. Ja tā iestājas, tad rodas ar vai bez traumatiska bojājuma mazs brūngani-melns plankumiņš vienā vai vairākos pirkstos. Šis gangrēnozais traipeklis kļūst arvien lielāks un lielāks, līdz beidzot pārņem visu pirkstu, kurš tad mumificējas. Šādos mumifikācijas gadījumos no audu izžūšanas bieži nonāk pie demarkācijas. Ja asiņu pievedums piepēši tiek pārtraukts (embolija), vai ja mumificētā daļā iekļuvuši infekcijas dīgļi, vai gangrēna jau no paša sākuma ir iekaisuma rakstura, tad izceļas slapjā gangrēna (Gangraena humida). Slapjā gangrēna bieži sastopama pie diabetes. Nomirušās daļas ir mitras; tās sadalās ar nepatīkamu smaku. Temperatūra mēdz būt paaugstināta; visā apakšējā ekstremitātē var izcelties flegmonas un limfas vadu iekaisums.

Presenīlā gangrēna.

(Gangraena juvenilis sive praesenilis).

Līdzīgas parādības kā pie vecuma gangrēnas var novērot arī pie individiem zem 50 gadiem. Šī gangrēnas veida attīstīšanās norit lēni. Sākumā slimnieks ilgāku laiku sajūt pēdā ņudzēšanu, aukstumu un notirpšanu. Šīs parādības manāmas kādu laiku tikai pie iešanas, slimnieks klibo; miera stāvoklī tās izzūd. Tikai daudz vēlāk šie slimības simptomi parādās arī miera stāvoklī. Grūtos gadījumos pēdas artērijās pulss apstājies, vieglākos tas ļoti vājš.

Etioloģiski ņemami vērā: pārmērīga alkohola un nikotīna lietošana, sifiliss, diabetes; vainojama arī saaukstēšanās.



Zīm. 324.

Sausā vecuma gangrēna, kā jau teikts, noved pie mumifikācijas, audi sakrunkojas un kļūst melni. Izceļas demarkējošs iekaisums, kas tomēr pa lielākai daļai nenoved pie spontānas gangrēnozas daļas atdalīšanās. Tā jānoņem operātīvi. Slapjā gangrēna uzrāda netīri zilganu krāsu; rodas tulznas, kas pildītas ar duļķainu šķidrumu un nonāk līdz smirdošam puvumam. Nav ne mazākās tieksmes uz demarkāciju.

Rainaud'a simetriskā gangrēna.

Neuropatiska dispozicija var novest līdz simetriskai kājas un rokas gangrēnai. Tās cēlonis ir vasomotoru traucējumi un asinsvadu muskulatūras spazmas. Ne vienmēr tas parādās visos kāju un roku pirkstos vienlaicīgi. Nervozi un psichiski nenormāli individi saslimst ātrāk.

Jau pirms gangrēnas iestāšanās pēdā sajūtāmas sāpes, novērojami parestēzijas un sensibilitātes traucējumi. Kājas ir aukstas, simetrisku kāju pirkstu galu daļas kļūst cianotiskas un nomirst, gangrēnizē. Gangrēna var iestāties pēc vairāk gadiem.

Kājas un kājas pirkstu gangrēnas ārstēšana.

Jau iesākuma stādijā jārūpējas par to, lai caur pietiekošu asiņu pievadīšanu uzturētu audu baŗošanu. Lai sasniegtu asins pieplūdumu, jālieto tā saucamā asinsvadu vingrināšana maiņu vannu veidā. Ar to panāk ekstremitātu aktīvu hiperēmiju. Jārīkojas sekoši: divi trauki (spaiņi), kuŗiem jāsniedzas līdz ceļiem, piepildāmi ar ūdeni — viens ar istabas temperatūras ūdeni, bet otrs — ar 35° Celsija ūdeni. Vispirms kāja ieliekama siltajā ūdenī, kur tā jāpatur 5 sekundes; pēc tam to uz tikpat īsu laiku ieliek aukstā ūdenī un tā pārmaiņus apm. 30 reizes no vietas, pie kam arvien beidz ar silto ūdeni. Vēlāk ekstremitāti var likt ūdenī līdz 50 reizes. Ūdens temperatūru paaugstina, resp. pazemina pakāpeniski līdz 55° pēc Celsija, resp. līdz parastai ūdens temperatūrai. Pēc vairāku mēnešu ilgas pielietošanas pamazām rodas labāka asins riņķošana.

Bier's ieteic pielietot karsta gaisa kastes. Tā kā pa lielākai daļai traucēta sensibilitāte, tad viegli var rasties apdegumi un tādēļ temperatūrai kastē nedrīkst ļaut kāpt augstāk par 90° C. un kāju tādā karstumā neturēt ilgāk par 10 minūtēm.

N. ischiadici, resp. n. poplitei stiepšana dažos gadījumos uzlabo asiņu riņķošanu un mazina sāpes. Leriche un citi ieteic arī periarteriālo simpathikektomiju. Šie abi paņēmieni man un citiem nav devuši gaidītos rezultātus un bez tam tie nepieder praktiska ārsta paņēmieniem.

Sausā gangrēna jācenšas uzturēt sausā stāvoklī. Ja process neiet tāļāk un izrāda tieksmi uz demarkāciju, tad nogaida līdz tas noticis un amputē veselā miesas daļā. Slapjā gangrēna jāmēģina pārvērst sausā, pie kam pielietojami pārsējumi ar susinošu pulveri; arī parastie sausie aseptiskie pārsējumi atstāj labu iespaidu. Slapjā, flegmonozā gangrēnā, kas izplata stipru smaku, pie susinoša pulvera pārsējumiem pielieto bismuthum subnitricum, dermatolu, acetanilidu, kseroformu, aristolu u. t. t. Pēc iespējas jāizvairas no stiprākiem antiseptiskiem līdzekļiem, jo tie traucēto baŗošanu vēl vairāk pasliktina un var novest līdz intoksikācijas parādībām. Ieteicams ārstēšanas laikā slimo locekli turēt augstāk, bet ne visi šādu stāvokli var panest: tas dažreiz rada stipras sāpes, kas nozūd, nolaižot ekstremitāti uz leju. Žūšanas veicināšanai ar labiem panākumiem var pielietot elektrisko „Föhn" sistēmas karsta gaisa aparātu.

Jaunāku individu gangrēnas gadījumos (Gangraena praesenilis) nav ieteicams nogaidīt demarkāciju, jo sāpes un spēku zušana slimnieku noved bīstamā stāvoklī. Amputācija jāizdara vēl pirms demarkācijas iestāšanās un pēc iespējas augstāk — rajonā, kur asinsvadi vēl ir pietiekoši plaši.

Pie vecuma gangrēnas, pirms ķeŗas pie amputācijas, jānogaida demarkācija. Ja slapjā gangrēna ļoti ātri izplatās un spēku zušana ātri pieaug, tad jau agrāk ekstremitāti amputē tāļu no slimības perēkļa veselos un labi baŗotos audos.

Diabetiska gangrēna pēc ārstēšanas ar insulinu, t. i. kad vielu maiņas stāvoklis uzlabojies, ļauj nogaidīt demarkāciju, pirms ķeŗas pie amputācijas.

Kādās vietās jāizdara amputācija senīlā un diabetiskā gangrēnā?

Ja lieta grozās ap dažu kājas pirkstu demarkējošu gangrēnu, tad pietiek ar pēdas daļas vai zemu kājas apakšstilba amputāciju. Pēdas saknes sausā gangrēnā bieži pietiek ar Pirogov'a vai apakšstilba amputāciju. Ja gangrēna komplicējas ar citiem iekaisīgi-strutojošiem procesiem, ja arterioskleroze ir stipri gājusi uz priekšu un vispārējais stāvoklis slikts, tad ir ieteicams, izdarīt amputāciju kājas augšstilbā.

Pie visām šīm amputācijām ādas gabali savienojami bez stiepšanas; tomēr nav ieteicams radīt garus ādas gabalus, jo še jābaidās no gangrēnas. Vispār jāizvairās no ikkura spiediena uz amputācijas stumbru un tādēļ apsējums izdarāms pēc iespējas viegli. Kas attiecas uz brūces noslēgšanu pēc amputācijas, tad še jāievēro vispārīgi sekoši noteikumi: pēc demarkētas gangrēnas bez sarežģījumiem (lymphangitis u. t. t.) brūci var primāri aizvērt; tikai jānodrošina sekreta notecēšana ar vienu vai vairākām stikla vai gumijas cauruļu drenām. Ja demarkācija nav iestājusies, pastāv komplikācijas (Phlegmona, lymphangitis), tad izdarāma atklāta brūces ārstēšana un jātamponē vislabāk ar sterilu marliju.

Satura rādītājs.

Lap. p.

A.

Abscess 29
Abscessus subphrenicus 260
Achilla cīpslas tenotomija 383
Achilla cīpslas pagarināšana pēc Bayera 388
Achilla cīpslas pagarināšana pēc Vulpiusa 398
Ādas šuvas 20
Aerobi 27
Aglutins 28
Aklās zarnas tārpveidīga piedēkļa iekaisums 253
Aknas, iekaisumi 265
Alypins 15
Amputatio mammae 197
Anestēzija 8
apakšējā žokļa stāvoklis narkozes laikā 11
chloroforma vispārējā anestēzija 8, 9, 10
ētera vispārējā anestēzija 8
morfijas injekcija pirms narkozes 10
narkozes aparāti 9
pārtraukta elpošana narkozes laikā 11
sirds apstāšanās 12
slimnieka sagatavošana vispārējai narkozei 9
slimnieka stāvoklis operācijas laikā 10
vemšana narkozes laikā 12
vispārējā anestēzija 8
vispārējās narkozes periodi 10, 11
vispārējā anestēzija ar ievestiem narkotiskiem līdzekļiem asiņu riņķošanas sistēmā (Hedonal, Aether) 13
Antiseptika un aseptika 2—7
Anaerobi 28
Angina Ludovici 158
Aneurysma fossae poplitea 352
Aneirisma, ārstēšana 323
Aneurusma arterio-venosum 154
Antitoksins 28
Apdedzinājumi 32
Apakšējās ekstremitātes izmežģījumi 48
Apakšžokļa izmežģījumi 56
Apakšstilbs (rokas) 303
Apakš stilba (rokas) flegmona 312
Apakšžokļa lūzumi 73
Apakšējā ekstremitāte 329

Lap. p.

Apakšstilba (rokas) strut. osteomielits 312
Appendicitis acuta 253
Apendicita cēloņi 253
Appendicitis chronica 256, 261
Apendicits un balti asiņu ķermenīši (Leukocytosis) 259
Apendicits un periton. abscess 259
Apendicits, indikācija operatīvai ārstēšanai 262
Apendicita prognoze 262
Apendicita patoloģiska anatomija 254
Apendicits un svabadais vēderplēves iekaisums 260
Apendicita sarežģījumi 261
Apendicita (akūta) stādijas 278
Apendicita klīniska gaita 257
Apendicits un zemdiafragmas augons 260
Apendicita vēlais periods 259
Appendicitis tuberculosa 257
Apendikektomija agrā periodā 262
Apendikektomija vēlā periodā 263
Apendikektomija, grieziens 263
Apendikektomijas technika 264
Apsaldēšana 33
Apstāšana, sirds dārbības (synkope) 14
Arcus volaris sublimis, nosiešana 290
Arteria carotis, nosiešana 154
Arteria carotis externa un interna, nosiešana 155
Arteria carotis interna, nosiešana 156
Arteria cubitalis, nosiešana 303
Arteria brachialis, nosiešana 288
Arteria femoralis, nosiešana 338
Arteria femoralis, nosiešana 199
Arteria mammaria, nosiešana 199
Arteria poplitea, nosiešana 339
Arteria radialis, nosiešana 289, 303
Arteria subclavia, nosiešana 156
Arteria tibialis post., nosiešana 339
Arteria tibialis ant., nosiešana 340
Arteria ulnaris, nosiešana 290, 304
Artrodēze 379
Asinsapturējums 18
Asinsapturošie līdzekļi 24
Asinslaišana 310
Asiņošana 18
Ascits 217
Ascita punkcija 217
Atslēga kaula izmežģījumi 35
Atslēga kaula lūzumi 77
Augšējā ekstremitāte 285
Augšējās ekstremitātes asinsvadu nosiešana 288

Lap. p.

Augšējās ekstremitātes ādas un muskulatūras iebojājumi 286
Augšējās ekstremitātes izmežģījumi 38
Augšējās ekstremitātes jaunveidojumi 328
Augšejās ekstremitātes pleca rajona un augšstilba asinsvadu iebojājumi 286
Augšējās ekstremitātes sarkomi 328
Augšējās ekstremitātes lūzumi 82
Augšējās humerusa daļas lūzumi 82
Augšējā rokas stilba lūzumi 93
Augšējā rokas stilba ārējās segas slimības 300
Augšējā rokas stilba akūtais hematogēnais osteomielits 300, 302
Augšējā rokas stilba kaula slimības 300
Augšleju dziedzeŗu hipertrofija 146

B.

Bakterijas, patoloģiskās 26
Bakteriemija 27
Bardenheuera pielipināma plāksteŗa kājas augšstilba ekstenzija 112
Barības vads 176
operācijas 181
sašaurinājumi 179
svešķermeņi 178
zondēšana 177
zondēšana bez gala 182
Brūču noslēgšana 18
Bursitis praepatellaris acuta 350
Bursitis praepatellaris chronica 351
Bursitis praepatellaris tuberculosa 352

C.

Carcinoma colli 166
Carcinoma mammae 192
Carcinoma ventriculi 221
Ceļa locītava 341
Ceļa locītavas eksartikulācija
Ceļa locītavas un viņas apkārtnes ievainojumi 342
Ceļa locītavas akūtais abscess 346
Ceļa bedrītes aneirisms 352
Ceļa locītavas ekszudatīvais iekaisums 343
Ceļa locītavas fungozais iekaisums 345
Ceļa gļotmaisiņu iekaisumi 350
Ceļa locītavas gonoroiskais iekaisums 344
Ceļa locītavas kapsulas flegmona 343
Ceļa locītavas kontraktūras un ankilozes 348
Ceļa locītavas strutojošais iekaisums 343
Ceļa locītavas tuberkuloze 345
Ceļo locītavas tuberkulozais hydropss 345
Celis: 53
ceļa locītavas izmežģījumi 53

Lap. p.

kājas apakšstilba priekš. izmežģījumi 53
kājas apakšstilba izmežģījumi uz muguras pusi 53
kājas apakšstilba izmežģījumi uz sāniem 54
Celluloidinu diegi Pagenstechera 20
Cīpslu šuvas 21, 325
Cīpslu iekaisums 318
Cīpslu makšķu iekaisums 318
Cirkšņa trūkums: 232
cirkšņa ārējais trūkums 236
cirkšņa trūkuma pakāpes 236
cirkšņa ārējais iedzimtais trūkums 237
cirkšņa iekšējais trūkums 238
cirkšņa trūkums pie sievietēm 239
cirkšņa trūkuma ārstēšana 239
cirkšņa trūkuma radikālā operācija pēc Kochera 240
cirkšņa trūkuma radikālā operācija pēc Bassini 242
Cirkulārā kompresija 23
Ciskas trūkums: 243
ārstēšana 245
radikālā operācija 245
radikālā operācija pēc Fabriciusa 246
radikālā operācija pēc Schwartza 246
Ciskas asinsvadu ievainojumi 338
Ciskas iekaisuma procesi 340
Coxitis tuberculosa 333

D.

Deguna lūzumi 72, 73
Descensus testiculi 233
Dezinfekcija: 5
operācijas laukuma ādas 5
operācijas dalībnieku 5
Fuerbringera metode 6
Ahlefelda metode 6

E.

Ekstremitāte, augšējā 285
Elkons 303
Elektrokollargols 30
Elkoņa artērijas nosiešana 289
Elkoņa locītavas izmežģījumi 42
Elkoņa locītava: izmežģījumi 42
nepilnīgi izmežģījumi 44
pilnīgi izmežģījumi 44
pilnīgi sānu izmežģījumi uz iekšu 44
izmežģījumi uz priekšu 45
kontūzija 304
distorzija 304
akūtie serozie iekaisumi 305
ankiloze 311
eksartikulācija 311
gļotmaisiņu kroniskais iekaisums 305
kontraktūra 311
rezekcija 309
rezekcija pēc Kochera 310
rezekcija pēc Langenbecka 309
tuberkuloze 307

Lap. p.

Empyema: 204
cēlonis 204
simptomi 204
ārstēšana 205
Endotoksins 27

F.

Fibulas augš. daļas lūzumi 118
Fibulas diafizes lūzumi 120
Fibulas apakš. daļas lūzumi 121
Fissura ani 267
Fistula ani 269
Fizioloģiskā sālsšķīduma intravenozā infūzija 310
Flegmona 29
Fractura antibrachii 93, 95
Fractura capituli humeri 91
Fractura capituli tibiae 117
Fractura carpi 99
Fractura claviculae 77
Fractura colli chirurgici humeri 82
Fractura femoris 103
Fractura condyli femoris 113
Fractura condyli ext. humeri 121
Fractura condyli int. humeri 90
Fractura costae 80
Fractura cranii 66
Fractura cruris 119, 121
Fractura cruris supramalleolaris 124
Fractura cubiti 87
Fractura cubiti complicata 92
Fractura diaphys. humeri 85
Fractura digitorum manus 100
Fractura faciei 72
Fractura femoris 103
Fractura femoris in loco diaphysis 110
Fractura fibulae super. 118
Fractura fibulae in loco diaphysis 120
Fractura fibulae infer. 121
Fractura humeri 82
Fractura humeri complicata 86
Fractura infracondyloidea 118
Fractura malleoli 126
Fractura mandibulae 73
Fractura nasi 72
Fractura olecrani 91
Fractura patellae 114
Fractura pelvis 101
Fractura phalangum 100
Fractura processi coronoidei ulnae 92
Fractura radii 94, 97, 99
Fractura scapulae 79
Fractura sterni 81
Fractura tarsi 128
Fractura trochanteri majoris et minoris 108
Fractura tuberculi majoris et minoris 84
Fractura ulnae 93
Fractura vertebrae 75
Furunkuls 157

G.

Galvas kausa lūzumi 66
Galvas kausa un smadzeņu šāvienu ievainojumi 69
Galvas atsitu šāvieni 70

Lap p

Galvas cauršāvieni 70
Galvā iesprūdis šāviens 71
Galvas šāvienu terapija 71
Galvas tangentialie šāvieni 70
Ganglion carpale 319
Gangraena praesenilis 394
Gangraena Rainaud 394
Gangraena senilis 393
Genu valgum 349
Genu varum 350
Ģīmja lūzumi: 72
deguna 72
septi nasi 73
apakšžokļa 73
Ģipša gulta 282
Glissona cilpa 281
Gurnas locītavas: eksartikulācija 331
iekaisumi 332
rezekcija 337
rezekcija pēc Kochera 327
rezekcija pēc Langenbecka 337
šāviena ievainojumi 329
tuberkuloze 333
Gūžas locītavas izmežģījumi 48
Gūžas locītavas izmežģījumu ievilkšana 49, 50

H.

Hallux valgus 390
Hallux valgus ārstēšana 391
Hallux valgus operācija Ludloffa 392
Haemoglutinācija 28
Haemolysis 28
Haemorrhoides 275
Hernia: 225
inkarcerācija 228
Hernia epigastrica 252
Hernia femoralis 243
Hernia inguinalis 232
Hernia inguinalis lateralis s. obliqua 236
Hernia inguinalis obliqua congenita 237
Hernia inguinalis med. s. directa 238
Hernia lineae albae 252
Hernia umbilicalis 246
Hernia umbilicalis infantum 247
Hygroma articulationis humeri 291
Hygroma praepatellare 351

I.

Iegurnis: 283
akūtais osteomielits 283
tuberkuloze 283
abscesi 284
lūzumi 101
Iekaisums, reaktīvais 27
Ileus 224
Intubācija 131
Infekcija: 26
ceļi un cēloņi 26
jaukta infekcija 27
izplatīšana 27
toksini un endotoksini 27
metastāzes 27
bakteriemija 27
sepsis 27
hemolizis 28

Lap. p.

hemoglutinācija 28
streptokokki 28
stafilokokki 28
anerobi 28
piogēna infekcija 29
infekcijas terapija 28
Infiltrācijas anestēzija 16
Infiltrācijas anestēzijas technika 16

K.

Kājas: gangrēna 393
gangraena senilis 393
gangraena praesenilis 394
gangraena Rainaud 394
gangraenas ārstēšana 295
Kājas apakšstilba: akūtais osteomielits 360
amputācija 362
amputācija diafizē 363
osteoplast. amputācija pēc Biera 363
amputācija pēc Guenthera 366
amputācija pēc Pirogova 365
audzēji 341
kroniskais vāts 353
distorzija 341
diafizes lūzumi 119
apakšējā gala lūzumi 124
elephanthiasis 359
jaunveidojumi 362
kaula tuberkuloze 361
kontūzija 341
mīksto daļu iekaisumi 353
mīksto daļu ulcerozie procesi 353
varikosas vēnas 355
Kājas augšstilba: amputācija 330
kaula lūzumi 103
kakla lūzumi 103
kondiļu lūzumi 113
Kājas pirkstu eksartikulācija 376
Kājas pirkstu locītavu tuberkuloze 376
Kakla vēzis 161
Kakla artēriju ievainojumi 153
Kakla akūtie iekaisumi 157
Kakla akūtie dziļie strutojumi 158
Kakla abscesi 158
Kakla audzēji 162
Kakla artēriju un vēnu nosiešana 148
Kakla kroniskie iekaisumi 159
Kakla kroniskie limfu dziedzeŗu iekaisumi 159
Kakla furunkuļi un karbunkuļi 157
Kakla fibroms 165
Kakla ievainojumi 152
Kakla lipoms 164
Kakla limfosarkoms 165
Kakla malignais limfoms 162
Kakla sarkoms 165
Kakla tuberkulozais kroniskais limfu dziedzeŗu iekaisums 160
Kākslis (struma) 167
Kaula šuvas 23
Ketguts (katgut) 4, 20
Ķirurģiskā infekcija ar strutu dīgļiem 29
Klamburi Michela un Herffa 20
Kollargols 30

Lap. p.

Kontraindikācija chloroforma lietošanai 12
Kontraindikācija ētera lietošanai 12
Kontraindikācija vispārējai narkozei 12
Krūšu dziedzeris (mamma): 189
amputatio mammae 197
carcinoma 192
fibroadenoma 192
iekaisums 189
jaunveidojumi 192
mastitis phlegmonosa 190
mastitis puerperalis 189
sastrēguma mastits 190
scirrhus 193
Krūšu kaulu lūzumi 81
Krūšu plēve: 198
ievainojumi 198
punkcija 203
serozais iekaisums 202
strutainais iekaisums (empyema) 204
operācijas 206
Kuņģis: 218
apaļais vāts 219
apaļā vāta perforācija 219
apaļā vāta ārstēšana 221
ievainojumi 218
limfu vadi 222
vēzis 221
pēcoperācijas uzpūšanās 25
pēcoperācijas paplašinājums 26

L.

Lāča kāja 380
Lāpstas kaula lūzumi 79
Leikocitoze 259
Liesas iebojājumi 266
Lumbalā anestēzija 17
Lūzumi, vispār. norādījumi 58
Lūzumi, formas 60
Lūzumi: vispārējā ārstēšanā 61
Lūzumi: automātiskā ekstenzija pēc Zuppingera 63
ekstenzija ar Zuppingera aparātu 62
ekstenzija pēc Zieglera 62
ģipša pārsējums 61, 62
kustīgā ārstēšana 66
lūzuma galu redukcija 61
naglu ekstenzija pēc Steinmanna 63, 64, 65
semifleksija pēc Zuppingera 62
vilkšana 61
Luxatio extremitatis superioris: 38
antibrachii 43
carpo-metacarpea 47
claviculae 35
cubiti 42
digitorum manus 47
humeri subcoracoidea 36
humeri anterior 40
humeri posterior 41
humeri habitualis 39
manus dorsalis et volaris 46, 47
radii 45
ulnae 46

Lap. p.

Luxatio extremitatis inferioris: 48
coxae 48
digitorum pedis 56
femoris superior 51
femoris inferior 51
iliaca 49
ischiadica 49
obturatoria 56
patellae 52
pedis 54
pedis sub talo 56
perinealis 51
pollicis 48
infrapubica 50
suprapubica 50
tali 56
Luxatio claviculae: praesternalis 36
retrosternalis 37
suprasternalis 37
Luxatio columnae vertebrarum 58
Luxatio mandibulae 56
Luxatio, vispār: subluksācija 34
iemesli 34
simptomi 34
ārstēšana 34
Lymphadenitis colli simplex chronica 159
Lymphadenitis colli chronica tuberculosa 160
Lymphogranulomatose 162
Lymphoma malignum 162
Lymphosarcoma 165

M.

Malleolu lūzumi 126
Matrača šuvas 21
Mastitis phlegmonosa 190
Mastitis puerperalis 189
Metakarpusa kaulu un locītavu tuberkuloze 321
Metakarpo-falangu locītavu tuberkuloze 322
Metastāzes 27, 29
Metatarzusa tuberkuloze 372
Mugurkauls 281
Mugurkaula šāviena ievainojumi 77
Mugurkaula tuberkuloze 281
Muskuļu šuvas 21

N.

Naba: 211
audzēji 211
slimības ārstēšana 246
iekaisums 211
operācija ar fascijas dubultošanas 250; trūkumi 246
trūkumu operātīva ārstēšana 248
trūkumu operācija pēc Ohlshausena 246
trūkumi pie maziem bērniem 247
trūkumi pie pieaugušiem 249
trūkumu operācija pēc Menge 250
trūkumu operācija pēc Spitzy 248
Nags, ieaugušais 368
Nepārtrauktas šuvas 23
Nervu vadu pārtraukšanas anestēzija 16

Lap. p.

O.

Olekranona lūzumi 91
Omnadins 30
Operāciju telpas 1
Osteomielits, akūtais hematogēnais (rokas augšstilbs) 300
Osteomyelitis humeri 302

P.

Panaritium: 314
articulare 316
ossale 316
parunguale 316
periostale 316
subcutaneum 315
subunguale 316
ārstēšana 317
Papēža kāja 389
Papēža kaula osteomielits 371
Paralize, elpošanas centra, narkozes laikā 14
Parazakrālā anestēzija 17
Parotitis epidēmica 147
Pārsējums Desault 78
Pārsējumi ejamie 335
Pārsējums pēc Sayre
Patella: izmežģījumi 52
lūzumi 114
torzija 53
dejošana 341, 343
Pēcoperācijas ārstēšana 24
Pēcoperācijas kuņģa akūtā dilatācija 26
Pēcoperācijas zarnu akūtā dilatācija 26
Pēcoperācijas zarnu un kuņģa uzpūšanās 25
Pēcoperācijas zarnu režīms 25
Pēcoperācijas slāpes 24
Pēcoperācijas šoks 24
Pēda: izmežģījumi 54
izmežģījumi uz priekšu 54
izmežģījumi uz muguras pusi, izmežģījumi uz āru 55
izmežģījumi uz iekšu 55
Pēdas locītava: kontūzija 366
distorzija 366
gļotmaisiņu saslimšana: 368
iekaisumi 369
kaulu iekaisumi 369
rezekcija pēc Kochera 373
rezekcija pēc Königa 374
kaulu tuberkuloze 371
tuberkuloze 371
Pēdas deformitātes un kontraktūras: pes calcaneus 389
pes equinus 378
pes planus 385
pes valgus 385
pes varus 380
pes varus paralyticus 381
Pēdas eksartikulācija pēc Choparta 377
Pēdas eksartikulācija pēc Lisfranca 376

Lap. p.

Pēdas rezekcija pēc Vladimirova-Mikulicza 375
Periproctitis 268
Peritonitis: 212
acuta diffusa 212, 260
acuta circumscripta 214
chronica circumscripta 216
tuberculosa 215
Piemijas terapija 30
Piogēnas infekcijas veidi 29
Pirksti: amputācija 327
akūtais iekaisums 414
cīpslu makšķu kroniskie iekaisumi 318
cīpslu makšķu serozais tuberkulozais iekaisums 318
gļotmaisiņu iekaisums 318
lūzumi 100
kaulu tuberkuloze 321
Dupuytrena kontraktūra 224
gonoroiskais tendovaginīts 318
kontraktūras un ankilozes 323
locītavas kapsulas iekaisums 318
locītavu tuberkuloze 321
strutošais serozais tendovaginīts 318
Plakanā pēda 385
Plakanā pēda, ārstēšana 384
Plantārfascijas pārgriešana 384
Plantārfascijas pārgriešana pēc Phelpsa 384
Plauksta: 314
karpo-metakarpālo locītavu izmežģījumi 47
plaukstas locītavas empiems 319
locītavas flegmona 319
locītavas kroniskais iekaisums 321
locītavu izmežģījumi 46
locītavu dorsālie izmežģījumi 46
locītavu volārie izmežģījumi 47
saknes kaulu izmežģījumi 47
lūzumi 100
locītavas un pamata kaulu tbc 320
Plauksta un plaukstas locītavas operācijas 325
Plaukstas locītavas eksartikulācija 326
Plaukstas locītavas rezekcija 327
Pleca ārējās segas slimības 300
Pleca locītavas: ankilozes 299
amputācija-rezekcija 298
eksartikulācija 298
distorzija 290
gļotmaisiņu iekaisums 291
hydrops 292
iekaisums (gonoroiskais) 293
izmežģījumi 38
kontūzija 290
kontraktūra 299
rezekcija 296
rezekcija pēc Kochera 297
rezekcija pēc Ollier 297
strutainais iekaisums 295
tuberkuloze 294
tuberkulozais hidropss 294
tumor albus 294
Plecu locītavu izmežģījumi 38

Lap. p.

Pleura (krūšu plēve) 198
Pleuritis purulenta 204
Pleuritis serosa 202
Polidaktilija 285
Pupa gala: 189
saplaisājumi (fissurae) 189
saplaisājumu ārstēšana 189

R.

Radius, izmežģījumi 45
Radius, izmežģījumi uz priekšu 45
Radius, izmežģījumi uz muguras pusi 46
Radius, izmežģījumi uz āru 46
Radius, lūzumi 80
Ribu lūzumi 80
Ribu rezekcija 205
Rokas akūtais iekaisums 314
Rokas apakšstilbs 303
Rokas apakšstilba amputācija 325
Rokas apakšstilba flegmona 312
Rokas apakšstilba kaulu strutainais osteomielits 312
Rokas locītava 313
Rokas pirkstu izmežģījumi 47
Rokas saknes kaulu lūzumi 99

S.

Sarežģījumi pēc vispārējās narkozes 14, 15
Sarkoms 165
Sepsis 27, 29, 30
Sepsis, peritoneālais 255
Septicemijas terapija 30
Siekalu dziedzeru akūtais primārais iekaisums 147
Siekalu dziedzeru akūtais sekundārais iekaisums 148
Silkvormgut 20
Sindaktilija 285
Skriemeņu kaula tuberkuloze 282
Skriemeņu locītavas tuberkuloze 281
Skriemeņu lūzumi: 75
proc. spinos. 75
arcus vertebrae 75
corp. vertebrae 75
Spina ventosa 321
Stafilokokki 28
Staipules 4, 20
Sterilizācija: autoklāvs 3
instrumenti 2, 3
kokvilnu diegi 4
ketguts 4
metala staipule 4
pārsienamais un šuvu materiāls 3
sterilizācija privātā ambulatorijā 3
sterilizātors Schimmelbuscha 2
sterilizātors-vāramais aparāts 3
zīds 4
Šoks 24
Šoka ārstēšana 25
Šuvas 20
Šuvas Lemberta 20
Šuvas Schmiedena (zarnām) 22

Lap. p.

Z.

Zarnas: 223
aizsprostojumi 223
atonija 26
ievainojumi 223
pēcoperācijas līdzekļi 25
pēcoperācijas uzpūšanās 25
pēcoperācijas akūtā dilatācija 26

T.

Tabakas maka šuvas 22
Talokruralas locītavas tuberkuloze 372
Talus, izmežģījumi 56
Talus, lūzumi 128
Tarsus, tuberkuloze 372
Tarsus, lūzumi 128
Tauku plēves iesprūšana 231
Tenotomija tendinis Achillis 383
Termiski bojājumi 32
Tibias lūzumi: augšējās daļās 118
diafizes 119
apakšējā gala 121
galviņas 117
Toksini 26
Tonsillektomia 147
Tonsillitis hypertrophica 146
Tonsillotomia 146
Torakss: 183
abscessi 185
akūtās flegmonas 185
chondroms 188
chondrosarkoms 188
ievainojumi 184
jaunveidojumi 187
kontūzija 183
sarkoms 188
saspiedums 183
tuberkuloze 186
Trachejas trūbiņa 150
Tracheotomija 148
Trūkumi: 225
trūkuma bandāža 227
iesprūšanās 227
iesprūšanās gaita 229
iesprūšanās ārstēšana 231
trūkuma maiss 226
trūkuma maisa saturs 227
iesprūšanās pazīmes 230
perforācija 231
iesprūšanās sarežģījumi 230
taxis 232
Tūpļa zarna 266

Lap p.

Tūpļa zarnas izkrišanas ārstēšana 274
Tūpļa zarnas ievainojumi 266
Tūpļa zarnas iekaisums 267
Tūpļa zarnas un tūpļa audzēji 279
Tūpļa zarnas un tūpļa vēzis 279
Tūpļa zarnas un tūpļa izkrišana 272

U.

Ulcus cruris chron. 353
Ulcus duodeni 219
Ulcus ventriculi 219
Ulnas lūzumi 92
Unguis incarnatus 368

V.

Varices cruris: 355
Babcocka operācija 359
eksstirpācija 359
mākslīgā iznīcināšana pēc P. Linsera 357
Venae saphenae ligatūra 358
spirālveidīgā apgriešana 358
Vēders 207
Vēdera sienas: audzēji 209
desmoids 210
epiteliāli audzēji 210
fibroma molluscum 209
lipoms 210
ievainojumi 207
Vēderplēve: akūtais difūzais iekaisums 212, 229
akūtā difuzā peritonīta ārstēšana 213
akūtais norobežotais peritonīts 215
kroniskais norobežotais peritonīts 216
ievainojumi 218
tuberkulozais peritonīts 216
Vairogveidīgs dziedzeris: anatomija 167, 169
hyperthyreosis (hyperthyreoidismus) 168
kākslis 167
kākšļa diagnoze 170
kākšļa simptomi 169
kākšļa ārstēšana 171
kākšļa operācijas 172
Venaesectio 310
Vemšana pie inhalācijas narkozes 13
Veronāls pirms vispār. narkozes 9
Vietējā anestēzija 15
Vietējai anestēzijai ķīmiski preparāti 15