

Dr.med. A. B i e z i ņ š,
Latvijas Valsts Universitātes docents

ORTOPĒDIJA UN TRAUMATOLOGIJA.

K o n s p e k t s.
Ar rokraksta tiesībām.

R ī g ā, 1941.

Latvijas Valsts Universitātes izdevniecība.

Lekciju konspekts ortopedijā ar traumatologiju.

Ortopedijs ir saliktenis no diviem grieķu vārdiem: " orthos" -pareizs, taisns un " paideuo" - audzinu vai "paiss"- bērns.

Traumatologija ir saliktenis no " trauma" - bojājums un " logos" - mācība.

Abām disciplīnām daudz kopēja. PSRS tās pasniedz gan kopā, gan atsevišķi. Mūsu uzdevums g.k. iepazīties ar ortopediju. Vispārējo mācību par ķermeņa bojājumiem un ievainojumiem pasniedz propedeutiskā ķirurgijā, mācību par lūzumiem un mežgījumiem fakultātes klīnikā, kaulu un locītavu tuberkulozi pasniegs atsevišķā kursā.

Modernā ortopedija vēl jauna medicīnas nozare, dažādās zemēs viņai dažāds saturs un blakus ortopedijas nosaukumam lieto kustību orgānu ķirurgijas nosaukumu vai kaulu un locītavu ķirurgijas apzīmējumu.

Modernā ortopedijā ietilpst: iedzimtās un iegūtās deformācijas, traumatiskās deformācijas, deformējumi pēc infekcijām, pēc kaulu tbc, statiskās deformācijas, rachitiskās deformācijas, osteodistrofijas, deformējumi pie šļauganām un spastiskām triekām. Svarīgi ir jautājumi par protezēšanu, darba spēju atjaunošanu un profilaksi.

Ortopediskās saslimšanas ir mazāk slimības kā kaites, t.i. slimību sekas. Rēķina uz 1 milj. iedzīvotāju 5-6 tūkstošus smagāku vai nopietnāku kropluma gadījumu. Viegļākas ortopēdiskas saslimšanas, piem. statiskās mugurkaulāja un pēdu saslimšanas ir ļoti biežas. Apmēram 80% no stacionāri ārstētiem gadījumiem ir jaunāki par 16 gadiem.

Pie traumatologijas vārda tiešā nozīmē g.k. pieskaita kaulu un locītavu: mugurkaulāja un locekļu bojājumus. Praktiski viņus uzņem tieši ķirurgiskās vai īpašās traumatoloģiskās nodaļās. Traumatisma seku apkarošana pieder ortopēdijai ar mechano-terapiju. Pārējie ķermeņa bojājumi un ievainojumi pieder vispārējai ķirurgijai. Atsevišķu stāvokli ieņem kaļa traumatologija, ko apzīmē par kaļa ķirurgiju.

Ortopēdijas vēsture.

No senlaikiem divi pretēji principi: deformējumu ārstēšana no vienas un kroplu personu iznīcināšana no otras puses. Pirmtautas rīkojās pēc pēdējā. Kropli dzimušos bērnus iznīcināja.

Citāds bija stāvoklis ar medībās vai kaļā dabūtiem ievainojumiem un to sekām. Šāds kroplums izsauca cieņu, to mēģināja labot. Dažādi ārstēšanas paņēmieni, kas piekrit tagadējai ortopēdijai, bija zināmi jau senatnē. Senos rakstos par to rodamas ziņas, muzejos uzkrātas senlaiku šinas u.c. Hellādā Hipokrāta laikos, t.i. piektā gadu simtā pirms Kristus, bija pazīstamas kā daudzas ortopēdiskas saslimšanas, tā to ārstēšanas Viena no Hipokrāta grāmatām ir sarakstīta tieši par kauliem un locītavām. Viņš raksta par mugurkaulāja izliekuma labošanu, greizo pēdu ārstēšanu, lūzumu ievilkšanu, masāžu, dažādiem aparātiem, apraksta ekstenzijas solu u.c.

Blakus ārstiem Hellādā darbojās īpaši vingrotāji: iatrolipti un paidotripi. Slavenākais no tiem bija Herodikos vai Prodikus no Selymbria's, kurš darbojies Hipokrāta laikā. Šie vingrotāji nereti iekrita pārmērībās, piem., plaušu saslimšanas ārstējot ar skriešanu, pret ko asi uzstājās Hipokrāts.

Aleksandrijas skolai Ēģiptes ietekmē bija vairāk teorētisks novirziens un interese par ortopēdiskām saslīmšām mazinājās.

Romas laikos bija zināmas vecās grieķu metodes un nāca klāt jauni atklājumi. Galēnam (131.-206.) pieder nosaukumi: kifoze, lordoze un skolioze. Soranus (110 g.pēc Kr.) rakstīja par rachitisko izliekumu profilaksi. Caelius Aurelianus aprakstīja vingrošanu pie triekām un minētām nolūkam ieteica aparātus, kā arī šīnas. Cēzara un Tacita darbos atrodamas ziņas par amputācijām.

Arābu laikos bija pazīstamas daudzas metodes no grieķu un romiešu laikiem. Razes (860.-923.) aprakstījis spina ventozu. Albukasems devis nosaukumus: spondylarthrokake un coxarthrokake.

Salerno skolas pārstāvis Parmas Rodžers 12.g.s.izdevis speciālu ķirurģijas rokas grāmatu ar īpašu nodaļu lūzumiem. Vidus laikos ieteiktas jaunas šīnas lūzumiem u.c.

1426.g.Bolonjā Giovanni de Ienna vadīja katedru - lectura dislocationum et fracturarum ossium.

16.g.s.blakus "skolas medicīnai" attīstījās medicīna kā amats, ko no agrākiem laikiem piekopa kaŗa ārsti, brūču ārsti, feldšeri, arī frizieri, pirtnieki un bendes. Veidojās ķirurģija kā medicīnas nozare vispirms Parīzē. Slavenākais vidus laiku ķirurgs - Ambroise Parē (1510.-1590.). Viņš sarakstījis īpašas grāmatas par kropli dzimušiem un par mugurkaulāja izliekumiem, aprakstījis deformācijas un protēzes, dažādas korsetes un apavus, aprakstījis plakano pēdu un ieteicis tai īpašu apavu.

Sākot ar 17.g.s.daudzās zemēs ķirurgiem pazīstami ortopēdiski ārstēšanas paņēmieni. Spānijā Arceus ieteicis aparātu greizai pēdai, Fabricius Hildanus ārstējis skoliozi. Fabricius ab Aquapendente pēc bruņu parauga konstruējis korseti. Vācijā Hans fon Gersdorfs un Johannes Scultetus ieteikuši savilkumu labošanu ar skrūves principu.

Anglijā Kembridžas profesors Francis Glissons 1671.g. publicējis grāmatu "De Rachitide". Viņam pieder t.s.Glissona ekstenzijas cilpa. Percival's Potts 1779.g. publicējis darbu par kāju triekām pie spondilita, spondilitu vēl tagad sauc par Malum Pottii. Isaaks Minnius 1641.g. ieteicis miotomiju pie šķībā kakla, ko 3.g.s.bija ieteicis arī Antyllus.

Tenotomijas, kas bija pazīstamas arī Antyllus'am, no jauna tiek izdarītas no Lorenca Frankfurtē 1789.g., Delpech'a Parīzē (1816.-1823.), bet no Stromeyera Hannoverā (1831.g.) kļūst vispār pazīstamas.

Birminghamā 1817.g.nodibināta pirmā ortopēdiskā slimnīca, 1837.g.Little nodibinājis Royal Orthopedic Hospital.

1850.g. ortopēdija uzņēma Bostonā universitātes mācību priekšmetu skaitā.

Ortopēdijas tālākā attīstībā liela nozīme narkozes ievēšanai, antiseptikas un aseptikas atklāšanai un pielietošanai ķirurģijā, kā arī gipsa teknikai.

Neskaitot senākos gipsa lējumu ieteicējus, par gipsa tehnikas ievēdēju skaita Holandes ārstu Mathijssen'u (1852.g.) un Pirogovu.

Par pirmo ortopēdisko iestādi uzskata Šveices ārsta Andreas Venelā Orbes ciemā dibināto 1780.g. Līdzīgas iestādes nodibināja Heine 1812.g. Viroburgā, Pravaz's un Guerin's Parīzē 1825.g., Langards un Mansa Kopenhagenā 1834.g. un de Roon's Pēterburgā 1850.g.

Ortopēdisko aparātu būvē izcilus vieta pieder Hessingam un viņa skolai.

Dziedniecības vingrošanā izcilus vieta pieder Lingam (1776.-1839.) un zviedru skolai. T.s. zviedru vingrošana guva lielu piekrišanu. 1900.g. Ļeņingradā atvērta pirmais ortopēdijas stacionārs prof. Turnera vadībā. Pēc Japāņu kara ortopēdisko darbību uzsāka otrs institūts prof. Vrēdena vadībā. Pēc Oktobra revolūcijas PSRS ortopēdijā sākās straujš uzplaukums. Pirmos 20 Padomju valdības gados PSRS nodibinātas 17 ortopēdijas katedras, 9 zinātniski-pētnieciski ortopēdijas institūti, pāri par 100 dažādu ortopēdiski-traumatologisku iestāžu un pāri par 50 kaulu tbc sanatoriju.

Deformāciju anatomiskā un etioloģiskā klasifikācija.

Ir vairākas klasifikācijas, jo var būt dažādi kritēriji saslimšanu klasifikāciju pamatā. No anatomiskā viedokļa var apskatīt atsevišķu ķermeņa daļu saslimšanas: kakla, mugurkaulāja, augšējās un apakšējās ekstremitātes. Vēl biežāk ortopēdiskās saslimšanas apskata, izejot no etioloģiskā viedokļa.

Pēc PSRS Medicīnisko mācības iestāžu galvenās pārvaldes programmas galvenās ortopēdisko saslimšanu grupas ir sekošas:

- 1/ iedzimtās deformācijas,
- 2/ traumatiskās " ,
- 3/ kaulu un locītavu tbc ,
- 4/ deformācijas pēc infekcijām,
- 5/ stātiskās saslimšanas,
- 6/ rachitiskās-deformācijas ,
- 7/ paralītiskās " .

Pilnīga šķirošana pēc etioloģijas nav iespējama, jo var iedarboties vairāki apstākļi kā eksogēnas, tā endogēnas dabas. Par pilnīgāko klasifikāciju varētu uzskatīt Vrēdena rokas grāmatā minēto Potēla-Vrēdena-Kozlovska shēmu.

Fiziskā kropluma apkarošana PSRS un tās īpatnības, salīdzinot ar kapitālistiskām valstīm.

Pēc Oktobra revolūcijas ir nodibinātas daudzas ortopēdiskas iestādes un institūti, kur sniedz kā ambulatoru, tā stacionāru palīdzību. Par lielākiem centriem ir uzskatāmi Ļeņingradas, Maskavas, Harkovas un Kijevas institūti. Tomēr vēl priekšā ir liels darbs. Izšķiroša loma piekrīt profilaksei un agrai ārstēšanai.

Fiziskais kroplums pieaug pēc kariem, pēc bērnu triekas u.c. epidēmijām. Vienpusīgs darbs un nepareiza slodze izsauc stātiskās deformācijas. Nepieciešama raģionāla fizikultūra, pirmā kārtā bērniem un jaunekļiem, kas stiprinot organismu, līdz ar to pasargā no fiziskiem defektiem.

Pirmā " kroplu patversme " dibināta Minchenē 1832.g. kā iestāde priekš neārstējamiem kropliem. 19.g.s. 70.gados Knudsens Dānijā pacēla jaunu principu: nevis apgādāt kroplus, bet tos ārstēt. Medicīna bija jau sasniegusi tādu līmeni, ka varēja gūt labākas sekmes kropluma apkarošanai.

Kapitalistiskās valstīs iniciatīve atradās atsevišķu personu un filantropisku organizāciju rokās. Tikai pēc pirmā imperiālistiskā pasaules kara nodibinājās starptautiska organizācija kropluma apkarošanai un starptautiskā ortopēdijas un traumatoloģijas savienība.

Kropluma apkarošanas jautājumi vēl jauni un dažādās valstīs dažādi realizēti.

Blakus ortopēdijai praktiskā dzīvē ir izvirzījusi traumatologiju. Kā miera, tā it sevišķi kara apstākļos ir nepieciešama raģionāli organizēta pirmā palīdzība, transports u.t.t. Šinī virzienā PSRS ir veikts milzu darbs. Kara ķirurgija uzņemta obligatorisko priekšmetu skaitā.

Protezēšana kā darba spēju atgūšanas metode.

Ortopēdijas uzdevums ir darba spēju maksimuma atjaunošana visīsākā laikā. Cilvēks ar zaudētu locekli vēl nav darba nespējīgs; viņam gan ir ierobežota darba izvēle, bet daudzās profesijās viņš var būt pilnvērtīgs strādnieks. Vēl vairāk tas zīmējas uz pārējiem fiziskiem defektiem. Fiziski defektīvos jaunekļus zināmos amatos vērtē pat augstāk par normāliem, jo viņi esot nopietnāki.

Darba spējas var ievērojami uzlabot ar lietpratīgu protezēšanu, piem., ar piemērotu mākslīgu darba roku daudzos arodos ir iespējams sekmīgs darbs. Mūsu uzdevums ir darba spēju atjaunošana, resp. viņu atlikuma maksimāla izmantošana. PSRS to atrisina ar lietpratīgu protezēšanu un to apzīmē par ortopēdisko profilaktoriu.

Ortopēdiskās saslimšanas cilvēku ar laiku padara par darba invalīdu. No viņa tomēr var panākt pilnvērtīgu darbu, pārkārtojot darba apstākļus, nostādot pilsoni citā darbā un sniedzot viņam nepieciešamo ortopēdisko ārstēšanu.

Atkarībā no ķermeņa deformējuma priekš fiziski defektīvām personām ir īpaši arodu saraksti. Katram cilvēkam ir ierādāms piemērots darbs un ir dodamas iespējas izmantot ortopēdijas sasniegumus. Ortopēdiskā profilaktika ir vispārējā un ārstnieciskā. Abas ir vienlīdz svarīgas.

Iedzimtās deformācijas.

Iedzimtās deformācijas sauc par izkropļojumiem atšķirībā no iegūtām deformācijām vai sakropļojumiem.

Izkropļojumus iedala primāros un sekundāros (pēc Hoffa) vai tipiskos un atipiskos (pēc Sternberga).

Primāriem vai tipiskiem izkropļojumiem ir endogēni cēloņi: vitium primae formationis un tie izceļas embrionālās attīstības laikā. Dažās ģimenēs iedzimst dažādi izkropļojumi, piem., greizā pēda, polidaktilija, sindaktilija, šķībais kakls u.c. Iedzimtība var būt tieša no vecākiem uz bērniem vai kollaterāla. Tieši no vecākiem uz bērniem iedzimst apm. 2/3 no izkropļojumiem, pie kam no mātes puses 4/5 un no tēva puses 1/5.

Sekundāriem vai atipiskiem izkropļojumiem ir eksogēni, ārēji iemesli un tie izveidojas embriologiskās attīstības beigās vai sub partu. Pats embrijs normāls, to pārveidojuši ārēji spēki. Šie spēki var būt:

- 1) trauma: sitiens vai kritiens ir parastais tautas izskaidrojums, patiesībā tas gadās ļoti reti, jo auglis ir ļoti aizsargāts; t.s. iedzimtās frakturas parasti nav traumatiskas dabas, bet ir izsauktas no attīstības traucējumiem;
- 2) amnija patoloģiskas pārmaiņas: embrija saaugumi ar amniju, pārāk šaurs amnijs u.c.;
- 3) augļa ūdeņa trūkums: ja tā par maz, tad vieglāk iestājas saaugumi ar amniju, augļa kustības ierobežotas, locekļi un ķermenis ieņem nepareizu stāvokli.

Minētie iemesli izsauc t.s. intrauterīnas, stātiskas deformācijas: greizo pēdu, locekļu amniotiskas amputācijas u.c. deformācijas.

Var krist svarā zināmas intrauterīnas augļa saslimšanas:

- 1) ja māte slimo ar sifilisu, augļa skeletā var būt pārmaiņas;
- 2) pie mātes saslimšanas ar kādu infekciju augļa deformācijas nāk priekšā vienīgi izņēmuma veidā;
- 3) rachitis foetalis vai chondrodistrofija un iedzimts skrimšļa un kaula attīstības traucējums;
- 4) foetālas centrālās nervu sistēmas saslimšanas, resp. attīstības traucējumi var būt par iemeslu locekļu triekām un deformācijām, piem., pie spina bifida, chidrocephalus, intrauterīnas bērnu triekas u.c.

Iedzimtās deformācijas nepieciešams ārstēt pēc iespējas agri. Modernā ortopēdija uzstāda prasību pēc t.s. tūlītējas ārstēšanas, t.i. pēc bērna piedzimšanas nekavējoši uzsākt ortopēdisku ārstēšanu, piem. bandažējot greizās pēdas un c. Minētai prasībai pamatā ir bioloģiska likumība par izaudzēšanu vēlāmā virzienā. Kā dārzniekam liks stāds, tā ārstam deformēta locekļa labošana ir izdarāma pēc iespējas agrāk un ar lielu neatlaidību, lai deformēto locekli pāraudzētu, resp. izaudzētu pareizā virzienā. To mēs saasniedzam, deformēto locekli iztaisnojot, labojot ar roku vai aparātu palīdzību, vienā vai vairākos paņēmienos. Saņemto stāvokli cenšas uzturēt ar gipsu, īpašiem pārsējumiem un tml.

Iekams iesāk ortopēdisku ārstēšanu bērnam jāpierāda viņa dzīvotspēja. Krit svarā bērna vārgums, vispārējais attīstības un veselības stāvoklis. Daži paņēmieni, piem. labošana ar roku, bandažēšana ar saitēm un tml. no zīdaiņa neprasa nekādu spēku un tos var izdarīt no paša sākuma. Lielākas operācijas atliekamas uz vēlāku laiku, ņemot vērā operācijas ilgumu un bērna vispārējo attīstības un veselības stāvokli. Ja zīdainsis labi attīstīts, labi pieņemams svarā un ir vesels, tad mazākas labošanas, piem. greizo pēdu redresijas var izdarīt jau dažas nedēļas vecam bērnam. Pie tam narkoze bieži vien nav nepieciešama. Labošanu bez narkozes pēc Spitzzy ieteikuma izdara, dodot bērnam pudeli, t.i. barošanas laikā. Kur vajadzīga narkoze, vēlams ievērot sekošus noteikumus: a) bērna vecumu ne mazāku par 3 mēnešiem, b) svaru ne mazāku par 5 kg, c) labu vispārējo veselības stāvokli: bez iesnām, bez caurejas u.c. Lielākas operācijas atliek uz otro dzīves pusgadu un vēlāk.

Šķībais kakls.

Šķībo kaklu apzīmē par torticollis. G.k. viņš iedzimts. Galvenās formas: muskulārais, ossālais, retāk neurogēnais, desmogēnais u.c. Pie dzemdībām, sev. pie tūpla guļas, pa daļai vai pilnīgi ieplīst viens no m. sterno-cleido-mastoi-deus. Vēlāk te veidojas rēta, kas var izsaukt šķībo kaklu. Šķībam kaklam ieilgstot, iestājas pārmaiņas kakla skriemeļos, attiecīgā galvas kausa puse vājāk attīstās, iestājas sejas asimetrija u.c.

Šķībais kakls ārstējams no paša sākuma, un konservatīva ārstēšana tad var dot labus panākumus. Vispirms izdarāmi redresējošie vingrojumi, galviņu griežot uz pretējo pusi un šinī stāvoklī zināmu brīdi paturot. Vingrojumi atkārtotāmi, bērnam nomodā atrodoties, vairākas reizes dienā.

Vēl labāk iedarbojas redresējoši pārsējumi: ar vates vīstokli bojātā muskuļa pusē pēc Schanz'a, ar gipsa vai cita materiāla kravati, ko piesaitē ar marlija vai flanela saiti.

Nopietnākos gadījumos ar to nepietiek. Ja deformējums nav liels un nav ieildzis, var mēģināt šķībo kaklu labot ar redresiju un iegipsējot. Visos pārējos nopietnākos gadījumos ir nepieciešama operācija. Šķībā kakla operācija ir m. sterno-cleido-mastoideus miotomija. Senāk izdarīja subkutānās miotomijas pie atslēgas kaula vai pie proc. mastoideus. Tās pazina jau Antyllus 3.g.s., Lorencs 1789.g. un Delpech's 1816.g., bet popularizēja Stromeyers 1831.g. Tagad priekšroku dod vaļējām miotomijām, jo ir labāka pārskatāmība, var labāk pārgriezt saīsinātās šķiedras, nebojājot asiņu vadus un nervus. Miotomiju izdara apakšā, pārgriežot portio sternalis un portio clavicularis, vai vidus daļā. Pēc saīsinātā muskuļa un audu šķiedru pārgriešanas izdara redresiju, pēc iespējas galvu pagriežot uz pretējo pusi. Pēc operācijas galvu parasti iegipsē, gipsa pārsējumā ietverot galvu, kaklu, plecus un krūtis. Viegļākos gadījumos iespējams apmierināties ar vieglāka tipa gipsa kravati vai Sanz'a pārsējumu.

Pēc operācijas ilgu laiku ir nepieciešama bandažēšana vai īpaša kravate, lai neļautu galvai atkal ieņemt agrāko nepareizo stāvokli.

T.s. Isais kakls.

T.s. īso kaklu apzīmē vēl par vārdes kaklu vai Klippela - Feila sindromu. Tā ir reta deformācija, kam pamatā kakla skriemeļa attīstības smagi traucējumi: samazināts skriemeļu skaits, to šaaugumi u.c. Galva it kā balstās tieši uz pleciem, uz abām pusēm no matu līnijas aiz ausīm iet ādas krokas kā spārni plecu virzienā (pterygium colli). Deformējumam maz ko iespējams darīt.

Apm.pie 1% no visiem cilvēkiem atrodamas t.s. kakla ribas. Dažos gadījumos tās spiež uz nerviem un asinsvadiem un ir nepieciešama to operācija.

Krūšu kurvja iedzīmtās deformācijas.

Iedzīmtība krūtī svarā pie zināmu deformējumu izveidošanās. Vēlāk tos veido rachits u.c. Šie deformējumi ir:

- 1) vistas krūtis - pectus carinatum ; krūšu kurvja priekšējā daļa it kā saspiesta un sternum izbīdīts uz priekšu;

- 2) kurpnieka krūtis vai piltuves krūtis - pectus infundibuliforme: krūšu vidus daļa ar krūšu kaulu vairāk vai mazāk ieliekta uz iekšu;

- 3) iedzīmtie mugurkaulāja izliekumi: kifozes, skoliozes un kifoskoliozes, sakarā ar skriemeļu skaita un formas iedzīmtām anomālijām.

Visas minētās deformācijas ir izsauktas no iedzīmtām skeleta pārmaiņām, ļoti grūti labojamas. Parasti var iztikt ar konservatīviem paņēmieniem: dziedniecības vingrošanu, sēdēšanas un gulēšanas noteikumu ievērošanu, atsevišķos gadījumos lietojot korigējošas gipsa formas, resp. gultiņas, nēsājot īpašas korsetes u.c. Operācijas ir vajadzīgas vienīgi izņēmuma veidā.

T.s. sakralizācija un lumbalizācija.

Piektais jostas skriemelis var pa daļai vai pilnīgi saaugst ar krusta kaulu - sacralisatio. Līdzīgā kārtā, bet retāk no krusta kaula var nodalīties, pilnīgi vai pa daļai, to veidojošais augšējais skriemelis - lumbalisatio. Šādos gadījumos var iestāties sāpes krustos, jo Radix V lumbalis vai Radix I sacralis var tikt saspiesti sašaurinātā kaula kanālī. Sāpes var izstarot uz leju kā išialģiskas neiralģijas (Bertolotti sindroms). Sāpes retāk atkarīgas no artritiskām pārmaiņām.

Bieži sakralizāciju un lumbalizāciju atrod uz rentgenogrammām nejauši, nav nekādu traucējumu. Tamdēļ ārstēšanā atturās no operācijām, un tās izdara reti, kad sāpes neapšaubāmi atkarīgas no deformācijas.

Spondilolize un spondilolisteze.

Šī deformācija atklāta no Rokitanska un viņai liela nozīme kā dzemdību šķērslim. Viņa izsaukta no piektā (reti ceturtā) jostas skriemeļa mugurējās un priekšējās daļu nepilnīgas saaugšanas. No sākuma konstatējams nepilnīgs saaugums (spondyloschisis), tad abas daļas attālinas viena no otras (spondylolysis), priekšējā daļa slīd uz leju pāri krusta kaulam (spondyloklisis), beidzot ieslīd iegurnī (spondylolisthesis). Ārstēšanai vieglākos gadījumos pietiek ar īpašu korseti, smagākos nepieciešama operācija pēc Albee tipa, lumbo-sakrālā daļā iestādot kaula gabaliņu no lielā liela kaula.

T.s. iedzimtais gūžas izmežģijums.

T.s. iedzimtais gūžas izmežģijums - luxatio coxae congenita ir viena no svarīgākām un biežākām iedzimtām deformācijām it sevišķi pie meitenēm, kurām tā nāk 5-6 reizes biežāk priekšā kā zēniem.

Iedzimta ir attiecīgā gūžas rajona hipoplasija, pats izmežģijums iestājas vēlāk, kad bērns sāk staigāt. Hipoplasija attiecas uz visu gūžas apvidu: visi kauli šajā pusē mazāki, tievāki. Svarīgākais apstāklis ir acetabulum augšmalas - limbus superior - nepilnīga izveidošana. Ciskas kaula augšgals nav pilnīgi izveidots, galviņa mazāka, kakls mazāks un īsāks, pagriezts uz priekšu - anteversio, resp. antertorsio.

Pats izmežģijums iestājas sekundāri, galviņai izslīdot no acetabulum'a, jo limbus superior nedod atbalstu. Aiz saprotamiem iemesliem pie piedzimšanas šī deformācija praktiski nav konstatējama, arī zīdaiņa vecumā tās nav, bet gan var konstatēt t.s. "luksācijas iegurni", resp., "luksācijas gūžu". Tamdēļ attiecīgās gimenēs pietiekoši rentģeno kontroli katrai jaundzimušai meitenei.

Izšķir sekošas pakāpes:

- 1) Praeluxatio: rtģ.- loģiski konstatējama aprakstītā aina, bet paša izmežģijuma vēl nav; konstatējams zīdaiņa vecumā.
- 2) Subluxatio: ciskas kaula galviņa jau sāk slīdēt uz augšu; slīdēšana norisinās lēnāk vai straujāk, atkarībā no balstīšanās. Par nelabvēlīgu skaitās tā forma, kur galviņa balstās tieši uz attiecīgo limbus - t.s. jājošā subluksācija resp., luksācija, jo spiediens pie balstīšanās bojā limbus'u

- 3) Pirmās pakāpes izmežģijums - luxatio suprꝛocotyloidea (no grieķu kotylon - acetabulum). Ciskas kaula galviņa izslīd no gūžas locītavas bedrītes vietas vienmēr virzienā uz priekšu un augšu.
- 4) Otrās pakāpes izmežģijumi - luxatio suprꝛocotyloidea et iliaca. Staigājot galviņa slīd gar gluteālās muskulatūras inserciju sāpus.
- 5) Trešās pakāpes izmežģijumi - luxatio iliaca: galviņa, virzīdamās tālāk gar gluteālās muskulatūras nostiprināšanās vietu ir aizslīdējusi uz mugurpusi un augšu.

Visumā katrs gūžas izmežģijums iziet cauri šīm fāzēm, ja to laikus neārstē. Pārmaiņas pieņemamas no gada uz gadu. Vispirmā kārtā tās attiecas uz acetabulum'u. Līdz 3.-4.dzīvības gadam bedrītes malīņas - limbus superior et posterior ir no skrimšļa, vēlāk pārvēršas kaulā. Pēc galviņas izslīdēšanas bedrīte deformējas pati no sevis, paliek lēzna, pieņem trīsstūra formu, aizaug, pildoties ar saistaudiem. Lig.teres arvien vairāk iestiepjas, beidzot izzūd. Locītavas kapsule, galviņai virzoties uz augšu un projam no bedrītes, arvien vairāk iestiepjas, beidzot pieņem t.s. smilšu pulksteņa formu, t.i. starp galviņu un bedrīti kapsules " kakls " paliek šaurs - isthmus kapsulae. Pie iemežģīšanas galviņu grūti, pat neiespējami dabūt cauri šai vietai. Tāpat pie iemežģīšanas kapsule var dot krokas, kas kavē pareizu koncentrisku galviņas stāvokli bedrītē.

Ar laiku visi mīkstie audi: muskuļi, nervi, asiņu vadi u.c. piemērojas jaunam stāvoklim, saīsinās, ieņem citu virzienu. Jo ilgāk, jo pārmaiņas ir lielākas, arvien grūtāk ir iemežģīt galviņu un gala rezultāts nelabvēlīgāks.

Pie izveidota izmežģijuma bērna izskats un gaita norāda uz deformāciju un diagnoze ir skaidra pati par sevi. Šāds bērns iet pieklibodams, ja izmežģijums vienpusējs, un gāzelēdamies, ja tas abpusējs. Gāzelēšanās ejot vai t.s. pīles gaita ir raksturīga priekš locītavas, kas nav fiksēta. Jostas lordoze pastiprināta. Uzkrīt attiecīgās gūžas nepareizais stāvoklis: trochanter major atrodas virs Roser-Nelatona līnijas. Locītava ir pārāk vaļīga un viņa atļauj nenormālas kustības, piem., pieceļoties sēdus, attiecīgā pusē kāja paliek īsāka (Savariaud'a pazīme), bērnam uz muguras gulot un izstieptu kāju gūžā saliecot, kājas saīsinājums, salīdzinot ar veselo pusi, mainās, parasti palielinās (I Barona pazīme), pie addukcijas ekstremitāte paliek nevis garāka, bet īsāka par normālo (II Barona pazīme). Par kapsules vaļīgumu liecina neparastas kustības: ciskas kaula augšgalu ir iespējams kustināt uz augšu un leju (Dupuytren'a pazīme), rotācija ir iespējama pārāk liela, sev. uz augšu (Gourdon'a pazīme). Pie minētām kustībām manāma krakšķēšana.

Par gluteālās muskulatūras insuficienci liecina t.s. Trendelenburga fenomens: nostājoties uz vienas kājas un stipri paceļot otru kāju, normāla gluteālā muskulatūra ceļ uz augšu otrā pusē visu iegurni, bet pie insuficiences, kā tas ir mūsu gadījumā (arī pie luxatio pathologica, pie coxa vara), muskulatūra to nespēj un iegurnis slīd uz leju, kas labi novērojams, skatoties no mugurpuses.

Mūsu materiālā attiecības starp zēniem un meitenēm bija 1:5 - 7. Visumā abpusējs izmežģijums, labās puses izmežģijums un kreisās puses izmežģijums nāk priekšā apm. vienādā vairumā.

L.c.c. ārstēšana atkarīga no izmežģijuma veida un no bērna vecuma. Viņa izdarāma pēc iespējas agri, t.i. līdzko bērnam uzstādīta diagnoze, kas notiek otrā dzīvības gadā. Vecākiem vispirms uzkrīt, ka bērns nestaigā un staigājot uzkrīt ipatnējās pārmaiņas. Rtgramma priekš diagnozes ir izšķiroša, ārstēšanai tā dod vērtīgus norādījumus.

Pie praeluxatio pietiek, ja bērniņu ilgāku laiku gulda ar izplēstām kājpiņām. Starp kājām novieto spilvenu vai arī ierīko īpašu abdukcijas ierīci ar šīnām un kāju piesaitēšanu.

Pie tipiskas L.c.s. ārstēšana uzsākama nekavējoši pēc diagnozes uzstādīšanas. Senāk baidījās reponēt pērkāk jauniem bērniem, jo domāja, ka ir iespējams ciskas kaula galviņas epifizes bojājums. Šīs bailes izrādījās pārspīlētas.

Tipiskā ārstēšana ir iemežģīšana - repositio, ko izdara pāri mugurējam limbus'am pēc Lorenz'a vai pāri apakšmalai pēc Langes. Sākumā iemežģīšana nav grūta, vēlāk tā paliek arvien grūtāka, pat neiespējama. Par augstāko vecuma robežu repositijai senāk rēķināja 4-6 gadu vecumu pie viēnpusēja izmežģijuma un 3-4 g. vecumu pie abpusēja. Galvenās grūtības sagādā muskulatūras saīsinājums, kapsēles pārmaiņas un kaula deformējums. Saīsināto muskuļu un fasciju pretestību pārvar ar myorrhēxis adductorum, ar īkšķi iespiežot un pārraujot tos augšgalā pie os pubis. Pārējos muskuļus iestiepj vai nu iepriekš 8-14 dienas ar stipru ekstenziju 3-8 kg vai arī to izdara operācijas laikā pēc t.s. Lorenz'a ekstenzijas skrūves principa. Minētam nolūkam labi noder t.s. ekstenzijas galdi. Par kapsēles pārmaiņām runājām agrāk. Viņas krokas un isthmus, kā arī limbus var pāvērt pareizo koncentrisko galviņas stāvokli bedrītē, dodamas pseuđorepozīciju un nepareizu stāvokli: aiz bedrītes (iliakālais stāvoklis), pārk zemu (stāvoklis iekš foramen obturatum) vai pārk tālu no bedrītes (t.s. pubis stāvoklis). Pēc pareizas repositijas ciskas kaula galviņa atrodas bedrītē, ne pārk lielā attālumā no tās un viņas kaula kodols visumā stāv zem y-skrīmsļa līnijas. Kaulu pretestība pie repositijas mazāk krīt svarā.

Zināma pretestība pie iemežģīšanas pat vēlama - t.s. iemežģīšanas fenomens.

Pēc iemežģīšanas pārbauda, kādā stāvoklī galviņa vislabāk turas iekšā un cik vieglā viņa atkal pārlec pāri malai, resp. izlec ārā. Pa lielākai daļai par noderīgāko izrādas 90° abdukcija un rotācija uz āru - t.s. Lorenz'a primārais stāvoklis, kas pēc izskata atgādina t.s. vārdes stāvokli. Dažos gadījumos vēlama rotācija uz iekšu pēc Spitzzy. Citos gadījumos galviņas turēšanās - t.s. retencija ir labāka, ja Lorenz'a primāro stāvokli pastiprina, resp. palielina abdukciju. To apzīmē par primārā stāvokļa akcentuāciju vai negatīvo abdukciju.

Stāvokli fiksē gipsa pārsējumā, kas apņem vidukli un attiecīgo kāju līdz potītēm, bet pie abpusēja izmežģijuma - abas kājas līdz ceļiem. Ģipsu neliek uz kailu miesu, bet virs tās uztin līmēto vati vai vienmērīgu vates kārtu un tad iegipsē. Ģipsēšanu izdara uz īpaša gipsa galda, lietojot mugurbalstu un krusta balstu.

Pie iemežģīšanas dodama narkoze, pie gipsa maiņas tā nav vajadzīga. Pirmais ģipss stāv apm. 3 mēnešus. Pēc tam stāvokli kontrolē un iegipsē no jauna uz 3 mēnešiem tanī pat primārā stāvoklī. Pie otrās gipsa maiņas, pa lielākai daļai, jau iespējams samazināt abdukciju un rotāciju uz āru.

Fiksācijas perioda ilgums vieglākos gadījumos 6-9 mēneši, smagākos 9-12 mēneši ilgi. Pie katras pārgipsēšanas bērns ievietojams slimnīcā, kur viņam ik reizi izdara rentgena kontroli. Pa šiem mēnešiem g.k. mīkstās daļas piemērojas jaunam stāvoklim un tur galviņu bedrītē. Arī bedrītes malīna, atbrīvojusies no spiediena, straujāk regenerē un 9-12 mēnešus pēc iemežgīšanas augšējais limbus acetabuli pietiekami atbalsta galviņu.

Kā pēdējais seko pēcārstēšanas periods. No vienas puses vēl nedrīkst atļaut pārāk daudz kustību, lai neiestātos reluksācija, no otras puses jāapkarro muskuļu vājums, kas cēlies ilgā fiksācijas periodā, abdukcijas kontraktūra, locītavas stīvums gūžā, pa daļai arī celī. Šās pa daļai pretējās prasības ir iespējams izpildīt, pa nakti lietojot īpašu gipsa gultni, t.i. tā paša abdukcijas gipsa mugurpusī, kam uzvilktis attiecīgais polsteris un pierīkots bandažējums, pa dienu atļaujot zināmas kustības, vingrinot un masējot kājas.

Sēdēšanai šādiem bērniem ieteicami zemi plati ķebliši, uz kā bērns sēž jāteniski. Noderīgi arī piemēroti koka zirzīņi, velosipēdi ar īpašiem platiem sedliem, kas garantē abdukciju. Minētos sēdekļus bērns var lietot jau fiksācijas periodā.

Daudzos gadījumos iemežgīšanai ceļā stāv lielas grūtības. Viena no tām mīksto daļu t.i. kapsēles interpozīcija. Tās novēršanai nepieciešama operācija. Operācijas metodes ir daudzas. Ļoti daudz atkarājas no pareiza griezumā. Asipainās repozīcijas visumā pieder vēsturei. No modernām artrotomijām kā piemērotākas minamas Putti un Ludloffā metodes. Pie pirmās gūžas locītavai pieklūst ar sānu griezumu gar m.tensor fasciae latae, pie otrās - ar griezumu gar, resp. starp adduktoriem pie abducētas ciskas.

Pie vecākiem bērniem izmēģina iemežgīšanu vairākos pāņēmienos, starplaikos pielietojot permanento ekstenziju. Tomēr šķēršļi ir tik lieli, ka pēc 6.dzīvības gada parastā iemežgīšana reti kad iespējama - l.c.c.irreponibilis. Šādos gadījumos lieto inversio pēc Lorenz'a vai bifurkāciju pēc Kirmisson-Baeyer-Lorenz'a. Inversija neiemežga galviņu, bet neizdevīgo addukcijas un fleksijas stāvokli pārvērš daudz izdevīgākā abdukcijas un hiperekstenzijas stāvoklī. Parasti ciskas kaula galviņa pārvietojas uz priekšu. Pie kontraktūras ir nepieciešama adduktoru subkutānā tenotomija un m.tensor fasciae latae fasciotomija, resp. subspināle muskuļu tenotomija /m.tensor fasciae latae, fascia lata, m.sartorius/. Inverzija novērš kontraktūru, samazina lordozi un klibošanu, dod lielāku izturību. Bifurkācija pēc Lorenz'a ir subtrochantera osteotomija, kuņas uzdevums ir iegurņa elastīgo uzkarī pārvērst tiešā kaulu balstā. Pēc osteotomijas kāju fiksē apm.30° abdukcijā un apm.pēc 3 mēnešiem abi kaula gabali saaug, augšā izveidojot divzaru dakšu. Tamdēļ operācijai dots bifurkācijas nosaukums /furca-divzaru dakšiņa/. Operāciju g.k. lieto pie augstu stāvošām un vaļīgām luksācijām, kas dod sliktu balstu un izsauc sāpes.

Dažos gadījumos arvien iestājas reluksācijas. Pseudorepozīcijas iespējams novērst ar artrotomijām, kā minēts. Nepietiekama limbus izveidošanās novēršama ar limbus plastiku. Limbus neataug tad, ja viņš pārāk bojāts no spiediena, piem. pie jāņošās luksācijas vai arī ja tas vispār vāji izveidots. Ciskas kaula galviņu ar sagatavojošu ekstenziju mēģina novilkt bedrītes rajonā un kad viņa tur turas, veido jaunu mākslīgu limbus. Vispirms kaulājā virs bedrītes izveido lokveida kau-

la jumtiņu, ko noliec uz leju pāri galviņai. Kaluma vietu piepilda ar kaula gabaliem no lielā liela kaula vai zarnu kaula /Lance/.

Iedzimtais gūžas izmežģijums norāda uz kaulu lokālu mazvērtību. Tamdēļ vēlākā dzīvē šādiem bērniem arvien ieteicama uzmanība ar staigāšanu, stāvēšanu un tml.

Ciskas kaula pārējās iedzimtās deformācijas.

Ciskas kaula defekti ir reti, pieskaitāmi pie primāriem vai tipiskiem izkropļojumiem. Mūsu uzdevums ir labot kāju saīsinājumu ar protēzi. Zināmus panākumus sola ilgstoša ekstenzija. Plastikā no dzimšanas mazvērtīgos audos nedod labu panākumu.

Ciskas kaula augšgalam leņķis starp collum un diafīzi normāli ir ap $125^{\circ}/123^{\circ}-128^{\circ}$. Ja šis leņķis ir mazāks, tad mums ir coxa vara, ja lielāks - coxa valga. To izveidošanā ņem dalību daudz iemesli: rachits, osteochondrits, poliomiolīts u.c. Viena no trijām /congenita, infantum, rachitica/ formām skaitās par iedzimto coxa vara, bet šī forma ir reta.

Iedzimtā greizā pēda.

Greizā pēda ir otra svarīgākā iedzimtā deformācija. Nospiedošā pārsvarā ir iedzimtais greizās pēdas veids. Paralītiskās u.c. greizās pēdas ir retākas.

Pēc statistikām šī deformācija ieņem vienu no pirmām vietām. Gadījumu skaits vairojies pēc I imperiālistiskā pasaules kara. Izskaidrojums meklē tanī apstākļi, ka pēc kara dzimuši vairāk zēni un ka deformāciju biežāk ārstē.

Iedzimtās greizās pēdas ir biežākas pie zēniem. Mūsu materiālā attiecības apm. kā 3:2. Pēc caurmēra datiem minētās attiecības 7:3 par labu zēniem. Pēc lokalizācijas mūsu materiālā apm. puse gadījumu ir abpusējās, tad labā pusē /32%/ un kreisā pusē /20,8%. Iedzimto greizās pēdas formu mūsu materiālā 84,7%, iegūtās -15,3%, g.k. pēc bērnu triekas, un tikai atsevišķi traumatisko, osteomielitisko u.c. greizo pēdu gadījumi.

Pārsvarā primārās, resp. endogēnās formas, eksogēnās vai sekundārās daudz retākas.

Par cēloni deformācijai uzskata vitium primae formationis. Tamdēļ greizā pēda bieži kombinēta ar citiem izkropļojumiem: spina bifida occulta u.c. Agrāk deformāciju uzskatīja par embrionālās pēdas fizioloģiskā supinācijas stāvokļa pārspīlējumu, it kā tā nākošo pakāpi, kas palikusi stacionāra/ Hueter'a teorija/. Tagad šo izskaidrojumu attiecina tikai uz sekundārām deformācijas formām. Izrādās, ka pie normāliem embrijiem pēda atrodas plantārā fleksijā, pirkstu gals pamazām paceļas un supinācijas stāvokli pēda ieņem tikai pēdējos grūtniecības mēnešos, kad pēdas forma jau izveidojusies.

No patoloģiski anatomiskā viedokļa pie endogēnās iedzimtās greizās pēdas visi audi ir pārveidoti, resp. nepareizi attīstīti, kā kauli, tā muskuļi un saites. Arī nervi un asiņu vadi par īsiem. Mazākas pārmaiņas uzrāda sekundārās vai eksogēnās formas. Pēdas pārmaiņas visumā ir mazākas, vieglāk padodas ārstēšanai un prognoze tām daudz labāka.

Iedzīmtā greizā pēda ir komplicēts izkropļojums, ko sadala sekošās komponentēs:

- 1/ Adductio: pēdas gareniskā ass rāda ne uz priekšu; bet uz priekšu - iekšu. Tīrā veidā šādu deformāciju apzīmē par pes adductus.
- 2/ Inflexio: pēdas gareniskā ass ieliekta uz iekšu; attiecīgā deformācija pes inflexus.
- 3/ Supinatio: pēdas iekšmala pacelta uz augšu, t.i. pēda pagriezta ap savu garenisko asi; apzīmējums attiecīgai deformācijai pes varus, retāk - supinatus.
- 4/ Plantarflexio: pēdas priekšgals noliekts uz leju; šo stāvokli apzīmē par skarpja /skorpiona/ asti; deformācijas nosaukums pes equinus.
- 5/ Kā papildinājums equinus stāvoklim ne tikai pēdas priekšdaļas noliekšana uz leju, bet pēdas saliekšana - pes excavatus.

Parastais iedzīmtās greizās pēdas apzīmējums ir pes varus vai pes varo-equinus congenitus, atkarībā no plantārās fleksijas. Katrā gadījumā atsevišķās komponentes ir konstatējamas dažādā pakāpē.

Deformācijas pamatā ir pēdas kaulu pārmaiņas: relatīvā vietu maiņa attiecībā vienam pret otru un atsevišķo kaulu deformācijas. Visvairāk pārveidoti talus un calcaneus.

Talus vai astragalus visumā ieņem equinus stāvokli. Trochlea tali pārvietojas uz mugurpusi un deformējas: malleolus ext. priekšā rodas t.s. Nelatona valnis, trochlea tali priekšā - Adamsa valnis, kas abi vēlāk kavē reponēšanu.

Calcaneus priekšgals slīd uz leju, kauls maina virzienu, kā kugis vilnos gāžas uz ārējiem sāniem un tiecas saliekties uz iekšu /Farabeuf/.

Os cuboideum pakļūst zem scapho-cuneal'as grupas. Tā mugurpuse paliek par ārpusi un tiecas pagarināties. Os naviculare pagriežas uz talus galviņas uz iekšu un nesedz vairs to. Arī citi pēdas kauli pārvietojas un deformējas.

Izcilus ievēribu tagad piegriež muskuļu stāvoklim pie p.v.c. No senlaikiem pazīstamas tievās p.v.c.kājas. Jau nākie pētījumi pierādījuši, ka muskulatūrā ir lielas pārmaiņas. Sakarā ar to muskuļiem kā aktīviem audiem piešķir p.v.c. patogenēzē, terapijā un prognozē lielu nozīmi.

Nervi un asinū vadi saīsināti, pie stipras deformējuma pakāpes labošanas šis apstāklis var sagādāt grūtības.

P.v.c. deformācija nekad pati no sevis nelabojas un "neizaug", kā piem.rachitiskie izliekumi. P.v.c.bez ārstēšanas paliek arvien sliktāks.

P.v.c. ārstēšana atkarīga no viņas agruma. Modernā ortopēdija pasvītro t.s.nekavējošo ārstēšanu. Jo agrāk pēdiņu sāk pāraudzēt, jo labāk.

Redresējošas manipulācijas un manuālu redresiju iespējams iemācīt bērna vecākiem, uzdodot tās izpildīt vairākas reizes dienā. Pēdiņa jālabo pēc atsevišķām komponentēm, metodiski un sistemātiski: iztaisnojot, abducējot, pronējot un liecot pēdas priekšgalu uz augšu.

Vēl iedarbīgāki ir redresējošie pārsējumi. Lieto apm. 5 cm platas marles vai flaneļa saites. Korekciju izdara pēc Oettingen'a principa. Saites var fiksēt pie ādas ar mastizolu, Finck'a vai Heusner'a šķidrumiem u.c. Saišu vietā var ņemt lipīgos plāksterus, ko uzlipina līdzīgā virzienā un veidā. Redresējošie pārsējumi ir maināmi, kad tie vairs labi neturās vai bojā bērna ādu. Tos ir iespējams iemācīt

bērna vecākiem, lietderīgi apvienojot ar manuālo redresiju. Pārs.var papildināt ar pēdas plāksnītēm un šinām no papes u.c.

Galvenais ierocis p.v.c. ārstēšanā ir etapu redresijas pēc Jul.Wolff'a priekšlikuma. Atkarībā no deformācijas pakāpes ir atsevišķo etapu skaits. Pie sekundārām p.v.c. pietiek ar vien līdz 2 redresijām, pie primārām redresiju vajadzīgs ļoti daudz, jo pēda arvien tiecas ieņemt iedzimto nepareizo stāvokli. Starpbrīži starp atsevišķām redresijām visumā pie zīdaiņiem 3-6 ned.ilgi, pie lielākiem bērniem arī ilgāki starpbrīži. Ģipss maināms atkarībā no lokālā stāvokļa un no bērna augšanas un kopšanas, resp. ādas stāvokļa. Tikai vieglākos gadījumos redresiju var izdarīt bez narkozes. Parasti ir nepieciešama narkoze, lai izslēgtu muskul.pretestību un lai bērns būtu mierīgs gipsējot un līdz gipsa sacietēšanai. Redresijas izdara ar rokām, vajadzības gadījumā ņemot palīgā koka trīsstūri, kuŗa šķautnes pārvilkta ar ādu / König'a trīsstūris/. Tas nodē iztaisnošanai / pret inflexio/, mazāk abdukcijai, vēl mazāk citu p.v.c. komponentu labošanai. Pie lielākiem bērniem nepieciešami īpaši aparāti. Viens no izplatītākiem redresijas aparātiem ir Gocht'a redresseur's / divos lielumos/. Ar šo instrumentu labi korigēt inflexio, adductio un supinatio, mazāk tas palīdz pret equinus komponenti. Beidzot minami lielie redresijas aparāti un osteoklasti /piem. pēc Stille-Rissler'a/. Šāds aparāts labo visas komponentes, bet ar viņu jāprot apieties un nedrīkst pārspīlēt labošanu. Jāsargās pie redresijas nodarīt nevajadzīgus bojājumus: supramalleolaru frakturu, malleolu lūzumu u.c. Ādas plīsumi ir bīstami, jo rada vaļēju brūci. Tāpat jāsaugās bojāt nervus un asiņu vadus, tos saraujot vai saspiežot.

Neskatoties uz redresiju plašajām iespējām, nākas atzīt, ka daudzos gadījumos labākus panākumus var sasniegt ar operāciju.

Pirmā kārtā atzīmējamas kaulu operācijas. To skaits ir liels un tās var iedalīt trijās grupās. Pirmā grupā ierindojamas osteotomijas tarsalā daļā vai virs potītēm. Kā mazāk piemērotas tās tagad parasti vairs nelieto. Otrā grupā ierindojamas t.s. enukleācijas vienam vai vairākiem tarsāliem kauliem. Pirmā kārtā tas ir talus, kuŗu izkasa - t.s. Ogston'a operācija. Trešā grupā ieskaita tarsus resekcijas: mazākas no capitulum vai collum tali, lielākas no tarsus ārējās malas ar ķīļa pamatu ārpusē un ar smaili mediāli. Mīksto daļu operācijas arī iedalāmas 3 grupās. Pirmā grupā pieder Achill'a cīpslas operācijas. Visbiežāk lieto subkutāno tenotomiju. Pie lielākiem bērniem un pie pieaugušiem labāki izdarīt vaļēju tenotomiju. Tenotomijas iespējams izdarīt kā sagittālā, tā frontālā plāksnē un burta Z veidā. Senāk ar šo tenotomiju ārstēšanu iesāka, tagad to izdara vienā no pēdējiem etapiem, jo nepārgriezta Achill'a cīpsla ir vēlama pie pārējo komponentu labošanas.

Otrā grupā pieskaita cīpslu pārstādīšanas, resp. transpozīcijas. Visbiežāk pārstāda tibialis ant. cīpslu uz pēdas ārmalu, piestiprinot ar stipru zīdu pēc Langeš pie os cuboideum. Cīpslu pārstādīšanu izdara p.v.c. ārstēšanas noslēgumā pie t.s. "spītīgām pēdām", lai novērstu recidīvu.

Trešā grupā ietilpst mīksto audu pārgriešana, lai atvieglotu redresiju.

Visas ārstēšanas metodes viena otru papildina. Katrai no tām savas indikācijas un pretindikācijas. Tāpat katrs p.v.c. gadījums ir īpats. Ārstējašam ortopēdam pieder izvēle.

No tās atkarīga prognoze un rezultāti. Tomēr ar to vien p.v.c. ārstēšana neizbeidzas. Tieši pie p.v.c. ir ārkārtīgi svarīga pēcārstēšana. Ja to neievēro, tad recidīvs neizbēgams.

Ārstēšanu uzskata par pabeigtu, ja pēda kļuvusi mīksta kā vasks, resp. padēvīga un to "ar mazo pirkstiņu var ne tikai korigēt, bet hiperkorigēt". Šādos gadījumos pēcārstēšanā kāju dienā ieaug piemērotā, labi pieguļošā, t.i. ne pārāk lielā, ne pārāk mazā, ar auklīnām savelkamā puszābakā. Lieste vēlama ar taisnu garenisko asi, t.i. priekš abām kājām viena. Par lietderīgu atzīstama zābaciņu apmaiņa, t.i. labo aujot kreisā kājā un otrādi. Zābakam vajaga stingras kapes, lai tas nenoskrieļtos. Ārējā mala priekšzolei vēlama apm. 5 mm biežāka. Tomēr jāņem vērā, ka zoles paaugstinājums ārmalā pie p.v.c. nav tik iedarbīgs, kā iekšmalas paaugstinājums pie pes planus vai valgus.

Visos smagākos gadījumos nepieciešamas arī nakts šīnas no gipsa vai metala: iebandažēta šādās šīnās, pēdiņa tura hiperkorekcijā.

Pie neizārstētām, nepilnīgi izlabotām p.v.c. lieto zābakus ar šīnām. Principā viņi atzīstami par nederīgiem, jo nozīmē, ka pēda vēl nav izārstēta. Tie atstājami neārstējamiem gadījumiem, kad cilvēks par vecu, par vāju, psihiski mazvērtīgs vai arī kādi citi šķēršļi radikālai ārstēšanai.

P.v.c. prasa lielu pacietību un daudz laika. Cik viegla dažreiz ir p.v.c. sekundārās formas ārstēšana, tik pat grūta un nepateicīga var būt primārās p.v.c. formas labošana.

Pārējās iedzimtās augšējās ekstremitātes deformācijas.

T.s. augstā lāpstiņa vai Sprengel'a deformācija ir iedzimts stāvoklis. Lāpstiņa stāv augsti, tās mala bieži vien saliekta, parasti saaugusi ar proc.transversus no kāda kakla skriemeļa. Saaugums var būt ar kaulaudiem vai saistaudiem. Mugurkaulājs pats apmēram taisns, kaut gan bieži uzrāda spina bifida, sinostoze u.c. Stāvokli ir iespējams labot ar operāciju, pārgriežot saaugumus.

Augšdelmā iedzimtas deformācijas, atskaitot amniogēnās, nav novērojamas.

Elkonī var novērot dažādus izkropļojumus, kaut gan tie ir reti. Locītavas izmežģijums vai savilkums no dzimšanas ir ārkārtīgi reti. Relatīvi biežāk ir novērots radiusa galviņas iedzimts izmežģijums, tāpat radio-ulnārā sinostoze, kas traucē pronāciju un supināciju. Labot šos stāvokļus var vienīgi operācija.

Zināma loma iedzimtībai ir cubitus varus un cubitus valgus veidošanā. Šie stāvokļi izveidojas, ja no dzimšanas ir locītavas saišu valīgums. To pamatā ir epifīzes līnijas darbības traucējumi, piem., pie rachitisma, tbc, osteomielīta vienā malā kauls aug ātrāk, otrā lēnāk.

Jāņem vērā t.s. fizioloģiskais cubitus valgus - 15°-20° pie sievietēm pēc pubertātes.

Apakšdelmā var nākt priekšā jau minētā radio-ulnārā sinostoze, amniogēnas deformācijas un iedzimti kaulu defekti ar sekām: manus radioflexa un manus ulnaflexa. Labot šos stāvokļus var attiecīga operācija ar pēcārstēšanu.

Plaukstā var būt varus vai valgus novirziens, t.i. radiāli vai ulnāri, arī kombinācijā ar locītavas saliekumu,

pirkstu saliekumiem u.t.t. Labošanas principi ir līdzīgi kā pie p.v.š.: jo agrāk ārstēšanu uzsāk, jo labākus panākumus tā sola. Ar redresijām visos gadījumos nepietiek. Var būt nepieciešams arī ķīļa rezekcijas no kauliem.

Pirksti un delmas kauli var uzrādīt diezgan daudz izkropļojumu. Var nākt priekšā novirzieni sāpus, savilkumi kā desmogēni, tenogēni u.c. Viegļākos gadījumos pietiek ar konservatīvu terapiju, smagākos vajadzīgs oper. Defekti kaulos retāk ir primāri, biežāk tie ir amniogēni: amputācijas vai aizžņaugumi.

Samērā biežs izkropļojums ir polidaktīlija, ko ārstē operācijas ceļā. Tāpat ikdienišķa lieta ir syndactylia. Konservatīvi paņēmieni, piem., saspiežot ādas saaugumu ar veļas āķiem un tml., nedod panākumu un ir nepieciešama operācija ar ādas dorsālā trīsstūra izveidošanu pēc Zeller'a.

T.s. pārlecošais pirksts - tendovaginitis stenosans ir izsuukts no mezgliņa cīpslā vai sašaurinājuma cīpslas makstī. Nopietnākos gadījumos šo iemeslu novērš ar operāciju.

Beidzot jāatzīmē iedzimtības loma Dupuytren'a kontraktūras veidošanā.

Pārējie apakšējās ekstremitātes izkropļojumi.

Iedzimtie defekti var būt dažādos kaulos: ciskas kaulā, lielā un mazā lielu kaulos, dažādās pakāpēs. Operācija šādos audos ne arvien dod vēlamas rezultātus. Otra izeja - apmierināties ar saturošu aparātu.

Kaulu iedzimtie izliekumi novēroti lielā un ciskā. Pie to labošanas ir vajadzīga liela uzmanība, jo pēc operācijām tie slukti dzīst, dod pseudartrozes.

Par līdzdalību coxa vara un coxa valga veidošanā runājām agrāk. Šos stāvokļus g.k.izsauca citi iemesli: rachits, osteochondriti, kaula procesi, triekas.

Savilkumi parasti ir iegūti, tos apskatīsim vēlāk.

T.s. pārlecošās vai izlecošās locītavas apakšējā ekstremitātē ir retas, jo locītavām ir stipras saites un kapselas. Labot tās iespējams operācijas ceļā.

Iedzimtībai ir līdzdalība crus resp. genu varum et valgum, tāpat arī genu recurvatum veidošanā. Tiešie iemesli tomēr ir citi: trauma, iekaisuma process, osteochondrits, rachits. Ceļa skriemeliņa iedzimtais izmežģījums - luxatio patellae habitualis parasti uz āru, it īpaši pie genu valgum. Iedzimts ir kapselu un saišu vājums, tiešais izmežģījuma iemesls parasti ir trauma. Ārstēšana ir operatīva, izdarot zināmas plastikas pie kapselas un pie lig.patellae.

Par pēdas galveniem deformējumiem runājām lekcijā par greizo pēdu. Atsevišķas komponentes var būt iedzītas kā tādas, piem., pes adductus, pes equinus, pes excavatus. Ja Achill'a cīpsla par garu, iestājas pes calcaneus. Visas šīs deformācijas ir operējamas, resp. labojamas pēc tiem pašiem principiem kā greizā pēda.

Beidzot var iedzimt arī plakanā un platā pēda: pes planus, pes valgus, pes transverso-planus, hallux valgus. Pēdējie stāvokļi ārstējami līdzīgi minēto deformāciju iegūtām formām, par ko būs runa vēlāk.

Pēdas metatarsālā daļā un pirkstos var nākt priekšā izkropļojumi kā amniogēni, tā primāri. Relatīvi biežākas ir pirkstu pārmaiņas, sev.pie ikšķa: digitus malleus, resp. flexus, hallux valgus, hallux varus, hallux flexus.

Traumātiskie bojājumi un to sekas.

Par traumatoloģijas materiāla sadalīšanu un pasniegšanu runājam jau lekciju sākumā. Mūsu uzdevums g.k. būtu iepazīties ar traumātisma sekām. Tomēr izrādās, ka abi kursi nav vienādi informēti, kamdēļ vajadzēs sniegt dažas īsas ziņas, lai auditorija būtu daudz maz informēta un varētu sekot.

Traumātisma sekas ir kosmetiskas - izskata ziņā, kas mūs mazāk interesē un piekrist reparaīvai vai plastiskai ķirurģijai, un funkcionālas sekas, kas izsauc kustību ierobežojumus, stīvumus, savilkumus u.c.

Traumātisms no vienas puses ir mazinājies: atkrituši zvēru kodumi, samazinājušies gadījuma ievainojumi. No otras puses ārkārtīgi pieaudzis traumātisms darbā, satiksmē un kara apstākļos.

Pie brūču ārstēšanas neapstāsimies. Ņemsim vērā tikai, ka pēc ievainojumiem un brūcēm paliek rētas, saaugumi, kas var izsaukt savilkumus, stīvumus u.c. Nedaudz tuvāk esmu spiests pakavēties pie lūzumiem un mežģīļumiem, jo par tiem auditorija vēl nav informēta.

Galvenā vērība piegriežama lūzumiem, jo tie ir viens no visbiežākajiem traumātisma veidiem un nāk priekšā apm. 10 reiz biežāk par izmežģīļumiem. Augšējā un apakšējā ekstremitātes cieš gandrīz līdzīgi. Tie nāk priekšā visos vecumos, biežāk starp 20-50 gadiem. Bērni bieži krīt, tā tad vairāk eksponēti. To līdzsvaro kaulu elastīgums un īsums, ķermeņa mazais svars, krišana ar atbrīvotiem muskuļiem. Veci ļaudis reti krīt, bet kauli tiem trausli un lūzt pie niecīgas traumas. Vīrieši vairāk eksponēti.

Tiešie lūzumi ir reti. Te kauls lūzis traumātisma vietā, pie lieliem bojājumiem parasti kopā ar mīksto daļu bojājumiem, šie lūzumi ir daudzveidīgi.

Daudz biežāki ir netiešie lūzumi, kas novērojami zināmā attālumā no traumātisma vietas. Trakcijas lūzumi ir reti, jo vajadzīgs milzu spēks, lai atrautu, piem. epifīzi. Tāpat samērā reti ir kompresijas lūzumi, g.k. pie maziem kauliem. Viss lūzumu vairums pieder fleksijas un torsijas lūzumiem. Kā īpašu paveidu varētu pieminēt lūzumus, resp. atrāvumus. Muskuļu stipras kontrakcijas piem. salauž diafīzi, atrauj apofīzes gabalu, ja kauls trausls un ja kontrakcija ļoti stipra un pēkšņa.

Mazāk seku dod nepilnīgie lūzumi, kas g.k. novēroti pie bērniem. Kā pirmo pakāpi var uzskatīt kaula ieliekumu - curvatura traumatica bez trabekulu ruptūras. Kā nākamā pakāpe būtu aizlūzums vai "zaļā koka lūzums" - inflexio, kad viena puse aizlūzusi, bet otra vesela. Nākamā pakāpe - subperiostāls lūzums - infractio s. fractura subperiostalis. Šis veids sastopams g.k. metafīzēs: trabekulas ir pušu, bet periosts vesels. Beidzot īsts lūzums - fissura, kad fragmenti vēl turas kopā un nav dislocēti. Tas gadās kā pie bērniem, tā pie pieaugušiem.

Visas smagākās sekas sagādā pilnīgie lūzumi, kā atsevišķi, tā multipli. Lūzuma virziens var būt slīps, retāk šķērss vai garenisks. Pats lūzums var būt taisns, spirālveidīgs vai zobainas līnijas veidā. Fragmenti var būt dislocēti dažādā veidā un pakāpē: saliekti, uz sāniem, saīsināti, pagriezti ap garenisko asi. Mīksto daļu bojājumi var būt dažādi un no savas puses var sagādāt nopietnas sekas. Sevišķi nelabvēlīgi skaitās lūzumi, kas sniedzas locītavā, t.s. intraartikulārie lūzumi ar asiņu izplūdumu locītavas dobumā u.c.

Visu pieminēto lūzumu sekas var būt pirmā kārtā locītavu stīvums, kustību ierobežojumi un savilkumi, it sevišķi pie intraartikulāriem lūzumiem un lūzumam tuvākā locītavā. Arī ilgā fiksācija izsauc minētās locītavu pārmaiņas. Viņas novēršamas dažādā veidā. Vispirms jau profilaktiski ar to cīnās modernā ķirurģija un traumatoloģija. Vēl guļot slimnīcā ar svaigu lūzumu, izdara zināmas kustības, cik vien tas iespējams, pielieto masāžu u.c. Pēc lūzuma konsolidācijas kustības izdara energiskākas, ņemot palīgā aktīvos un pasīvos vingrojumus, arī mediko-mechāniku.

Pēc lūzumiem dažos gadījumos ilgu laiku novērojama tūska oedema persistens. To izsauc trofikas un vasomotoru traucējumi. Viņu apkaro ar locekļu augstāku turēšanu, masāžu u.c.

Dažos gadījumos kā lūzuma sekas nāk priekšā nervu bojājumi. Dažreiz nervs bojāts tieši no paša lūzuma, citos gadījumos to saspiež pārmērīgs kaula rumbējums - callus luxurians s.exuberans. Šie nervu bojājumi labojami operāciju ceļā, sašujot pārrauto nervu, atbrīvojot no rumbējuma un tml.

Par vienu no nopietnākām lūzuma sekām ir uzskatāmas pseidoartrozes, t.i. nesaaugošie lūzumi.

Lai minētās sekas novērstu vai samazinātu, pie lūzuma ārstēšanas ir jāievēro zināmi noteikumi. Vispirms jāgādā par nekavējošu lūzuma salikšanu - reductio praecox. Lūzumu vēlams salikt 1-2 st. pēc laušanas, ņemot palīgā lokālo vai vispārējo anesteziju. Salikšanu var izdarīt ar rokām un instrumentiem vai arī atstāt ievilkst ekstenzijai, ko piekar lauztam loceklim. Nākošais uzdevums ir salikto lūzumu labi saturēt - contentio s.immobilisatio. To panāk ar gipsa pārsējumiem, gan uz kailu miesu, gan ar polsteri, kā arī ar ekstenziju. Pēdējo pieliek ar plāksteri vai īpašu gamašu bērnēm, ar stiepu, naglu vai lūzuma āķiem pieaugušiem. Priekš dažādiem lūzuma veidiem ir konstruēti dažādi aparāti un šīnas, piem. Brauna šīna, Kiršnera aparāts un šīna u.c. Visumā immobilizēšanu nedrīkst pārspīlēt, lai neizsauktu nevajadzīgu stīvumu. Nākošais etaps lūzumu ārstēšanā ir zināmu kustību atļaušana, resp. pielietošana - mobilisatio. Masāžu un kustības nedrīkst uzsākt pārāk agri vai izdarīt pārāk energiski, lai neizkustinātu pārlauzto kaulu galus un netraucētu to sarumbēšanos.

Beidzot jāatzīmē asiņainās operācijas, t.s. osteocsintēzes, kaulu naglošanas un šūšanas, ko izpēduma veidā izdara pie tādiem lūzumiem, kas citādā ceļā nav saliekami.

Atsevišķu stāvokli ieņem t.s. komplikētie lūzumi - fracturae complicatae s.apertae. Pēc būtības tie ir lūzums un brūce. Mūsu rīcība ir atkarīga no brūces, kas ārstējama kā pirmā. Pie brūcēm, kas nav pārāk lielas un nav inficētas, kā arī nav novēlotas, ir iespējama brūces slēgšana, evt. ekscidējot un primāri sašujot. Šo principu nedrīkst pārspīlēt un pie komplikētiem lūzumiem pārsvarā ir brūču vaļējā ārstēšana. Lūzuma tālākais liktenis atkarājas no brūces infekcijas, un strutošanas veida un gaitas. Sekas komplikētiem lūzumiem saprotamā kārtā ir nesalīdzināmi smagākas. Agrāk šādos gadījumos locekļus bieži vien amputēja. Tagad to dara tikai izpēduma veidā.

Slikti saaugušie lūzumi.

Vispirms lūzums var saaugt līks - angulatio, dislocatio ad axin. Liekums var būt no dažiem grādiem līdz 90° . Sekas atkarīgas no pakāpes. Vispirms daži muskuļi iznāk par isiem, citi par gariem. Zināmos apmēros muskuļi var piemēroties, bet tam ir sava robeža un viņu darbība tad traucēta - t.s. dinamiskās dabas sekas. Līdz ar liekumu mainās viss balstīšanās mechanisms kā tuvākās, tā tālākās ķermeņa daļās - stātiskās dabas sekas. Ieņemot nenormālu stāvokli, locītavas nevar normāli darboties. To saites un kapselas vienā vietā pārāk iestieptas, otrā vaļīgas. Ar laiku iestājas sekundāras pārmaiņas. Sekas var būt ļoti nopietnas dabas.

Otrais sliktas saaugšanas veids ir saīsinājums - ascensio, dislocatio ad longitudinem. Šāds saīsinājums rēķā traucē mazāk kā kājā. 3-4 cm garu saīsinājumu izlīdzina ar iegurna nošķiebsānu, arī ar pes equinus. Priekš 6-8 cm gara saīsinājuma arī tas izrādās par maz. Sekas ir stipra klibošāna, ko izlīdzina ar papēža paaugstinājumu. Kāju nevienādu garumu var vēlāk labot ar īpašām operācijām, pagarinot īsāko kāju vai saīsinot normālo. Šāda operācija prasa ilgāku laiku.

Trešais slikti saauguša lūzuma veids ir sānu novirziens, t.s. bajonētes deformācija - dislocatio ad latus s. ad peripheriam. Šāda dislokācija parasti ir apvienota ar saīsinājumu un saliekumu. Tāmdēļ sekas ir tādas pat kā pie minētām. Bez tam šis veids bojā izskatu. Labošāna kā minēts agrāk.

Ceturtais un pēdējais slikti saauguša lūzuma veids ir pagriešanās ap garenisko asi. Ja šāda pagriešanās ir lielākā pakāpē, tad tāda roka un kāja ne tikai bojā izskatu, bet arī nopietni traucē darbību.

Slikti saaugušos lūzumus ārstē dažādā kārtā. Arī bez kaula kalšanas var to pārlaut ar roku uz koka trīsstūra, ar instrumentiem - osteoklastiem. To sauc par osteoklasiju. Visbiežāk to pielieto pie relatīvi svaigākiem lūzumiem, kas vēl ļaujās liekties, bet var pielietot arī vēlāk.

Galvenais ārstēšanas veids ir dažādas osteotomijas. Lineārās osteotomijas var būt šķērsas, slīpas un lēkveidīgas. Vēl labāk korigē kēļveidīgās osteotomijas. Osteotomiju izdara rumbējuma vietā, kā arī virs un zem tā. Pietiek, ja korigē vienu vai divus galvenos deformācijas elementus, piem., saliekumu un saīsinājumu.

Vēl pilnīgāk ir iespējams korigēt ar attiecīgās vietas resekciju. Kā sekas ir zināms anatomisks saīsinājums. Daudzos gadījumos mēs tomēr to pārpārim korigējam, izlabojot funkcionālo saīsinājumu, piem., iegūstot garumu uz savilkuma rēķina.

Pie šādām korekcijām labi jāapsver indikācijas un iespējas. Pēc operācijas izdarīšanas nepieciešāma fiksācija, resp. immobilizēšana gipsā, arī ar osteosintēzi, kā pie svaigiem lūzumiem.

Kaula rumbējuma nepareizības.

Kaula rumbējums var uzrādīt zināmas nepareizības - callus defectuosus.

Vispirms rumbējums var būt nepareizs lieluma un formas ziņā - callus difformis. Pārāk lielu rumbējumu sauc par

callus exuberans s. hypertrophicus. Tas bojā izskatu, traucē arī kustības, ja atrodas locītavas tuvumā, var spiest uz asiņu vadiem, nerviem un muskuļiem. Rumbējums var būt nepareizs pēc formas: veido asus izciļņus un šķautnes, kas duras mīkstās daļās, rada nelīdzenumus, kas traucē cīpslu un muskuļu darbību. Šādi rumbējumi ir uzskatāmi par osteogenēzes traucējuma sekām: pēc infekcijas pie komplikēta lūzuma, pie refrakturācijas, pēc pārāk enerģiskas masāžas u.c. manipulācijām, kā arī pie pārāk agras darbības uzsākšanas.

Kaula rumbējums var būt arī sāpīgs - callus dolorosus. Sāpes var celties no kāda nervu kairinājuma: kompresijas, tensijas, elongācijas, mazo nervu zariņu ieaugšanas rumbējumā u.c. Tāpat sāpes var celties no kaula iekaisuma - no traumātiska osteomielīta pie komplikēta lūzuma.

Atsevišķos gadījumos par sāpju iemeslu var izrādīties lues vai malārija.

Ārstēšanā jācenšas arvien novērst izsaucošo iemeslu: atbrīvot ieaugušos nervus, trepanēt osteomielītisko fokusu, pārāk agri neuzsākt staigāšanu, nemasēt un nekairināt rumbējuma vietu u.t.t.

Rumbējuma saslimšanas.

Pirmā kārtā mināma rumbējuma atmiekšķēšanās. Ca izzūd un iestājas pseidartroze. Cēloņi nav visai skaidri. Vainojams ir Ca metabolisms. Jāsargās no funkcionālas pārslogošanas.

Rumbējuma tumori ir ļoti reti, tomēr novēroti kā benigni, tā maligni. Tie ārstējami pēc tu likumiem.

Vājš rumbējums var būt par iemeslu atkārtotam lūzumam - fractura iterativa. Šāds lūzums var būt agrīns, ja par agru uzsākta staigāšana, rumbējums nepietiekams vai distrofisks. Vēlāis lūzums arvien ir uz rumbējuma distrofijas pamata.

Callus distrofijas visbiežāk parādās šūnainas vai cistiskas struktūras veidā.

Lūzuma nesaaugšana.

Izšķir lūzuma saaugšanas aizkavēšanos un lūzuma galīgo nesaaugšanu, resp. nesaaugošu lūzumu. Laika termiņš nav stingri noteikts. Konsolidācija parasti iestājas 3-4 nedēļu laikā. Nesaaugošus lūzumus apzīmē par pseudarthrosis. Īsta diatroze nav novērojama. Praktiski izšķir divus veidus: pseudarthrosis fibrosa, kad gali tikai kustas, bet vēl turas cieši kopā, un pseudarthrosis fluctuans, kad starp galiem ir lielāks kaula defekts. Nesaaugošiem lūzumiem var būt dažādi cēloņi.

Pirmā kārtā mināmi mehāniski iemesli. Viens no tiem ir kaula substances zaudējums. Ja kaula defekts lielāks par 4 cm / Mauclaire/, tad bieži izveidojas psa. Tagad zinām, ka cm skaitam nav izšķirošas nozīmes. Pie daudziem lūzumiem ir t.s. trešais fragments, resp. starpgabals. Ja tas sekvestrējas, tad viegli iestājas psa., sav.ciskas kaulā un pleca kaulā. Lūzuma nepietiekamā redukcija pie mīksto audu interpozīcijas vai pie pārāk stipras ekstenzijas. Psa. var iestāties un var arī nebūt. Vispirms šos apstākļus starp frag-

mentu galiem rodas fibrozie audi, kas jau ir viens no psa. priekšnoteikumiem. Starp fragmentiem visbiežāk iespējas muskulatūra, sev. ja muskuļu masa ir liela, retāk aponeuroze vai citi mīkstie audi: kapsēle, nervi. Atkal krit svarā fibrozie saistaudi un to rašanās starp fragmentu galiem. Beidzot par mehāniskas dabas iemeslu ir uzskatāma nepietiekama imobilizēšana, kas kavē konsolidāciju un sekmē saistaudu rašanos.

Ļoti liela nozīme ir trofiskiem iemesliem. Šāds trofisks iemesls var būt cirkulācijas traucējums pēc a. nutricia bojājuma. Tas pats attiecas uz lokālo infekciju komplikēta lūzuma vietā. Ja vēl ir sekvestrējies kaula gabals, tad konsolidācijai stāv ceļā nopietni šķēršļi un attīstās saistaudi.

Trofiskas dabas traucējumus var izsaukt vispārējas infekcijas un saslimšanas: infekciju slimības, lues, malarija, diabēts, alkoholisms un grūtniecība.

Vielu maiņas traucējums vistuvāk izpaužas kalcijs un fosfora metabolismā. Normāli 1 ltr. asiņu 100 mgr. kalcijs un 35 mgr fosfora. Petersena indekss ir reizināts no Ca x Ph. Tam vajaga būt virs 50. Zem tā konsolidācija nav laba. Tamdēļ profilaktiski dod Ca un fosforu.

Vielu maiņu ietekmē vitamīni un iekšējā sekrēcija: gl. thyreoidea, gl. parathyreoidea, gl. suprarenāles un insulae langerhansi.

Pseudarthroze patogeneze.

Kaula rumbējums rodas no periosta, endosta un Haversa sistēmas. Vispirms rodas saistaudi, tad konsolidācija un ossifikācija. Osteoblasti ir galvenie osteogēzes nesēji. Ossifikācijai var rasties šķēršļi, ja ir audu interpozīcija vai ja izsīkst kaulu galu osteogēniskās spējas: pie liela defekta, pie fragmentu galu sterilitātes vai pazeminātas osteogēzes, pie lokālās infekcijas / osteomielīta / un pie vispārējām infekcijām / malarijas, lues /.

Pseudarthroze ārstēšana.

Ārstēšanu iesāk ar konservatīvām metodēm. Ja nav bijusi laba redukcija, tad tā izdarāma. Jāpielieto masāža un siltuma procedūras. Ieteic uzsišanu gareniskā virzienā ar koka āmuriņu, piem. papēdim pie liela ps-a. Iegipsē un liek stāvēt ar gipsu. Sānu kustības ir kaitīgas, bet gareniska slodze veicina osteogēzi.

Pie izveidotas ps-a nepieciešamās operācijas. Dziļšānas veicināšanai izdara simpatektomijas. Lokāli izdara kaula urbšanu / pēc Beck'a / vai saskaldīšanu. Minēto operāciju nolūks ir pārraut fibrozo audu šķērslī un dot iespēju attīstīties kaula radiācijai. Visos nopietnākos gadījumos ir nepieciešamas kaula plastikas operācijas: kaulu galu nogriešana un salikšana, ja tas iespējams, osteosinteze ar kaulu tiltu no tā pašā vai cita kaula un kaulu pārstādīšana autoplastiskā ceļā. Metodes ir dažādas. Galvenais ir: izgriezt rētinātos saistaudus starp kaulu galiem, uzkalēt abus kaulu galus līdz kaulu smadzeņu kanālim, ņemt pietiekami garu un stipru kaulu tiltu.

Traumātisko deformāciju profilakse.

Jautājumam ir ārkārtīgi svarīga praktiska nozīme. Pie dažiem lūzumiem negatīvās sekas ir ļoti biežas, piem. pie ciskas lūzumiem 50-70% / pēc Böhler'a/. Šīs sekas ir stīvums, savilkums, kustību ierobežojumi u.t.t.

Negatīvās sekas ir atkarīgas no ārstēšanas un no ārstēšanas organizācijas. Daudzas pārmaiņas mazāk uzskatāmas par bojājumu sekām, kā par ārstēšanas sekām. Modernā ārstēšana te var daudz darīt. Pēc Böhler'a iespējams novērst: pirkstu stīvumu pēc bojājumiem uz augšu no tiem, pleca stīvumu pēc rokas zemāko daļu bojājumiem, pes equinus pēc kājas lūzumiem un pēdas bojājumiem, traumātisko pēs planus un pes valgus pēc potīšu lūzumiem, kā arī dislocatio ad axin vairāk par 10°.

Par to, kas darāms, bija runa agrāk: reductio praecox, contentio resp. immobilisatio, mobilisatio un asiņainās op. Jāsargās no polipragmasijas. Pareizai lūzuma ārstēšanai pie Padomju iekārtas ir divkārtša nozīme, kā no personīgā, tā no tautas darba roku viedokļiem.

Nevēlamās sekas vispirms var novērst ar ārstu pareizu apmācību attiecībā uz lūzumu ārstēšanu. Jāzina arī vienkāršās un ikdienišķās, praktiski svarīgās lietas. Jāprot uzlikt pārsējumi, iešīnēt, iegipsēt, pielikt ekstenzijas. Provincē tālāka sūtīšana ir neērta un dārgi maksā, tamdēļ pēc iespējas visi mazāk komplicēti gadījumi nokārtojami uz vietas. Lielākos centros vēlamas patstāvīgas traumatologiskas iestādes vai klīnikas, kur nelaimes gadījumu ārstēšanai velta pilnu uzmanību, izdara agro reponēšanu ar rtg. kontroli u.t.t. PSRS pilnīgi atkrīt maksas jautājums, kas senāk bija par šķērslī ārstēšanai.

Traumātisko deformāciju profilaksē pirmā plānā stāv konservatīvās metodes. Visumā par to bija runa pie lūzumu ārstēšanas. Par minētiem jautājumiem atkārtoti iet runa praktiskās nodarbībās. Īsumā atzīmēsim dažus galvenos jautājumus. Masāžai ir nozīme kā sākumā, tā vēlāk. Sākumā ir vietā novadīšana vai atslogošanas masāža centropetāli no lūzuma. Tāpat liela nozīme ir masāžai apkarojot muskulatūras atrofiju. Vēlāk ar masāžu var sekmēt asiņu izplūsuma resorbciju un var iedarboties pret aprētojumiem. Kustības izdarāmas jau lūzuma ārstēšanas laikā un viņu nozīme vēl lielāka pēc/ārstēšanas periodā. Energiskākas kustības iesāk ne agrāk par 6 ned. pēc lūzuma, ja ir pietiekama konsolidācija.

Operatīvām metodēm ir ierobežotas indikācijas. Svaigus lūzumus operē g.k. pie patella, olecranon un collum femoris. Pirmos šuj, pēdējo naglo. Osteosintēžu indikācija ir relatīva: pie slikti stāvoša atslēgas kaula lūzuma, ko nav izdevies šalikt, pie locītavu galu atlūzumiem elkonī uc. Osteosintēzi lieto pie diafīzes lūzumiem, kurus neizdodas reponēt. Osteosintēžu biežums atkarīgs no ķirurga individuālās stājas. Lieto metala plāksnītes no nerūšoša metala, sašuj ar sudraba vai cita neūšošā metala stiepuļi, šuj ar zīdu vai ketgutū, sanaglo uz laiku u.t.t.

Ankilozes.

Nosaukums atvasināts no grieķu " ankylos " - liks, saliekts, un " ankyle " - saite, loka saite. Par ankilozi sauc locītavas saaugumu, t.i. stīvumu. Locītava var būt kā iz-

stieptā, tā saliektā stāvoklī.

Saaugums var būt ar saistaudiem, skrimslī vai kauliem.

Sākumā visas ankilozes iesākas ar saistaudiem - ankylōsis fibrosa. Pēc bojājumiem, iekaisumiem uc. stīvums iestājas pakāpeniski. Sākumā vēl minimālas kustības, vēlāk tās samazinās. Siastaudi aprētojas, vietām rodas Ca nogulsņējumi. Beidzot izzūd arī minimālās kustības.

Ankylosis cartilaginea - saaugums ar skrimšļaudiem ir rets. To var novērot kā starpstādiju. Locītavas skrimslis ar laiku paliek šķiedrains, izzūd. Ar laiku iestājas saaugums ar kaulaudiem.

Ankylosis ossalis var izveidoties divējādā kārtā. Pirmā iespēja-saistaudi starp locītavas galiem metaplasijas ceļā pārvēršas vispirms par skrimslī, tad par kaulu. Saauguma vietā vēlāk izveidojas īsta funkcionāla struktūra, atbilstot spraiguma virzienam un līnijām. Otrais ceļš - pēc locītavas skrimšļa bojā ejas no kaula smadzenēm un no periosta rodas jauns kauls. Saauguma vietā uzbūve nav vienāda: vietām ir kaula salīņas, vietām vēl uzglabājušies saistaudi.

Ankilozes var izsaukt dažādi iemesli. Traumātiskie bojājumi etioloģijā ieņem vienu no pirmām vietām, bet nav vienīgie. Stīvums var izveidoties pēc locītavas ievainojuma, it sev. ja tā sastruto, pie intraartikulāra lūzuma ar asiņu izplūdumu locītavā, haemartros u.c. Par nākamo iemeslu uzskatāmas locītavu infekcijas: metastatiskis arthritis purulenta /staphylococcica, streptococcica, diplococcica, resp. pneumococcica/. Pie šās grupas pieder osteomielīts, kas perforējis locītavā, kā tas bieži gadās pie novēlotas operācijas.

Atsevišķai grupai pieder ankilozes pēc chroniskām locītavu saslimšanām: tbc., lues, reimatisma, gonorejas.

Beidzot ankilozes var izveidoties pēc arthritis deformans.

Ankilozes galvenais simptoms ir locītavas stīvums. Pēdējais bieži kombinēts ar savilkumu / skat.to/ un ar sānus novirzieniem. Kā savilkumi, tā novirzieni sānus var būt pielaižami, resp. derīgi un nederīgi. Biežākais ankilozes kombinējums ir ar locītavas zināmu saliekumu - semiflexio. Locītavas saliekšanos izsauc muskuļu reflektorā savilkšanās pie sāpēm iekaisuma laikā. Senāk pasvītroja, ka pie šāda stāvokļa locītavas tilpums esot lielāks un tamdēļ iekaisuma eksudāts liekot ieņemt šādu stāvokli.

Locītavas savilkums un sānus novirziens ir atkarīgs no tāda locekļa stāvokļa, kādu slimnieks ieņem slimības laikā. Tamdēļ ankiložu profilaksē ir liela nozīme slimā locekļa pareizai guldīšanai un šīnēšanai. Jāņem vērā, ka pārāk ilga šīnēšana, sev. pie vecākiem ļaudīm, sekmē locītavas stīvuma izveidošanos. No otras puses pārāk agrā kustināšana kavē iekaisuma nomierināšanos, bez tam izsauc sāpes.

Pie locītavas stīvuma attiecīgā locekli, kā virs, tā zem attiecīgās locītavas attīstās muskuļu atrofija no bezdarbības.

Dažos gadījumos attiecīgais loceklis paliek atpakaļ savā augšanā. Šāds trofikas traucējums dažkārt vērojams pēc locītavas bojājuma agrā bērnībā.

Ankilozi vajaga atšķirt no kontrakturas. To raksturo tās nekustīgums.

Ankilozes profilaksē izšķiroša loma piekrīt pareizai guldišanai un šinēšanai pie locītavu bojājumiem un saslimšanām. Liela nozīme agrīnai operācijai pie strutaina locītavu vai kaula iekaisuma.

Kā profilaksē, tā terapijā jāņem vērā locītavu t.s. "derīgie Stāvokļi": pleca locītavai - abdukcija līdz 70° un novirziens uz priekšu 25° - 30° ; elkoņa locītavai - saliekums 80° - 90° ; apakšdelma-plaukstas locītavai - viegla dorsālā fleksija; gūžas locītavai - fleksija 20° - 25° / pie sēdēšanas stīprāka fleksija/, abdukcija apm. 15° un rotācija uz āru 10° - 15° ; ceļgala locītavai - saliekums 10° - 15° un pēdas locītavai - plantārā fleksija, resp. equinus stāvoklis 10° - 15° .

Ankilozes ārstēšanā senāk bieži lietoja pārlaušanu narkozē - Brisement force. To izdarīja gan ar roku, gan ar instrumentiem. Pēc pārlaušanas locekli iegipsēja uz vairākām nedēļām. Tagad šo metodi maz lieto, jo viņa ir bīstama un nav aprēķināma: kauls lūzt ne tur, kur vajaga; aiz stipras traumatizācijas var uzliesmot apklusušais iekaisums.

Tas pats sakāms par t.s.osteoklasiju t.i.kaula pārlaušana locītavas tuvumā, ar roku vai ar instrumentu-osteoklastu. Šī metode pēc būtības ir iepriekšējās paveids un viņai piemīt tie paši trūkumi ar to starpību, ka lūzuma vietu var labāk aprēķināt.

Biežākais ankiložu ārstēšanas veids ir osteotomijas un kīļveida resekcijas. Viņas labi noder, kad vajaga precīzi un noteikti labot nederīgo resp. nepareizo stāvokli. Kaulu var pārkalt tieši tur, kur tas nepieciešams. Aseptikai nedraud briesmas, ja ir ievēroti tās noteikumi operācijas laikā un ja slimnieka veselības stāvoklis apmierinošs, t.i. viņam nav strutojošas angīnas, iesnu, augoņu un ādas iekaisumu un tml.

Ja vēlas atjaunot arī kustības, tad ir indicētas artroplastikas ar jaunas locītavas veidošanu, attiecīgi izveidojot kaulu galus /pēc Helferich'a/ un interponējot fasciju, muskuli vai tml. materiālu. Artroplastikas prasa no slimnieka lielu pacietību un neatlaidīgu centību, citādi stīvums iestājas no jauna. Pēc artroplastikām bieži vien mākslīgā locītava ir pārāk vaļīga un tās kustību virziena noteikšanai un bremsēšanai ir nepieciešami īpaši šīnas-apvalka tipa aparāti.

Kontraktūras.

Par kontraktūru saucam locītavas savilkumu. Atšķirība no ankilozes izpaužas kustināmībā. Kustības tomēr neiet pāri zināmām robežām un loceklis visumā ir saliekts līks.

Pēc etioloģijas un pēc to audu veida, kas savilkuma pamatā, izšķir sekošus savilkuma veidus:

Pēc apdedzinājumiem vai ādas ievainojumiem, resp. iekaisumiem ādas rētas var izsaukt dermatogenas kontraktūras.

Dziļāki aprētojumi zemādas audos pēc flegmonēm, ievainojumiem un tml. izsauc desmogēnas kontraktūras.

Miogēnās kontraktūras ir divējādas: t.s.habituālās, piem. kučieriem pirkstu saliekumi, pes equinus pie kājas saīsinājuma u.c.; simptomatiskās, kā pamatā ir organiskas pārmaiņas muskuļos, pie reimatisma, pie flegmonām, pie traumātiskiem bojājumiem u.c.

Neurogēnās kontraktūras ir trejādas: reflektorās vai savilkumi pēc ilgām sāpēm, sargājot slimo locekli un to turot saliektu; spastiskās - pie nervu centru bojāšanas un paralitiskās kontraktūras pēc bērnu triekas, retāk pēc nervu bojājuma aiz citiem iemesliem.

Artrogēnās kontraktūras ir tās, kur pamatā pašas locītavas iekaisums. Kā profilaksē, tā terapijā jāievēro tie paši principi, kas minēti pie ankilozes.

Pie retākām kontraktūrām pieder t.s. Dupuytren'a kontraktūra / 1332.g./, kas pēc būtības ir desmogena.

Min. kontraktūra iesākas ar palmārās aponeirozes pārmaiņām. Pretī atsevišķiem pirkstiem, visbiežāk 5. un 4., izveidojas fascijā auklai līdzīgi veidojumi. Kas saliec arvien vairāk minētos pirkstus. Šī kaite parasti nāk priekšā pie vīriešiem un ir abās pusēs simetriska.

Etioloģija vēl neskaidra. Svarā krīt dažādi momenti: profesionāla trauma, iedzimts aponeirozes jūtīgums, rudimentārā m. flexor brevis superficialis manus degenerācija (pēc Krogius'a).

Savilkuma ārstēšanā sākumā mēģina vannas un mehānisku izstiepšanu. Parasti tas nelīdz: jo vairāk ārstē, jo stiprāks kļūst savilkums. Efektīva ir operācija: saslimušo vietu uzmanīgi un rūpīga ekscizija un radušos defektu plastika. Pēc ārstēšanā krīt svarā siltuma procedūras, masāža, aktīvās kustības u.c.

Nākošais īpatnējo kontraktūru veids ir contractura ischaemica /Volkman/. Tā ir pirkstu un radio-karpālās locītavas fleksijas kontraktūra ar smagām trofiskām pārmaiņām. Volkman's to novēroja pie gipsa, arī pie venozas stāzes. Šis savilkums vieglāk nāk priekšā pēc lūzumiem elkoņa apvidū, sev. pie fractura supracondylica ar stipru asiņu izplūdumu zem fascijas. Ņemams vērā neirogēnais moments. Apakšdelma muskuļa barošanas traucējums: O_2 - bads un trofiski traucējumi ir kaites pamatā. Tā izveidojas ātri: pēc iegipsēšanas, ja gipss par šauru vai spiež, iestājas cirkulācijas traucējums ar notirpumu rokā un locekļa cianozi. Iestājas sāpes, slikta sajūta, ceļas temp. Jau pēc dažām stundām /6-8/ var izveidoties tipisks savilkums.

Profilaksē un ārstēšanā no svāra ir nekavējoši noņemt pārsējumu, resp. gipsu, ja tas par šauru un a. radialis pulss nav taustāms. Pret savilkuma izveidošanos lieto šīnu. Nopietnākos gadījumos cirkulācijas apstākļu uzlabošanai nepieciešama fascijas incizija.

Vēlāk, pie izveidojušās kontraktūras, ir nepieciešama fleksoru cīpslas pagarināšana ar attiecīgu pēcārstēšanu. Dažos gadījumos ir nepieciešama apakšdelma kaulu saīsināšana.

Prognoze atkarājas no katra gadījuma smaguma resp. pakāpes un no savilkuma ieilguma. Labošanas izredzes ir sliktākas novēlotos gadījumos.

Amputācijas un to principi no protēžu pagatavošanas un noderības viedokļiem.

Amputāciju problēma ir ārkārtīgi svarīga, it sev. kara apstākļos. Pamata principi jāzina katram ārstam, lai pareizi rīkotos pirmās nepieciešamības gadījumos.

Laikā no 1914.-1918.g. vācu armijā bija 80.000 amputēto, no tiem 55.000 kāju un apm.25.000 roku. Anġļu armijā tanī pat laikā bijis 41.000 amputāciju, no tiem 72% kāju.

Izrādas, ka no visiem šiem milzu skaitļiem ne mazāk par 40% pieskaitāmi pie sliktiem amputācijas stumbriem. Arī mirstība bijusi samērā augsta. Senāk tā sasniedza 30%. Prognosis quo ad vitam jo sliktāka, jo augstāka amputācija, t.i. jo tuvāk pie sirds.

Pie visām amputācijām pirmā vietā stāv taupības princips: jātaupa katrs cm., ja tas iespējams un ja ir lietderīgi, par ko runāsim vēlāk. Garāks stubrs ir noderīgāks protēzes apvalkam (maksij, hilzei) un protēzes piestiprināšanai. Tas labāk kustina protēzi, dod tai labāku saturu un stabilitāti.

Mākslīgais loceklis vai protēze ir aparāts, kas atvieto trūkstošo locekli vai tā daļu. To izgatavo individuāli: vispirms ar gipsa saitēm noņem negatīvu un no attiecīgā amputācijas stubra, tad izdara gipsa nolējumu vai pozitīvu un uz pēdējā gatavo pašu protezi.

Izšķir pagaidu vai agrās protēzes un galīgās vai pastāvīgās protēzes. Pirmās domātas apm. pirmiem 3-9 mēnešiem. To materiāls ir lēts un vienkāršs un tās izgatavo tanī pat slimnīcā, kur izdara amputāciju. Atkarībā no apstākļiem un vajadzības pagaidu protēzi gatavo no koka, piem. kā vienkāršu balsta krukli, ar atbalsta plāksni, no gipsa ar koka spieķi, ar ādas apvalku un tml. Pagaidu vai agrās protēzes uzdevums ir pieradināt vai mācīt amputācijas stubru balstīšanas uzdevumam. Amputācijas stubrs pēc operācijas ļoti pārveidojas. Tā apmēri strauji samazinās, muskulatūra atrofējas, kaula gals pārveidojas un kļūst vairāk vai mazāk noderīgs atbalstīšanai.

Ir ieteicamas divas agrās protēzes. Pirmo protēzi gatavo tieši pēc amputācijas brūces sadzīšanas, t.i. 4-6 ned. pēc amputācijas. Tā var būt balsta krukis, spieķis ar balsta plāksni, gipss ar kāpsli vai koka spieķi u.tml. Nākamā vai tā saucamā pārejas laika protēze ir komplicētāka, domāta vairākiem mēnešiem. To gatavo no koka un ādas, ar apvalku, kas savēlams ar auklīnām un ir aprēķināts priekš stubra apmēra samazināšanās, pēdējam atrofējoties.

Galīgās vai pastāvīgās protēzes ir komplicēti aparāti. No senlaikiem eksistē ļoti daudz konstrukciju. Arvien rodas klāt jauni veidi.

Pielāgojot protēzi amputācijas stubram, cenšas izmantot stubra garumu, kustināmību un nestspēju vai celtspēju.

No svāra amputācijas stubra veids. Visumā pārsvarā periostālie amputācijas stubri (pēc Hirša-Bunges). T.s. osteoplastiskie stubri (Bier'a, Pirogova, Gritti u.c.) visumā nav attaisnojuši uz tiem liktās cerības.

Beidzot krīt svarā amputētā pilsoņa dzīves veids. Piem. Pirogova stubrs ir noderīgs lauciniekam, kas iet tīrumā vai pļavā ar kailu kāju resp. amputācijas stubru. Pilsētā un darbā, kur vajadzīgs apavš, tas vairs neder. Bier'a un Gritti stubri praksē nedod tik labu atbalstu kā sagaidīts.

Par lielu progresu ir uzskatāmi t.s. kineplastiskie stubri vai t.s. stubru kinematizācija. Pēc amputācijas izmanto fleksoru un ekstensoru muskuļu masu, izveidojot t.s. "spēka avotus" vai "spēka spilvenus". Muskuļu masā izveido tuneli un to izklāj ar apkārtnes ādu. Rodas ar ādu izklāti kanāli vai tunēļi - kanalizācija vai tunelizācija pēc Vanghetti -

Zauerbruch'a . Minētos kanālos un tuneļos ieliek metāla vai cita materiāla irbuļus un pie tiem tad piestiprina stiepuļes vai auklaš, kas iet uz protēzes kustināmām daļām un tās iedarbina. Šis operāciju princips pavēra jaunas izredzes protēzu būvē, it sev. rokām. No otras puses labi panākumi ir gūstami tikai ciešā sadarbībā ārstam ar mehaniķi. Vajadzīga liela prasme kā vienam, tā otram. Kur tas ir, tur rezultāti ir ļoti labi, piem. Zauerbruch'am. Kur šo apstākļu nav, tur nekas labs neiznāk.

Interesanta pēc sava principa ir Krukenberga metode mākslīgas rokas veidošanā no apakšdelma atliekas. Ja apakšdelms savā lielākā garumā ir uzglabājies, tad no viņa var izveidot satveršanas un saturēšanas orgānu. Elkoņa kaulu un spieķa kaulu atdala vienu no otra. Felksorus un ekstenzorus daļu ekstirpē, daļu pārvērš par abduktoriem un adduktoriem. Ja apakšdelma garums to atļauj, tad pašos galos no abiem kauliem aizkaļ resp. atkaļ 3-5 cm garus gabalus, radot mākslīgu pseūdartrozi un itkā veidojot 2 pirkstus. Šāda mākslīga roka vai t.s. Krūkenbergs roka ir noderīga priekšmetu saturēšanai arī bez aparāta: ar to var tieši saturēt karoti, nazi, dakšīņu, dažādus darba rīkus u.c.priekšmetus.

Pie ikšķa zaudējuma, ja ir atlicies delnas kauls, var veidot jaunu falangu (oss metacarpale I falangizācija), atdalot thenar no pārējās delnas un evt. uzstādot pirksta galu no kājas ikšķa (hallux).

Izšķir darba un kosmētiskās protēzes. Darba protēzes ir domātas atbalstam, saturēšanai, zināmu darba rīku piestiprināšanai u.t.t. Pēc savas būtības tās ir vienkāršas: kā āķi, riņķi, skrūves, knaibles vai arī pielāgotas šāda veida darba rīku piestiprināšanai. Darba protēzes lieto darbā, ikdienā. Tās ir vieglas, ērtas, bet to trūkums ir neizskatīgums.

Izskatam lieto t.s.kosmetiskās protēzes, piem. rokas, kas izskatā līdzīgas dabīgai rokai. Tās lieto izejamās dienās, vienīgi izskatam. Praktiski tās mazvērtīgas. Liels solis uz priekšu ir abu principu apvienojums pie kinematizētiem augšējās ekstremitātes amputāciju stumbriem.

Mākslīgas kājas uzdevumi nav daudzveidīgi: pietiek ar atbalsta stabilitāti un ar kustīgu ērtumu pie staigāšanas. Izskats vieglāk apvienojams ar noderīgumu. Tomēr arī te var rasties zināmas neērtības, ko rada šāda lieka aparāta uzkārsana ķermenim un tā svārs. Par to runāsim mazliet vēlāk.

Mākslīgā locekļa vai protēzes sastāvdaļas ir sekošas: bandāža, pats mākslīgais loceklis un papildus daļas.

Bandāžu sastāda amputācijas stumbra apvalks vai maksts un piestipriņošais apsējums, saite vai josta.

Pats mākslīgais loceklis sastāv no vidus balsta un no kustināmām daļām.

Pie papildus daļām pieder dažādi papildinājumi, atsperes, elastīgas saites u.t.t.

Mākslīgo locekļu pagatavošanai lieto dažādus materiālus. Pie galveniem materiāliem pieder metāls, āda un koks. Protēžu būvei no liela svāra ir viegls un izturīgs metāls: tērauds, alumīnijs, to dažādos veidos. No ādām lieto stirnas ādu, platādu u.t.t. No kokiem lieto īpašas vieglas un izturīgas šķirnes. Ir iecienīts Amerikas liepas koks.

Kā papildus materiālus lieto audeklu, filcu, gumiju un korķi. No dažāda veida audekliem gatavo saites, jostas, bandedžas. Filcs vai popējums noder kā starpmateriāls u.c. Gumiju lieto elastīgām saitēm, pildījumiem, atbalstam. Lieto gan blīvākas, gan irdenas gumijas šķirnes. Korķi lieto pildījumam, atbalstam, pagarinājumam. Viņš ir vērtīgs sava viegluma un izturības dēļ.

Arī labākā protēze sagādā zināmas neērtības, kā to minējam agrāk.

Vispirmā kārtā, kas attiecas uz mākslīgā locekļa svaru, it sev, tas attiecas uz mākslīgām kājām. To svars ir visai ievērojams: no ādas - metāla 3,5 kg, no koka 2,5 kg, no alumīnija 2,2 kg. Šie dati attiecas uz modernām konstrukcijām, kur lietots viegls metāls. Pie smagāka metāla un vecākām konstrukcijām protēžu svars ir ievērojami lielāks.

Nākamā neērtība ir mākslīgā locekļa kopšana un bojāšanās. Tas kopjams un remontējams kā katrs aparāts. Ar laiku protēze nolietojas un bojājas. Tās labošana vislabāk izdarāma tanī pat darbnīcā, kur tā izgatavota.

Pie mākslīga locekļa vajadzīgs pierast. Neskaitot protēzes konstrukciju un tās īpatnības, te ļoti krit svarā pats protēzes nēsātājs. Pieradums pie protēzes ir atkarīgs no pēdējā pacietības, gribas spēka un citiem individuālas dabas momentiem.

Beidzot krit svarā protēzes lietotāja dzīves veids un dzīves apstākļi. Lauciniekam ir citādas prasības kā pilsētniekam, fiziska darba strādniekam tās ir atšķirīgas no garīga darba strādniekiem. Tiem, kam jāstaigā, ir citādas prasības, kā tiem, kuŗu dzīves veids saistīts ar sēdēšanu.

Minētos apstākļus vajaga ņemt vērā jau pie amputācijas izdarīšanas pēc nelaimes gadījuma u.c. Ir īpašas tabeles, kas sastādītas, ņemot vērā amputācijas stumbra noderību protezēšanai atkarībā no darba veida.

J. Breine tabele I un II

Zur Verth'a tabele rekas amputācijai fiziska darba strādniekam.

Zur Verth'a " " " garīga darba strādņ.

Zur Verth'a " kājas amputācijai

Darba spēju zaudējums.

Darba spēju zaudējuma jautājums ir ārkārtīgi svarīgs no personīgā un no tautsaimniecības viedokļiem. Viņš bija nonācis strupceļā un izsauca sarūgtinājumu abās pusēs: pie cietušiem un pie ārstiem. No strupceļa meklēja izeju. No vienas puses to cerēja atrast ar reglamentēšanu un noteikumiem par nelaimes gadījumos cietušo personu darba spējas samazināšanos vai zaudējuma aprēķināšanu. No otras puses modernā medicīna gāja īpatus ceļus. Jautājums kļuva aktuāls visās pilsoniskās iekārtas valstīs. Pēdējos gados kļuva populāri Gebhardt'a principi: neļaut cietušam izveidoties mazvērtības kompleksam un pretenzijām uz pensiju. PSRS konsekvēnti izveda dzīvē modernās zinātnes atziņas, kam no tautsaimnieciskā viedokļa ir ārkārtīgi liela praktiska nozīme.

Senāko noteikumu principus izteica tabulas, kas nosacīja % darba spējas zaudējumu pie zināmiem fiziskiem defektiem, g.k. tiem, kas cēlušies dažādos nelaimes gadījumos. Minētās tabulas bija apm. vienādas, tikai atšķīrās ar to piemērošanas stingrību.

Tām piemita daudzas negatīvās puses.

Viena no tām bija samērā lielā diference procentos starp minimālo un maksimālo likmi, kas arvien izsauca strīdus un tiesāšanos.

Visi daudzveidīgie noteikumi par invaliditāti pamudināja pilsoņus uz invaliditātes pretenzijām. Radās t.s. "pensiju mednieki", (Der Rentenmann). Piem. mūsu laukos un rūpniecībā ar nelaimes gadījumu reglamentēšanu ārkārtīgi pieauga attiecīgo gadījumu skaits un pretenziju apmēri.

Pie cietušiem izveidojās īpaša invaliditātes mentalitāte. No vienas puses radās mazvērtības komplekss, no otras puses uz slidena ceļa nonāca psiche. Kā sekas radās t.s. nelaimes gadījumu neirozes.

Beidzot vairojās arī apzinātas ļaunprātības. No vienas puses pieauga vienkāršu krāpšanu skaits, kas, piem. Amerikā sasniedzis neticamus kriminālus masu apmērus. No otras puses pati dzīve aiz trūkuma radīja noziedznieka-upura tipu, kas, piem. gimeses materiālas nodrošināšanas labā tīšu prātu sarīkoja nelaimes gadījumus. Minētie jautājumi daudzos gadījumos bija kāpināti līdz galejībām.

Pie visām negatīvām parādībām mazāk vairojami paši cietušie, ārsti vai advokāti, bet gan vainojama pati sistēma un dzīves apstākļi, kas radīja aplamus apstākļus un izsauca nepareizu pieeju invaliditātes jautājumam.

Darba spēju zaudējuma un darba nespējas noteikšana PSRS.

Īslaicīgu slimības darba nespēju piešķir poliklīnikas ārsts, izpildot īpašu slimības zīmi. Darba nespēju piešķir ne ilgāk par 3 dienām reizē un ne ilgāk par 10 dienām kopskaitā. Tālākai īslaicīgās darba nespējas piešķiršanai nepieciešams konsultācijas komisijas lēmums vai poliklīnikas galvenā ārsta rezolūcija. Uz laukiem šādas pilnvaras var saņemt arī rajona ārsts.

Ārstējoties stacionāri, t.i. slimnīcā darba nespēja skaitās par visu ārstēšanos laiku. Par visiem ilgāk gulošiem slimniekiem jādod periodiska atskaite. Pie izrakstīšanās no slimnīcas, ārstējošais ārsts piešķir slimības atvaļinājumu ne ilgāk par 15 dienām. Tālākai pagarināšanai nepieciešams poliklīnikas konsultācijas komisijas vai Soc. Nodroš. Tautas Komisar. darba ekspertīzes komisijas - DEK lēmums.

Slimības darba nespēja var būt pilnīga, kad saslimušais nespēj sevi apkopt. Parasti viņš tad ievietojams stacionārā, t.i. slimnīcā. Tā var būt arī daļēja, kad saslimušais darbā nevar ierasties, bet var pats sevi apkopt. Tādā gadījumā viņu atstāj ārstēties mājās.

Invaliditāte vai darba spēju zaudējums var būt pārejošs vai pastāvīgs.

Pie pārejošas invaliditātes pilsoni uz laiku pārskaita citā darbā, ko viņš pilda tik ilgi, līdz atgūst agrākās darba spējas. Veltīga sēdēšana mājās netiek pielaista: jāpilda tāds darbs, kādu ir iespējams strādāt un kādu veselības

stāvoklis atļauj.

Pastāvīgo invaliditāti noteic DEK pie SNTK.

Kustību aparāta deformācijas pēc infekciju slimībām.

Locītavu pārmaiņas apzīmē par artrītiem un par artronēm vai artropatijām. Pie pirmām ir iekaisumu parādības, pie otrām to nav. Praksē priekš abām grupām bieži lieto tikai pirmo nosaukumu. Pēc dažādām infekcijām var būt kā artrīti, tā artrozes, pirmie pašas infekcijas gaitā un laikā, otrās - pēc tam.

Akūtos iekaisumus apskata vispārējā ķirurģija. Locītavu iekaisumi ir dažādi pēc savas etioloģijas un to kliniskā gaita ir dažāda atkarībā no slimnieka vecuma, piem. pie bērniem biežāk ir primārie vai idiopātiskie artrīti. Pēc savas izcelšanās veida tie g.k. ir metastatiski. Arthritis acuta infantum izsauc strutu dīgli un tie lokalizējas gūžas un ceļa, retāk citās locītavās. Pie pieaugušiem šāda veida artrīti, atskaitot gonoroiskos, ir samērā reti.

Ortopēdija g.k. apskata akūto iekaisumu sekas un hroniskās locītavas saslimšanas. Pēc Tregubova tos iedala pēc etioloģijas sekošā veidā:

I artrīti (arthritides): a) primārais un sekundārais artrīts, b) reimatiskais a., c) artrīti pie šarlaka, masalām, difterijas, meningīta u.c. infekcijām, d) gonoroiskais a., e) locītavu tbc, f) locītavu sifiliss.

II artrozes vai artropatijas (arthrozes s. arthropathiae): a) traumatiskā, b) angioneurotiskā, c) diskrasiskā pie gikts un pie hemofilijas, d) arthropathia deformans neuropathica et ovariiipriva, e) epiphyseopathia deformans un f) osteochonropathia dissecans.

Šoreiz apskatīsim artrītu izsauktās deformācijas. Visu to pamatā ir kāda infekcija. Pie primāriem un sekundāriem artrītiem galvenais infekcijas ceļš ir asiņu straume un infēcēšanās veids - metastatis.

Izšķir monoarthritis vai monarthritis, kad saslimst viena locītava un polyarthritis, kad saslimst vairākas locītavas. Tos izsauc piogēnā infekcija, visbiežāk stafilokokki, tad streptokokki un beidzot arī pneumokokki.

Atkarībā no laika, kāds pagājis no saslimšanas sākuma, no mikrobu virulences un no organisma pretestības spējām un reakcijas izšķir 3 locītavu iekaisumu pamata veidus: serozo, serofibrinozo un strutaino.

Serozais artrīts ir vieglākais un nevainīgākais veids. Tas var pāriet bez sekām vai arī izsaukt tikai niecīgus traucējumus. Serofibrinozais artrīts ir nopietnāks ar sinoviālā pārklāja istu saslimšanu. Pie šāda artrīta cieš arī kapsle un apkārtnes audi. Tamdēļ sekas ir nopietnākas: kapselē un apkārtnes audos iestājas aprētošanās, locītavā rodas saaugumi no eksudātu organizācijas, apkārtņē var iestāties atrofija, pat saīsinājums.

Smagākais locītavu iekaisuma veids ir arthritis purulenta. Iekaisums iet ne tikai virspusē, bet arī dziļumā un plašumā. Bojājumi var skārt ne tikai mīkstos audus, bet arī kaulaudus. Pie t.s. synovitis purulenta galvenā kārtā cieš sinoviālais pārklājs, tomēr process skar arī skrimšļa un kaulaudus. Pie t.s. panarthritis purulenta ir smagi un plaši bojājumi

visā locītavas apvidū. Prognoze nelabvēlīga quo ad vitam, tā arī quo ad functionem.

Strutojošo iekaisumu sekas ir smagas: savilkumi, saaugumi, novirzieni sāņus un pilnīgi locītavas deformējumi. Deformāciju profilakses ziņā izšķiroša nozīme ir agrai operācijai, plaši drenējot locītavu, piem. pēc Laewen'a (piemērs - slavens futbolists, kam bērībā operēts celis pie smaga panarthritus purulenta).

Pie t.s.reimatiskās infekcijas ļoti bieži saslimst tieši locītavas, gan akūtā, gan chroniskā, visbiežāk recidīvu veidā. Infekciju teorija šos locītavu iekaisumus saista ar streptokokiem un piešķir lielu lomu fokālai infekcijai no mandelēm vai no karioziem zobiem. Lielu lomu piešķir organisma alergiskai reakcijai. Daži autori infekcijai tamdēļ piešķir otrās šķiras nozīmi, citi vēl meklē specifisku izsaucēju.

Pie šādiem locītavu iekaisumiem Ašcfs u.c. ir atraduši eksudatīvi - proliferatīvas dabas miliārus mezgliņus, t.s. reumatiskos granulomas ne tikai endo- un perikardā, nierēs un asiņu vadu sienās, bet arī locītavās. T.s. reumatiskais iekaisums var izsaukt nopietnus locītavu darbības traucējumus. Klīniski biežāki ir recidivējošie poliartriti, retāki monoartriti, sev. pie bērniem.

Tieši pie infekciju saslimšanām locītavu iekaisuma iestāšanās un klīniskā gaita ir atkarīgas no pamata slimības.

Praktiski svarīgākais ir arthritus scarlatinosa. Tas ir smags strutojošs iekaisums, ko parasti izsauc streptokokki. Tā sekas ir smagas: savilkumi, stīvumi, deformējumi.

Šarlaka gaitā ir novērojams arī vieglāks locītavu iekaisums, t.s. šarlaka reumatoids, kas pāriet bez sevišķām sekām.

Pneumokoku artritis ļoti reti iestājas kā plaušu karsona komplikācija. Parasti viņš ir kā artritis pats par sevi un apskatīts kopā ar piogēno infekciju. Sekas minējam agrāk.

Pie epidēmiskā meningīta, ja infekcija pārņēmusi visu bērnu, var nākt priekšā arthritus meningococcica. Pēc anglosakšu autoru darbiem dažās epidēmijās novērots 5-20% locītavu saslimšanu. Iekaisums var iestāties akūta poliartrita veidā jau pirmās trijās slimības dienās: pēdās, delnās, celī, elkonī, retāk gūžā, plecā. (1.tips) Retāk nāk priekšā monoartikulārs iekaisums g.k. celī, retāk pēdā, gūžā, elkonī, plecā u.c. (2.tips). Beidzot var būt artritis kā sērums alergijas reakcija (3.tips).

Šāda sērums alergijas reakcija nāk priekšā tur, kur dod lielas sērums devas: pie difterijas, pie meningīta.

Pie difterijas nāk priekšā vienīgi šāda alergiska tipa locītavu iekaisumi. Tas pat zīmējas uz masalām. Gonoriskais artritis pie bērniem ir ļoti rets. Biežāk tas nāk priekšā pie pieaugušiem, monoartrita veidā, pirmām kārtām celī, retāk radio-karpālā locītavā, vēl retāk gūžā u.c. Slimībai ir akūts sākums un strauja gaita. Kā sekas izveidojas sākumā fibroza, vēlāk ossāla ankiloze.

Locītavu tuberkulozo un sifilistisko infekcijas apskatīsim vēlāk.

Pēc visām pieminētām locītavu infekcijām var iestāties smagas sekas. G.k. tās ir kontraktūras un ankilozes, arī ar sānu novirzieniem un ar plašākiem locītavu deformējumiem. Deformācijas pēc savas izcelšanās var būt dažādas.

Pirmā vietā stāv artrogēnās kontraktūras un ankilozes. Pie dziļākiem strutojumiem kā sekas ir desmogēnās deformācijas. Miogēnās var būt kā habituālās, tā simptomātiskās pēc organiskām pārmaiņām muskuļos pie reimatisma, pēc flegmonēm u.t.t. Īpatu stāvokli ieņem neurogēnās kontraktūras un ankilozes: paralitiskās - pēc M.Heine-Medini, spastiskās - encefalītiem uc. un reflektorās, kas ceļas, sargājot sāpošo locekli.

Par kontraktūru un ankiložu profilaksi un terapiju runājām agrāk. Šinī vietā atgādināsim, ka liela nozīme ir pareizai locītavas resp. locekļa guldīšanai. Ar pēdējo, piem. ir iespējams novērst habituālās kontraktūras. Šim apstāklim ir liela nozīme pie bērnu triekas, pie ilgstošas slimības, pie reflektorām sāpēm, t.i. visos akūto iekaisumu gadījumos. Jāievēro, ka t.s. patognomoniskie stāvokļi ne arvien sakrīt ar derīgo stāvokli, par ko runājām agrāk. Lai garantētu pareizu guldīšanu pie akūtiem iekaisumiem, pie svaigām triekām u.c. jāņem palīgā šīnēšana. Labi un ērti ir šīnas pagatavot no gipsa. Pareiza šīnēšana palīdz atrisināt arī jautājumu par pareizu immobilizāciju. Nedrīkst fiksēt locītavu ne pārāk maz, ne pārāk ilgi. Parasti akūtā stādijā šīnēšanu izdara apm. 14 dienas ilgi. Par kritēriju mazāk noder laika termiņš, kā akūtā iekaisuma pazīmes (tumor, rubor, calor, dolor et functio laesa). Iekaisuma parādības noteic immobilizācijas robežu, resp. ilgumu. No otras puses mums jāņem vērā locītavas stīvums. Tā iestāšanos noteic kinesiterapija.

Fizikālās ārstēšanas metodes: elektrizācija pie triekām, siltuma procedūras un masāža palīdz uzglabāt locītavas kustības un pareizo stāvokli. Par konservatīvo ārstēšanu runājām agrāk. Varam atkārtot, ka pie tās pieder visa profilakse, fizikālās ārstēšanas metodes ar siltuma procedūrām, masāžu un mediko-mechanika. Kā īpata metode pieminama sprūdziņa principa pielietošana (pēc Mommsen'a). Uzmanīgi ejot uz priekšu ar sprūdziņa redresiju, mēs turamies zem kairinājuma sliekšņa. Ar laiku un ar labu pacietību varam gūt labas sekmes.

Lielāks papēmiens ir etapu redresija ar 2-6 ned. ilgiem starpbrīžiem (narkozē).

Operatīvās ārstēšanas metodes apskatītas agrāk (skat ankilozes un kontraktūras). Visumā mums te nebūtu ko piebilst.

Kaulu un locītavu tbc.

Par šo jautājumu īpašu kursu lasa doc. Tiesnieks. Tomēr viņa kurss vēl nav nolasīts, trešam kursam tas nemaz nav paredzēts, tamdēļ sniegšu īsas ziņas par aktīvo osteoartikulāro tbc, galveno vērību piegriežot sekām un to ārstēšanai.

Osteoartikulārās tbc sekas ir biežs iemesls kroplumam. Tā apkarošanas principi jāzina katram ārstam. Jābrīdina no zināmas paviršības, kas minētā jautājumā vērojama ārstu-praktiķu starpā.

Osteoartikulārai tbc citu tbc procesu skaitā pieder 4. vieta pēc plaušu, dziedzeru un serozo plēvju (pleuritis, peritonitis, meningitis, bursitis u.c.) tbc.

Kaulu un locītavu tbc izsauktās deformācijas ierindojas vienā no pirmām vietām. Statistiskie dati rāda, ka ap 1900.g. pie skolniekiem I vietā bija rachitiskās deformācijas, II vietā skoliozes un III vietā spondiliti. Skaitot visas

o.-a.tbc sekas kopā, tās ieņem pirmo vietu (31,9 -54,1%) starp skolniekiem. Arī lielās statistikās tām piekrīt izcilus vieta. Pēc Hoff'a klīniskās statistikas (neskaitot sanatorijas) to skaits 9,5%, pēc Biesalski skaitīšanas - 17,3%, pēc jaunākām statistikām apm. 20-25% no visiem deformējumiem, ankilozēm un kontraktūrām. Datu dažādība atkarīga no tā, vai skaitīti visi deformējumi jeb tikai tie, kas ārstējušies zināmā iestādē. Tāpat krīt svarā miera un kaŗa laika apstākļi, kā arī lokālas īpatnības.

Ar nolūku tuvāk neapstāšos pie vispārējiem o.-a.tbc jautājumiem par infekcijas avotu un veidu, par patoloģisko anatomiju, par simptomatologiju un diagnostiku, par vispārējo un speciālo terapiju, ko piekōpj sanatorijās. Minētie jautājumi uzņemti doc. Tiesnieka kursā. Mūsu uzdevums ir apskatīt o.-a.tbc izsuktās deformācijas, to profilaksi un ārstēšanu. Par citiem jautājumiem aprobežošos ar īsām ziņām, kas nepieciešamas, lai saprastu jautājumu apskati.

Kaulu un locītavu tbc apkarošanas sistēma PSRS.

Ārstēšanas organizācijas jautājumi ir ļoti svarīgi. Jāzina, ko darīt ar slimnieku, uz kuriem viņu sūtīt un kur ievietot. Dažos gadījumos viņu var atstāt mājās, laiku pa laiku konsultējot speciālistu ortopēdu vai ķirurgu o.-a.tbc jautājumos.

Atkarībā no slimības procesa un lokalizācijas, kā arī no slimnieka mājas apstākļiem ārstēšanas veids var būt dažāds.

Ārstēšana mājās ir iespējama visos vieglākos gadījumos, it sevišķi augšējā ekstremitātē, arī apakšējā pēc iegipsēšanas un spondilitiem, ja mājās ir iespējama laba uzraudzība. Ambulatora ārstēšana ir piemērota visiem rekonvalescentiem un iegipsētiem gadījumiem.

Stacionārā ārstēšana sanatorijās, kurortos un slimnīcās ir nepieciešama smagākiem gadījumiem, g.k. visiem akūtiem un aktīviem gadījumiem, spondilitiem un koksītiem. Obligāta stacionāra ārstēšana ir nepieciešama akūtiem gadījumiem ar temp. u.t.t., spondilitiem ar kāju triekām un sfinkteru darbības traucējumiem, koksītiem ar perforatio acetabuli, visiem fistulu un lielāku kongestīvi abscesu gadījumiem. Fakultatīvi stacionāra ārstēšana vajadzīga aktīviem gadījumiem. T.s.pusstacionāra ārstēšana, kad saslimušais tikai uz zināmu laiku ierodas stacionārā, tiek piekopta dažādos veidos. Viņa ir praktiska un ērta. PSRS ir divi šās ārstēšanas veidi, kas g.k. domāti vasarai: dienas sanatorijas (*дневные санатории*) un apsauļošanās laukumi (*солнечные площадки*).

Dienas sanatorijas ir domātas vieglākiem slimniekiem, kas paši staigā, g.k.pie o.-a.tbc lokalizācijas augšējā ekstremitātē, pie rekonvalescentiem un pie iegipsētiem.

Apsauļošanās laukumi ir vienkāršotas pagaidu sanatorijas vasarai. To organizēšana ir vienkārša un laba: solāriji dārzā vai parkā, atsevišķi priekš vīriešiem un priekš sievietēm. Šādā kārtā ir iespējams papildināt pastāvīgās sanatorijas.

Dienas sanatorijas un apsaulošanās laukumus var organizēt visur, kur ir speciālists - ķirurgs. Tam vajaga maz personāla un tās prasa maz izdevumu.

Ļoti svarīga ir tbc slimnieku patronāža un dispansēri. Tie domāti g.k. plaušu tbc ar nodaļām priekš kaulu tbc.

O.-a.tbc sanatorijas g.k. pieder piekrastes un kalnu tipiem. Priekšroku tagad dod pirmām, t.i. piekrastes vai maritimā tipa sanatorijām pēc Brck'as (Francijā) parauga. Pirms 1914.g. vidus un ziemeļ Krievijas o.-a. tbc gadījumus centās novirzīt uz šādām sanatorijām. Tās cēla Baltijas jūras piekrastē, piem. Ventspilī. Vēlāk bija pagaidu sanatorija Asaros un prof. Jankovska sanatorija Liepājā.

Ļoti iecienītas bija kalnu tipa vai t.s. alpiņās sanatorijas pēc Rollier'a sanatoriju parauga Leysin'a (Šveicē). Šāda tipa sanatorijas ceļ kalnos (Abastumana Kaukāzā u.c.)

Pie o.-a.tbc mazāk iecienītas dienvidus tipa sanatorijas.

O.-a.tbc procesa ārstēšanā iecienīta jūras aļģu dubļu pielietošana, piem. Odesas limānos un Ārensburgā. Minētam nolūkam noderīgi Liepājas ezera dubļi. Šādi dubļi sastopami daudzos citos piekrastes ezeros.

Pie klimatiskās ārstēšanas tagad lielāku nozīmi piešķir klimata maiņas realizācijai, ārstējot saslimušo vasaru plūdmalē, ziemu - zemes iekšienē. PSRS ir ļoti plašas iespējas, kas tagad tiek plaši izmantotas, dibinot jaunas sanatorijas un stacionārus o.-a.tbc ārstēšanai. Par to runājām agrāk.

Pie o.-a.tbc ārstēšanas organizēšanas jautājumiem krīt svarā tas apstāklis, ka starp saslimušiem ir ļoti daudz bērnu. O.-a.tbc visumā ir bērnu vecuma slimība un vēlākos gados tā uzglabājas no bērnu dienām. Ar o.-a.tbc saslimst sekošos vecumos: 0-5 g. vecumā - apm. puse (50-53%), 5-10 g. vecumā - trešā daļa (28-30,5%), 10-15 g.v. - viena sestā daļa (15-18%). Vecākos gados par jaunu saslimušo skaits ir niecīgs un visumā nepārsniedz 2-5%.

Mugurkaulāja un ekstremitātu tuberkulozā saslimšana.

Pie o.-a.tbc deformāciju izcelšanās krīt svarā slimības procesa lokalizācija, forma un fāze.

Sinoviālā forma pati par sevi mazāk sakropļo, dažos gadījumos pat ir iespējams samērā apmierinošs funkcionāls rezultāts. Smagākas deformācijas dod ossālā forma.

No o.-a.tbc procesa fāzēm: sākuma, destruktijas, reparācijas un beigu fāzes vairāk krīt svarā pēdējās, kad izveidojas paliekošais sakropļojums. Patiesībā vienlīdz svarīga nozīme ir visām fāzēm, jo no pareizas ārstēšanas atkarīgas deformāciju profilakse un terapija.

No o.-a.tbc lokalizācijām pēc biežuma un pēc svarīguma stāv spondilīts (30-40%), otrā vietā koksīts (25-31%), gonīts (25-30%) un pēc tam pārējās formas: pēdas (3-5%), augšējās ekstremitātes (3-5%) un pārējās formas (3-5%).

Pēc svarīguma un biežuma pirmā vietā stāv spondilīts un tā izsuktās deformācijas: kupris (gibbus), triekas apakšējās ekstremitātes (paralizes un parēzes), pūšļa un izejas zarnas sfinkteru darbības traucējumi, dziļie kongestīvie abscesi (t.s. augstie un slīdošie abscesi) un fistulas.

Uz kakla un augšējo krūšu daļu krīt tikai apm. 7% no spondilitiem. Viss vairums - apm. 65% iekalizēts jostas daļā. Ar spondilitu visbiežāk saslimst bērni 2. un 3. dzīv. gadus.

Apondilitiskais izliekums resp. kupris un arī pārējās komplikācijas ir atkarīgas no procesa apjoma. Skriemeļos ir zināmas vietas, kur slimība sākas. Izejot no tām, tā pārņem vienu vai vairākus skriemeļus. Parasti ir bojāti 2-3 skriemeļi, bet daudzos gadījumos process ir sabojājis 6-8 skriemeļus.

Spondilita ilgums ir 3-5 gadi. Procesā norise ātrāka un straujāka augšējos skriemeļos, kur to ķermenis mazāks. Visu minēto laiku jāsargas no slimā segmenta slodzes, t.i. saslimušais nedrīkst sēdēt un stāvēt. Atļaujams vienīgi gulus stāvoklis. Sanatorijās lieto t.s. Rollier-Bier'a guļu ar īpašu bokīti, kas pildīts ar auzu pelavām, un īpašu ierīci slimā bērna piesaitēšanai. Mājas ārstēšanā ērtāka ir gipsa gultiņa pēc Lorenz'a, ieliekot izliekuma vietā vates gabalu, filca gabalu vai smilšu maisiņu, lai sasniegtu slimās vietas atliekšanu, t.s. reklināciju pēc Finck'a. Ar pēdējo sasniedz slimās vietas atslogošanu un kupra labošanu.

Spondilitiskā kupra labošana ir grūts uzdevums. Daudzos gadījumos šāda labošana nav iespējama un nav pat pielaižama. Pēc tbc procesa izdzīšanas mugurkaulājā nepieciešams stingrs saturs. Šo saturu var dot t.s. kaulu bloks, kas veidojas no sabrukušo skriemeļu atliekām. Ja to atliec, tad mugurkaulājs paliek bez satura. Par šo apstākli nāksies pārliecināties kā senlaikos, tā nesenā pagātnē. Spondilitiskie kupri ir laboti ar varu, t.i. vienkārši pārlaužot, vēl pirms Hipokrāta. Par to uzglabājušies senlaiku zīmējumi līdz ar piezīmēm, kad cilvēks pēc šādas labošanas gājis bojā. Labi panākumi nav bijuši arī Hipokrāta metodei: slimnieks abcs galos iestiepts un uz kupra ar kājām uzkāpis cilvēks. Ap 1900.g. Calot ieteica narkozē kupra labošanu. Rezultāti bija tik slikti, ka pats autors uz noteiktāko brīdina no šādas labošanas. Vienīgais pareizais ceļš spondilitisko kupru profilaksē un ārstēšanā ir agrīna un pietiekami ilga ārstēšana, gūdot uz muguras un pielietojot reklināciju.

Triekas pie spondilita ir g.k. statiskas dabas. Cīpslu refleksu paaugstināšanos kājās var konstatēt ļoti bieži. Istas paralizes (pilnīgas triekas) un parēzes (nepilnīgas triekas) nav visai biežas. Muguras smadzeņu traucējumus g.k. izsauc tuberkuloma apjomi un cirkulācijas traucējumi. Retāk muguras smadzenes saspiež dislocēts skriemeļis, sekvestrs vai kaula šķautne. Izšķir agrās un vēlās triekas. Pēdējās iestājas reparācijas fāzē. Triekas var būt liktenīgas, ja skar pūšļa un tūpļa slēdzējus. Vairāk apdraudētas ir meitenes, pie kurām ātrāk iestājas ascendējošs mīzālceļu iekaisums. Uzkrītoši izturīga ir dura mater spinalis, kas neļauj tbc procesam pāriet uz smadzeņu plēvēm vai smadzenēm.

Arī trieku ārstēšanā galvenais ir agrā, pareiza un pietiekami ilga gulēšana. Dažos gadījumos nepieciešama pastiprināta reklinācija vai ekstenzija pie galvas ar t.s. Glisson'a cilpu. Operācijas nav devušas cerētos panākumus. Pēc dekompresīvām laminektomijām, sānu drenāžas u.c. paliek dziļas čūlojošas fistulas un slimais mugurkauls tiek bojāts vēl vairāk.

Slīdošie absceši un fistulas nepieder pie tiešām ortopēdiskām deformācijām, kamdēļ pie tiem tuvāk neapstāšos. To pareiza ārstēšana ir ļoti svarīgs un atbildīgs uzdevums. No

tā bieži vien ir atkarīgs slimnieka liktenis. Spondilīta u.c. dzilās fistulas senāk sauca par nāves vārtiem (portae mortis).

No ortopēdiskā viedokļa jāpasvītro beigu fāzes nozīmi, kad slimnieks atkal uzsāk staigāšanu. Deformētā mugurkaulājā norisinās lielas funkcionālas pārkārtošanas pārmaiņas. Kaula blokā u.c. rodas īpatnēja funkcionāla struktūra. Šo procesu norisei nepieciešams ilgs laiks - ne mazāk par vienu gadu. Minētā laikā ir nepieciešama korsete, kurās uzdevums nav tik daudz balstīt, kā uzturēt piemērotu reklinācijas stāvokli. Tamdēļ būtu pareizāk spondilīta korseti apzīmēt par reklinācijas korseti, nevis par saturošo vai balstošo korseti.

Mugurkaulāja stingruma vairošanai Albee, Hibbs u.c. ieteica mugurkaulāja skriemeļu operatīvo fiksāciju slimības vietā un 2-3 segmentus uz augšu un leju no tās. To sasniedz, ieskēlot proc. spinosi un starpā ieliekot piemērota garuma un stipruma tībiās gabalu (Albee) vai aizkājot un noliecot uz leju proc. spinosi (Hibbs). Šādai "iekšējai šinēšanai" ir tikai papildus nozīme.

Pēc spondilīta nākamā vietā pēc svarīguma un biežuma nāk coxitis resp. pelveocoxitis tbc. Ar to visbiežāk saslimst bērni vecumā starp 3-6 gadiem.

Tbc process gūžas apvidū var iesākties dažādād (piecās) vietās, visbiežāk gūžas bedrītes augšmalā, ciskas kaula galviņas mediālā malā u.c.

Pie aktīva koksīta cistas kauls sākumā abducēts, vēlāk adducēts.

Galvenās koksīta sekas ir: addukcijas - flekcijas kontraktūra, luxatio pathologica un perforatio acetabuli centralis. Visu to novēršanā galvenā nozīmi ir agrīnai, pareizai un pietiekami ilgai ārstēšanai. Ārstēšanas ilgumu pie koksīta rēķina uz 3,5-4 gadiem. Ģipsēšanai dodama priekšroka pie akūta sākuma un beigu stādijās. Starplaikā ērtāka ir ekstenzija, kas pieļauj vannošānu un sauļošānu. Ārstēšanā jāņem vērā t.s. derīgie stāvokļi, kas gūžas locītavā ir 2: viens priekš staigāšanas ar vieglu fleksiju ($20-25^{\circ}$), abdukciju (15°) un ārējo rotāciju ($10-15^{\circ}$) un otrs sēdēšanai ar stiprāku fleksiju līdz 45° . Pareizi ārstējot un ieturot šos stāvokļus kontraktūras vai nu nemaz neizveidojas, vai arī iestājas vieglākā pakāpē. Aiz bailēm traumatizēt slimo gūžu daudzi autori (Lorenz's, Ludloff's) aturas no kontraktūru labošanas, tikai fiksē gūžu gipsā un labošanu atstāj vēlākam laikam. Pa lielākai daļai uzmanīga labošana pielaižama kā ar ekstenzijas pavairošanu, tā ar etapu gipšiem. Kā pēdējais un efektīvākais līdzeklis kontraktūru labošanai ir subtrocantēra osteotomija.

Kustīgumam gūžas locītavā nav lielas nozīmes, jo kustības ir stipri ierobežotas. Tās var kļūt pat bīstamas, jo var izsaukt procesa uzliesmojumu. Tamdēļ ankilozī pēc koksīta uzskata par lietderīgu. Ja tāda nav iestājusies, tad to mēģina sasniegt dažādā ceļā. Vispirms jau reparācijās fāzē kāju iegipsē un atļauj piecelties. Ar šo agro staigāšanu ar nolūku mēģina sasniegt ciešāku saaugšanu ciskas kaula augšgalam ar iegurni. Izdara ekstraartikulāras artrodēzes, veidojot kaula tiltiņu dažādā veidā ārpus slimības perekļa starp os ilium un ciskas kaula augšgalu.

Pie patoloģiskām luksācijām un pie gūžas locītavas bedrītes apvida destrūkcijas ar centrālo perforāciju profilakse un ārstēšana visumā ir tāda pati. Arī šos gadījumos

inducētas ankilozējošas operācijas.

Gūžas locītavas apvida augstie absceši un fistulas atrodas dziļumā resp. iet dziļumā un bīstamības ziņā stāv nākamā vietā aiz spondilitiskiem abscesiem un fistulām.

Trešā vietā stādāms gonitis tbc. Biežākais saslimšanas vecums ir 2.-5. dzīvības gadi. Process var lokalizēties vairākos (6) punktos un izejot no tiem var pārņemt visu locītavu.

Par iniciālo parādību uzskata rentgenologiski novērojamo epifīzes agro " novecošanos" resp. nobriešanu zināmā pusē. Vēlāk iestājas dekalcinācija, atrofija, uzūras un destrukcijas.

Gonita deformācijas ir locītavas savilkums un stīvums ar subluksāciju. Var rasties aukstie absceši un fistulas.

Par deformāciju profilaksi un ārstēšanu visumā ir sākams tas pats, kas pie spondilita un koksita. Pareiza ārstēšana ir labākā profilakse deformācijā. Labojot kontraktūru celī, vispirms cenšas korigēt subluksāciju, pēc tam pašu savilkumu. Ar konservatīviem paņēmieniem bieži vien netiekam pie mērķa un ir nepieciešama osteotomijas vai resekcijas. Par derīgo stāvokli ceļa locītavā uzskata vieglu saliekumu: 5-10-15°.

Pēdējā laikā pie ceļa tbc ārstēšana ir palikusi aktīvāka. Izdara ne tikai izolēto fokusu operācijas, bet arī ceļa ankilozāciju ar t.s. saudzīgo vai ekonomisko ceļa resekciju. Šādā ceļā tbc procesu cer apstādināt un ilgstošas 3-5 gadu ilgas ārstēšanas vietā, kas pie tam dod deformētu, mazvērtīgu un no recidīva apdraudētu celi, iztiek ar 1/2 - 1 g. ilgu pēcārstēšanu pēc ankilozācijas, kas gan iznīcina ceļa locītavu, bet apstādina tbc procesu.

Pēdas apvidū tbc process lokalizējas ap pēdas locītavu vai pašā pēdā. Biežākie izejas punkti ir tibiā (2), calcaneus'ā (2), iekš talus un iekš os naviculare (var sajaukt ar Köhler I). Saslimšanas maksimums ir ap 3 dzīvības gadu.

Izolētie perekļi pēdas kaulos vēlāk izplešas un pārīet uz apkārtni. Pēdas tbc sekas ir locītavu stīvums un nepareizi stāvokļi, kas traucē iešanu. To vislabāk novērš agrīna un pareiza ārstēšana, kuņas caurmēra ilgumu rēķina uz 2,5-3 gadiem. Seku ārstēšana ir līdzīga agrāk minētām. Ja process recidivē un čūlo, tad paceļas jautājums par šādas pēdas amputāciju.

Augšējā ekstremitātē o.-a. tbc lokalizējas samērā retāk. Pēc klīniku statistikām 3-5%, pie vispārējām - līdz 18% no visiem o.-a. tbc gadījumiem.

Tbc art. humeri vai omarthiritis tbc bieži vien noris kā caries sicca. Tā sekas - savilkums, ankiloze, parasti fibroza, nevis ossāla. Par derīgo stāvokli plecā uzskata abdukciju 50-70° un novirzienu uz priekšu 25-30°. Izņēmuma gadījumos nepieciešama resectio capituli humeri.

Elkonī tbc process visbiežāk iziet no ulnas, retāk no citiem kauliem. Sekas: ankiloze, fibroza vai ossāla un savilkums. Derīgais stāvoklis: flexio 80-90°, dilbis vidus stāvoklī starp pronāciju un supināciju.

Tbc carpi lokalizējas vai nu radio-karpālā locītavā vai karpālos kauliņos. Pie bērniem minēto kauliņu kodoli nav lieli un ap tiem ir biezs skrimšļa pārklājs, kas aiztur perekļa izplatīšanos. Pie pieaugušiem šāda aizsarga

vairs nav, kamdēļ tbc process atrāk izplatās un ir smagāks. Kā sekas iestājas savilkums vai ankiloze. Pie bērniem ir vietā konservatīvā terapija, pie pieaugušiem ieteic karpālo kauliņu resekciju. Derīgais stāvoklis apakšdelma-plaukstas locītavā ir viegla dorsāla fleksija.

Isumā pieminēsim arī citas o.-a.tbc lokalizācijas.

Par spina ventosa sauc o.-a.tbc isos pēdas un rokas kaulos: pirkstu falangās, metakarpālos un metatarsālos kaulos. Sākuma vai pirmā stādijā ir vietā konservatīvā ārstēšana. Sekvestrācijas periodā ir vajadzīgas arī operācijas sekvestru izņemšanai. Ja to nedara, tad tālākā stādijā iestājas sekvestru fragmentācija, sekvestra kapsēles destrukcija un viss process nevajadzīgi ieilgst.

Ceļgala skriemelis ar tbc saslimst reti. Sākumā ir redzams osteoporotiskis pereklis dažos gadījumos ar sekvestri. Bīstami ir tas, ka process vēlāk var pāriet uz celi. Ieteic perekļa iztīrīšanu operācijas ceļā, bet tā, lai nebojātu locītavas.

Reta lieta ir trochanteritis tbc. Tas var sākties gan kā bursitis, gan kā kaulu process. Pie bērniem ārstēšana konservatīva, pie pieaugušiem - perekļa op.

Carles tbc costae nāk priekšā biežāk, nekā to uzrāda klīnikas statistika. Pie bērniem ir vietā konservatīvā ārstēšana, pie pieaugušiem - resectio costae.

Sakro-iliakālās locītavas tbc nav bieža un tās diagnoze sagādā lielas grūtības. Rentgens šinī vietā slikti rāda mazākus perekļus. Visumā te ir vietā konservatīvā ārstēšana, retāk - artrodēze.

T.s.osteomyelitis tbc ir svarīgs diagnozes ziņā. Tas nāk priekšā g.k. metafizēs un savā norisē uzrāda zināmu līdzību ar spina ventosa. Attiecīgā perekli rodas sekvestrācijā, tad plašs tbc sastrutojums, sekvestra kapsēles destrukcija un beidzot fistulas. Pareiza ārstēšana ir - sekvestra izņemšana.

Kaulu un locītavu tbc ārstēšanas metodes, deformāciju profilakse un ārstēšana, ekstenzija, gipsa gultinās, korsetes, dažādi noņemami pārsējumi, individuālās šinas, kruķi, augstais papēdis, ortopēdiskie aparāti.

Minētiem jautājumiem esam jau pa daļai pieskārušies, apskatot o.-a.tbc pēc lokalizācijas. Atliek sniegt kop-savilkumu.

Par vecāko ārstēšanas metodi uzskatāma gipsēšana, kas izveidojusies pag.gada simta otrā pusē, it sev. Francijā. Modernā veidā gipsa metode pazīstama zem Finck'a metodes nosaukuma. Ģipss labi fiksē un immobilizē, to nevar noņemt. Reizē tā ir gipsa metodes priekšrocība un arī trūkums. Ģipsa metode indicēta pie akūta procesa ar sāpēm un temperatūru kā saslimšanas sākumā, tā pie recidīviem. Iegipsēts locēklis nevar savilkties. Beigu posmā, kur vajadzīga ankilozācija, piem. gūžā, lieto gipsu stāigāšanai.

Ekstenzijas metode radās ap gadu simta maiņu un tā pazīstama zem Rolier-Bier'a metodes nosaukumu. Viņa radās analogiski lūzumu ārstēšanai ar ekstenziju, apm. aiz

tiem pašiem motīviem. Šās metodes priekšrocība ir tā, ka var labāk tikt klāt attiecīgai ķermeņa daļai, slimnieka kopšana ir ērta un parocīga, viņu iespējams vannot un apsaulēt. Metodes trūkums tas, ka tās sliktāk immobilizē, bērni stingrāki jāuzrauga. Metode indicēta sanatorijās un stacionāros visos parastos gadījumos.

Pie ārstēšanas mājās un pie pusstacionāras ārstēšanas vajaga apsvērt abu metožu priekšrocības un trūkumus, Mājas apstākļus un o.-a.tbc gadījuma īpatnības. Visumā gipsa pārsējums dod lielākas garantijas nekā ekstenzija.

Operatīvās metodes pie o.-a.tbc ir dažādas atkarībā no slimības fāzes un no lokalizācijas. No operācijām, kas izdarāmas agrā fāzē, ir atzīmējamas t.s. perekļa operācijas. Ja slimības fokuss atrodas locītavas tuvumā, tad ar agrīnu operāciju daudzos gadījumos iespējams pasargāt locītavu no bīstamā kaimiņa. Cēlim ieteic agro ekonomisko resekciju, kas arī pasargā no ilgstošas slimības.

Nav sevi attaisnojušas operācijas, ko ieteica izdarīt arī agrās stadijās, piem. cirkulācijas uzlabošanai un tml. (Robertsona, Lavalla priekšlikums). Vēlā stadijā ir vietā resekcijas un atrodēzes resp. ankilozācijas, kā to minējām agrāk. Elkonim un plaukstas pamatam izdara resekcijas, plecam - ankilozāciju, gūžai - ekstraartikulāru artrodēzi, bet pie pēdas tbc izdara amputāciju. Visos šos gadījumos zaudējam uz locītavas kustināmību, bet iegūstam ātru izveseļošanos.

O.-a.tbc deformāciju profilaksi un ārstēšanu visumā esam jau apskatījuši, runājot par atsevišķām o.-a.tbc formām. Lieku reizi pasvītrosim agrīnas, pāvīzas un pietiekami ilgas ārstēšanas nozīmi, ortopēdisko principu ievērošanu, rēķinoties ar t.s. "derīgiem stāvokļiem".

Ekstenziju kā metodi apskatījam agrāk. Par ekstenzijas pielikšanu iet runa praktiskos darbos. Tas pats zīmējas uz gipsa gultņu, korsetēm, dažādiem nopemamiem pārsējumiem, individuālām šīnām, kruķiem, augsto papēdi un ortopēdiskiem aparātiem.

Kustību aparāta stātiskās saslimšanas.

Šās saslimšanas izsauc g.k. ķermeņa svars. Rezultāts atkarīgs no tā, cik liela ir svara ietekme un no otras puses cik liela ir kaulu pretestība.

Pie šās grupas pieder lielākā daļa mugurkaulāja izliekumu un apakšējās ekstremitātes deformāciju: gūžā, ceļos un pēdās. Deformējumi var cēties pilnīgi veselos un nepārveidotos kaulos. Vēl vieglāk tas notiek, ja audi ir cietuši no rachīta, sifilisa, osteomalakijas u.c. Sekmējošie momenti ir slikts ieradums ar nevienādu ķermeņa slogojumu, piem. pie sēdēšanas, pie smaguma nešanas vienā rokā, nepareizs stāvoklis darbā, vienpusīgs darbs, nepareizs apģērbs un apavs u.t.t.

Pārmaiņas ir atkarīgas no deformācijas pakāpes. Sākumā kauli un locītavas nav pārveidoti. Ir tikai relatīvs muskuļu pagarinājums vienā pusē un saīsinājums otrā pusē. Ar laiku iestājas arī kaulu izliekumi, locītavu pārmaiņas u.t.t. Gala rezultātā redzam deformācijas to dažādās pakāpēs.

Pārstākā kaulu deformācijā ir diafīzes izliekums resp. sāpus novirziens. Ieliektā pusē funkcijas ietekmē corticalis

klūst biežāka (t.s. ūl. Volff'a likums priekš pericstālas osteogenēzes), bet kaula augšana garumā no epifīzes augšanas joslas zem svāra ietekmes samazinās, slogojumam maziņoties pieaug (t.s. Hueter'a - Volkmann'a likums priekš enchondrālās osteogenēzes). Kur ir pārsvarā kaula pārslogojums, tur pirmā plānā stāv resorbīvie procesi. Kur slogojums samazinās, tur novērojam pastiprinātu kaula radīšanu. Ar kaula saliekšanos mainās ne tikai ārējais izskats, bet arī kaula iekšējā uzbūve, piem. mugurkaulāja skriemeļos, apakšējās ekstremitātes skeletā u.c. atkarība no kaulu transformācijas likumiem.

Locītavās risinās analogiskas pārmaiņas. Pārslogojuma pusē epifīze mazāk aug un deformējas. Pie slogojuma samazināšanās vērojams straujāks pieaugums, kas ne vienmēr deformējumu labo. Kā jau minēts, pārmaiņas ir lielākas tad, ja kauls ir rachitisks u.tml.

Statiskās saslimšanas klīniskā norise visumā ir sekoša. Tā iesākas kā vienkāršs slihts paradums, kā agrāk minējām: nepareiza sēdēšana, pārāk ilga stāvēšana u.c. Muskulatūra tiek pārpūlēta, pārstiepta un vājināta. Iestājas tās vājums, kas parādās g.k. muguras un kāju stāvokļa nepareizībās. Novērojam nepareizo stāju, t.s. stājas sabrukumu, pēdas gareniskā vai šķērsloka ieliekšanu stāvot, t.i. ko apzīmē par muguras vājumu - insufficientia dorsii un par pēdu vājumu - insufficientia pedum. Ar laiku tiek pārstieptas arī saites. Minētās pārmaiņas ātrāk novērojamas pie asteniskiem, kuri saistaudi jau no dzimšanas ir vājāki, pie liela ķermeņa svāra, kas vieglāk izsauc pēdu vājumu, pie nodarbības, kas saistīta ar ilgstošu stāvēšanu, staigāšanu vai sēdēšanu.

Ar laiku pārmaiņas paliek lielākas. Nepareizais stāvoklis neizzūd arī slogojumam pārejot vai samazinoties: apaļā mugura paliek, mugurkaulāja izliekums neizzūd, pēdas loku atliekums paliek. Līdz ar to mums jau ir darīšana ne ar vienkāršu stāvokļa vājumu, bet gan ar istu deformāciju tās sākuma vai pirmā pakāpē. Šādu pirmās pakāpes deformāciju vēl var viegli labot: pasīvi vēl viegli iespējams piedot pareizo stāvokli kā mugurai, tā pēdai.

Pie tālākas slodzes pārpūlētos muskuļos iestājas sāpes, it īpaši pēc piepūles. Jo ilgāk, jo sāpīgums ir lielāks. Šī ir nākošā vai otrā deformāciju pakāpe. To iespējams korigēt tikai pa daļai, jo pārstieptie mīkstie audi izrāda zināmu pretestību un pasīva korekcija iespējama tikai pa daļai.

Ar laiku iestājas muskuļu spastisks savilkums, kas neļauj vairs atliekties resp. atstiepties. Mīkstos audos iestājas lielākas pārmaiņas. Pēdējās skar arī pasīvos balsta audus, ietekmē arī kaulus.

Beidzot iestājas pavisam jauns stāvoklis, kas paliek stacionārs. Atkarībā no slodzes un no piepūles tas var progresēt.

Profilakses veids izriet no deformācijas klīniskās norises pakāpes un veida. Pirmā vietā stādama visu vienpusīgo slogojumu novēršana: mājās, darbā, ikdienas gaitās. Tuvāk par to runāsim vēlāk, apskatot atsevišķās saslimšanas. Lielā vērība jāpiegriež bērniem straujākas augšanas posmos. Šādi posmi ir vairāki un īsumā tos pieminēsim.

Zīdaiņa vecumā svarīgs 4. mēnesis, kad bērnu var griezt uz vēdera un otrais pusgads, kad bērns sāk sēdēt. Šinī vecumā sekmējama vēdera guļa un rāpošana, bet ir apkarojama sēdināšana un nēsāšana uz rokām. Liela uzmanība vajadzīga staigāšanas un stāvēšanas uzsākšanā, t. i. apm. 1-1 1/5 gadu vecumā. Minētā laikā mazbērns no četrkāja paliek par divkāji. Līdz ar to pārveidojas mugurkaulājs un viņā no viena loka veidojas 3, par ko runāsim vēlāk. Arī šinī periodā sekmējama rāpošana un vēdera guļa, kājas un mugura bieži atpūtināmas. Ilgstoša stāvēšana, staigāšana un sēdēšana ir apkarojamas. Tālākā bērna attīstības gaitā lielāku uzmanību prasa tā saucamie stiepšanās periodi, kad bērna strauji augošie kustību un balstu orgāni ir jūtīgi un viegli ietekmējami kā pozitīvā, tā vēl vairāk negatīvā nozīmē (Murka Jansena likums par ātri augošu šūniņu un audu bojāšanos vai t. s. "augšanas vājuma" likums). Šādi periodi ir pirmskolas vecums un pubertātes laiks. Ir individuālas īpatnības atkarībā no iedzimtības, kārtas un klimata. Liela uzmanība tālāk nepieciešama bērniem un jauniešiem skolas vecumā un pusaudža gados. Sakarā ar skolas apmeklēšanu vai amata mācību veidojas jaunā pilsoņa ikdienas parašas un ķermeņa stāvokļi. Jāraugas lai veidotos derīgi un lai izskaustu nederīgos ieradumus. Pieaugušam pilsonim ilgajās darba stundās ķermeņa slogojums nav vienmērīgs un ar laiku darbs veido darītāju. Ir iespējams daudz ko darīt, lai mazinātu nelābvēlīgo ietekmi. No vienas puses var samazināt vienpusīgo slodzi, no otras puses to iespējams līdzsvarot, mainot darba veidu, ievērojot zināmus noteikumus mājās un beidzot piekopjot sistemātisku un mērķtiecīgu fizikultūru.

Pie katras deformācijas kā profilaksei, tā terapijai ir īpaši noteikumi.

Mugurkaulāja izliekumi.

Mugurkaulāja izliekumi, atskaitot iedzimtos, visumā ir statiskas dabas. Izliekuma virziens ir uz priekšu vai sāpus, t. i. sagittālā vai frontālā plāksnē. Vispirms apskatīsim mugurkaulāja izliekumus sagittālā virzienā. Tie iedalāmi vienkāršās stājas nepareizībās un īstās kifozēs.

Pie stājas nepareizībām pieder muguras vājums ar apaļo muguru, apaļā mugura ar pastiprinātu jostas lordozi, lordotiskā mugura ar stipru lordozi jostas daļā un t. s. plakanā mugura ar pārāk maz izteiktu jostas lordozi. Visas pieminētās stājas nepareizības ir raksturojamas ar mugurkaulāja fizioloģisko izliekumu pārmaiņām: pie pirmiem 3 veidiem torakāliais izliekums un lumbālais ieliekums ir pastiprināti, pie pēdējā pretējais. Blakus stātiskiem momentiem: ilgstošai sēdēšanai u. c. liela loma piekrīt iedzimtām kaulu saišu un muskuļu īpašībām un izturībai. Šo nepareizību izveidošanā galvenā loma piekrīt agrai un ilgai sēdināšanai, tāpat arī stāvēšanai un staigāšanai. Neracionālais dzīves veids resp. sēdēšana skolā un mājās muguru bojā arvien vairāk. Profilaksē un ārstēšanā izšķirošā nozīme piekrīt muskulatūras pārpūlēšanas novēršanai no vienas puses un tās stiprināšanai ar attiecīgiem

vingrojumiem un masāžu no otras puses. Neregulējama bērnu guldināšana uz līdzenas un cietas guļas vietas. Daudzos gadījumos jāņem palīgā reklinācija, pat gipsa gultas.

Istās kifozes jau raksturojas ar zināmām skeleta pārmaiņām un ar tieksmi uz fiksāciju. Galvenie kifožu veidi ir: spondilīta kifoze, rachitiskā k., jaunekļu vai pusaudžu k., vecu cilvēku k. un traumātiskā k. Spondilīta kifoze vai gibbus ir asa, lenkveida, dažāda lieluma un tbc aktīvā fāzē sāpīga. Muskuļu reflektorā savilkšanās neļauj šādai kifozei izlīdzināties, ja bērnu nogulda uz vēdera un uzmanīgi ceļ aiz kājām uz augšu. Par šo kifozes veidu runājām agrāk. Rachitiskā kifoze pa lielākai daļai iestājas kā sēdēšanas kifoze uz robežas starp apakšējo torakālo un augšējo lumbālo daļu. Viņa veidojas pie zīdaiņiem, kurus agri sēdina vai nēsā uz rokām. Rachitiskā k. ir apaļa pēc formas, nav sāpīga, to nesargā m-ra un tamdēļ viņa ievērojami izlīdzinās, ja bērnu kā iepriekš minēts nogulda uz vēdera un ceļ aiz kājām uz augšu. Jaunekļu vai pusaudžu k. sauc arī par mācekļa k. To novēro parasti torakālā daļā, dažādās pakāpēs, ar vienmērīgu lokveida izliekumu. Tās izcelšanos sekmē sēdēšana, smaguma nešana u.t.t., bet pamatā ir īpatnējas skriemeļu pārmaiņas, ko var konstatēt rentgenologiski. Aktīvā fāze ir 1-2 gadus ilga. Šinī laikā kifoze pieņemas, var iestāties arī sāpes - t.s. Calvé - Scheuermann'a kaite. Pie veciem cilvēkiem kifoze iestājas kā deformējoša spondilartrīta sekas. Tas biežāk nāk priekšā pēc smaga fiziska darba, bet galvenā nozīme ir mugurkaulāja izturībai. Vārda tiešā nozīmē gadu nasta ir saliekusi cilvēku. Traumātiskā kifoze nāk priekšā vai nu tieši pēc skriemeļu lūzumiem vai arī t.s. Kummel'a kifozes veidā, kas izveidojas arī pēc nelielas traumas, ja mugurkaulājam nedod miera. Kummel'a k. izveidojas pēc zināma starplaika: sākuma stādijā ir nelielas sāpes dažas dienas pēc traumas, otrā stādijā ir starplaiks bez simptomiem, dažus mēnešus, pat 1-2 gadi ilgi, trešā un pēdējā stādijā ir kifozes izveidošanās ar sāpēm, motoriskas un sensibilas dabas parādībām.

Isto kifožu profilakse ir īpatnēja katrā gadījumā, tomēr līdzīga iepriekšējai. Ārstēšana ir daudz grūtāka un nepateicīgāka. Par tbc kifozes ārstēšanu runājām agrāk. Par rachitisko deformāciju ārstēšanu runāsim atsevišķi vēlāk. Abos gadījumos jāņem vērā, ka kifozes ir sekas no kaulu pārmaiņām, tamdēļ vispirms ārstējamās pēdējās. Kifozes lokālai ietekmēšanai ir liela nozīme, bet tas nav vienīgais ārstēšanas uzdevums. Zināmā mērā tas attiecas arī uz pārējiem kifožu veidiem. Pie jaunekļu kifozes blakus stātiskiem momentiem ir kaulu pārmaiņas. Arī tās ir ietekmējamas līdzīgi osteochondritam un rachitam, par ko runāsim vēlāk. Vecu cilvēku kifoze, tāpat kā spondylarthritīsis deformans ir ietekmējama tikai palliatīvi. Pie traumātiskās kifozes svarīga nozīme ir profilaksei pēc traumātiskiem bojājumiem. Izveidoto kifozi ir grūtāk ietekmēt. Blakus konservatīvai ārstēšanai ar guldišanu līdzīgi kā pie spondylitīsi tbc lieto Albee tipa operācijas.

Nākamo mugurkaulāja izliekumu grupu frontālā virzienā veido skoliozes. Patologiski anatomiskās pārmaiņas ir atkarīgas no deformējuma pakāpes un no izsaucošā iemesla.

Sānu izliekums parasti ir kombinēts ar izliekumu uz priekšu - t.s. kifoskolioze. Pie tam mugurkaulājs ir spiests pagriezties pats ap savu asi - torsio. Uz pēdējo

skaidri norāda ribu pārmaiņas - t.s. ribu kupris. Izšķir iedzimtās k-sk. ar iedzimtām skriemeļu pārmaiņām, kas ir retas, paralitiskās k-sk., ja vienā pusē ir muguras m-ļu parēze /daļēja trieka/ vai paralīze / pilnīga trieka/ un tieši stātiskās k-sk., piem. ja viena kāja ir īsāka. Parastās k-sk. veido g.k. stātiskie momenti. Tās var iestāties pie normāliem kaulaudiem, bet to izveidošanos veicina rachitisms vai cits kaulu izturības samazinājums.

Klīniski izšķir neīstās vai šķietamās k-sk. un īstās k-sk. Pirmās ir uzskatāmas par stājas nepareizību. Tās ir sekas no nepareizas sēdēšanas skolā vai mājās, no grāmatu nešanas padusē, no vienpusīgas slodzes u.t.t. Īstās k-sk. ir saistītas ar lielākām pārmaiņām m-ļos, saitēs un skeletā. Sk.resp.k-sk. iedala 3 pakāpēs: I pakāpe ar mazākām pārmaiņām, ko var aktīvi labot pats bērns, II pakāpe ar lielākām pārmaiņām, ko var vēl pasīvi labot un III pakāpe ar fiksētu izliekumu. Izšķir sk. ar vienu liekumu (totālās), diviem un trijiem liekumiem (vienu galveno).

K-sk. un sk. konstatē ar apskati vai ar īpašiem mērošanas aparātiem. Pie apskates kaili izgērbtu bērnu nostāda ar kājām kopā un ar rokām gar sāniem. Tad liek rokas pacelt uz priekšu līdz horizontālam līmenim un lēnām noliek ties uz priekšu, nesaliecot kājas. Pie tam labāk izceļas ribu kupris. Lai labāk saskatītu proc. spinosi rindu, tad tos atzīmē iepriekš ar dermatografu. Novirzienu uz vienu vai otru pusi, tāpat arī lordozes dziļumu var labāk novērtēt, ņemot palīgā loti t.i. auklīnā pakārtu lodīti. Parasti auklīņu augšā tur pie proc. spinosus v.C 7, t.i. pie vertebra prominens. Ja lodīte apakšā sakrīt ar crena ani, tad to atzīmē par izbalansēto sk. vai k-sk. Pretējā gadījumā mums ir darīšana ar neizbalansēto formu vai balansa traucējumu. Priekš prognozes un ārstēšanas pēdējā ir sliktāka. Apskates datus atzīmē pēc īpašām schēmām. Daudz noteiktāk mugurkaulāja izliekuma veidu un apmērus var noteikt ar īpašiem mērošanas aparātiem: niveliera trapeci, Zander'a aparātu u.c. Īpašās loksnes ar zināmu matemātisku noteiktību atzīmē datus, kā to jūs redzējāt dziedniecības vingrotavā. Tādā veidā iespējams ne tikai noteikt mugurkaulāja izliekuma apmērus, bet var konstatēt tā labošanos vai pasliktināšanos, kam liela praktiska nozīme.

Mugurkaulāja izliekumu biežumu pie skolas bērniem novērtē dažādi. Skaitļi grozās starp 9,1% pēc Kuslika līdz 70% pēc Čalickas /Tbilisi/. Mūsu skolās mugurkaulāju izliekumu skaits ir apm.20% no visiem bērniem.

Pie visiem mugurkaulāja izliekumiem, it sev. pie sk. un k-sk. liela nozīme profilaksei. Papildinot agrāk teikto, varam atzīmēt, ka profilakse ir iesākama jau zīdaiņa un mazbērna vecumā, noliedzot agro sēdināšanu un nēsāšanu uz vienas rokas. Pie mazbērniem jāraugas, lai viņi pie rotaļām un tml. nesēdētu saliekušies. Ieteicama un sekmējama vēdera guļa, rāpošana, bieža stāvokļa maiņa, izsargājoties no muguras muskuļu nogurdināšanas. Skolas vecumā jāskatās, lai bērnu muguras muskuļi netiktu pārpūlēti ar pārāk ilgu sēdēšanu. Soliem jābūt piemērotiem bērna augumam. Jāņem vērā, ka labās rokas turēšana uz galda rakstot sekmē muguras izliekšanos pa labi. Pēc būtības ideāla sola nemaz nav, jo ar laiku sēdot muguras muskuļi nogurst, mēs atbalstām muguru un ķermeņa saliekšanos uz priekšu regulē kā saites, tā

pārstieptie muguras muskuļi, kas iedarbojas nevis aktīvi, bet pasīvi, t.i. kā saites. Tā kā ķermeņa saliecēji visumā ir stiprāki par atliecējiem, tad muguras muskuļi pie ilgstošas sēdēšanas arvien ir apdraudēti: tos pārstiepj, pārpūlē. Ar laiku, tie zaudē spēju ieņemt agrāko normālo stāvokli. Šim apstāklim ir piešķirama ārkārtīgi svarīga loma. Mājās to ir iespējams līdzsvarot ar guļus stāvokli. Izšķir muguras guļu vai t.s. pasīvo horizontālo stāvokli un vēdera guļu vai t.s. aktīvo horizontālo stāvokli. Pirmais ir piemērots nakts mieram, otrais - dienai, piem. pie lasīšanas, rokdarbiem u.c. Ar lietpratīgu kombinēšanu ir iespējams līdzsvarot skolā nosēdēto stundu nelabvēlīgo ietekmi. Ļoti liela loma no otras puses ir piešķirama muguras muskuļu vingrināšanai. To sasniedz ar pareizu skolas fizisko audzināšanu un fizikultūru. Šinī ziņā ir augstu vērtējama PSRS skolas fiziskās audzināšanas un fizikultūras nozīme ar BGTO un GTO normām. Visumā fiziskā audzināšana skolās ir uzbūvēta uz ortopēdiskā principa: vingrināt vājākos m-ļus, šinī gadījumā muguras atliecējus. Uz līdzīgiem pamatiem ir izveidotas visas modernās fiziskās audzināšanas sistēmas skolām. Atsevišķi jāpiemin mugursumu nozīme. Skolas grāmatas nekādā ziņā nedrīkst atļaut nest padusē vai portfeli, bet ir veicināma mugursumu nēsāšana, kas slodzi sadala vienmērīgi un simetriski. Lietderīga ir nēsāšana uz galvas, kā to dara austrumu tautas. Šis paņēmieni guvis plašu atzinību labotājā vingrošanā.

Par vienpusējas slodzes novēršanu bija runa agrāk.

Nedrīkstam piemirst neregulēt vispārējos dzīves apstākļus. Saule un svaigs gaiss, zieme kalnu saule, vasaru uzturēšanās uz laukiem ir svarīgi vispārējas dabas faktori. Nākamais ir pareiza barība ar vitamīniem, it īpaši D un C vitamīniem, ar zivju eļļas un Ca papildinājumiem, ar svaigām saknēm un augļiem. Pie līdzīgiem faktoriem, bet ar lokālu nozīmi pieder ieteikums lietot līdzenu guļas vietu, ieturēt muguras guļu naktī un sekmēt vēdera guļu dienā sēdēšanas vietā.

Visos gadījumos, kad ir iestājies mugurkaulāja izliekums, vienalga, kādā virzienā, ir nepieciešami īpatnēji vingrojumi. Atkarībā no izliekuma veida un pakāpes mainās vingrojumu veids. Galvenā nozīme piekrīt aktīviem vingrojumiem ar rāpošanu / pēc Klapp'a / u.c. Ir izstrādātas vairākas sistēmas, ko mēs ar labiem panākumiem lietojam t.s. labotājā vingrošanā. Pie minētiem jautājumiem nāksies atgriezties 10. semestrī, mācoties medicīnisko pārbaudi un ārstniecisko fizikultūru. Vingrojumus papildina muguras masāža. Nopietnākos gadījumos ir vajadzīga īpaša dziedniecības vingrošana, ko sauc arī par ortopēdisko vingrošanu. Blakus brīviem vingrojumiem un masāžai ar labām sekmēm lietojam arī aparātu vingrojumus, t.i. pasīvos vingrojumus. Ja labotāja vingrošana ir organizēta uz nelielu vienveida grupu principa pamata, tad ortopēdiskā vingrošanā nākas katru gadījumu individuāli ārstēt. Par to tuvāk praktiskos darbos.

Ar ārstniecisko fizikultūru sasniedz m-ļu stiprināšanu un mugurkaulāja lielāku kustīgumu, bet nevar sasniegt kaulu atliekšanos taisni. Minētiem nolūkiem ir domātas guldīšanas metodes un pa daļai arī korsetes. Par vēdera guļas un muguras guļas nozīmi jau runājām. Atzīmēsim, ka šo stāvokli var padarīt ievērojami iedarbīgāku, kombinējot ar reklināciju, piem. guldot pēc spondilitu ārstēšanas principa un pielietojot reklināciju. Līdzīgi kā pie spondilitiem arī skoliozei

gatavojam gipsa gultīņas, kā tas aizrādīts praktiskos darbos. Ģipsa gultīņas nozīme ir ļoti liela, jo tā labāk par citiem guldīšanas veidiem ietekmē mugurkaulāju, to liec taisni visu gulēšanas laiku nakts stundās. Korsetes pie skoliozēm lieto divējādas: saturam resp. atbalstam un labošanai. Pirmās ir parastā veida korsetes, ko gatavo no metāla un ādas vai drēbes un uzgērbj ejot darbā vai skolā. Tās dod saturu mugurai, bet ierobežo m-ļu darbību. Tamdēļ ar viņu nēsāšanu jābūt uzmanīgam. Pēc darba vai skolas stundām korsete nekavējoties jānogērbj, muskulatūra atpūtināma ar muguras guļu, tās negatīvā ietekme izlīdzināma ar masāžu u.t.t. Ārstējošā tipa korsetes gatavo no gipsa un tās ir domātas deformācijas labošanai pēc vispārējiem ortopēdijas principiem, t.i. it kā ar etapu redresiju līdzīgi greizai pēdai u.c. /Galeazzi/. Ir vairākas metodes ar īpašiem priekšrakstiem gipsa uzlikšanai. Pazīstamākie ir: Lorenz'a-Schēde's aktīvā korsete, gipsa uzlikšana ekstenzijā ar vai bez uzkarināšanas īpašā rāmī vai stellēs /pēc Abbott'a/, uzpūšama gumijas maisiņa ievietošana pretī ribu kuprim u.t.t.

Beidzot jāpiemin dažādas operācijas, kas ieteiktas mugurkaulāja izliekumu gadījumos. Te pieder dažādas miotomijas, mugurkaulāja fiksācija / Fusion Operation/, ribu resekcijas, spiediena novēršanai u.c.

Apakšējās ekstremitātes stātiskās saslimšanas.

Stātiskiem momentiem liela loma dažādu deformāciju izveidošanā kājās, bet krit svarā arī citi apstākļi. Vispirms tas zīmējas uz gūžas deformācijām. Pie coxa vara izveidošanas slodzei liela nozīme, tomēr izšķirošais ir kaulu pārmaiņas, par ko runāsim vēlāk. Tas pats sakāms par ciskas kaula izliekumiem. Ceļa apvidū ķermeņa slodzei lielāka nozīme pie X-kāju un O-kāju veidošanās. Minētām formām sakarība ar vecumu: O-liekums novērojams pie zīdaiņiem un mazbērniem, uzsākot staigāšanu, vēlāk izveidojas X-forma, kas pieturas no 3.-5.dzīv.gadam ar 2-4 cm lielu distantia malleolarum. Minētās formas konstatē ar apskati un ar mērošanu: atzīmē attālumu cm starp ceļiem /potītes kopā/ vai starp lielu iekšmalām, ja dārišana ar O-kājām, un starp potītēm /ceļi kopā/, ja ir X-kājas. Objektīvu liecību, kas vēlāk labi noder, dod kontūru uzvilksana uz papīra. Šo metodi lieto arī citos deformāciju kontroles gadījumos.

Stiprāki izliekumi ceļu apvidū un lielos parasti nāk priekšā pie rachita, kur tos apskatīsim vēlāk. Slodzei piekrit sekmētāja loma.

Tuvāk nerunājot par ārstēšanu, atzīmēsim galvenos profilakses principus. Ņemot vērā fiziologiskos novirzienus sakarā ar mazbērna vecumu vajaga ierobežot kāju pārpūlēšanu stāyot un staigājot, vajaga sekmēt pretējos virzienus, piem. pie X-kājām sēdēt ar sakrustotām kājām /t.s.turku sēde vai drēbnieku sēde/ un nēsāt korigētu apavi: pie X-kājām ar 5 mm biezāku iekšmalu un apm.1,5 cm iekšmalā garāku papēdi.

Kāju galvenās stātiskās deformācijas ir piakanās un platās pēdas. Galvenie veidi: pes planus, pes valgus, pes transverso-planus, metatarsālās sāpes un hallux valgus. Minētās deformācijas ļoti reti ir iedzimtas. Tās g.k. izsauc

stātiskie momenti. Bērnu vecumā pēdas pārpūlē pārāk ilgi stāvot vai staigājot, pie kam pilsētā tas notiek ātrāk kā uz laukiem un bērnu vedot pastaigāties ātrāk kā atstājot savā nodabā skraidelēt. Pie pieaugušiem pēdu pārpūlēšana ir atkarīga no darba apstākļiem. Zināmas profesijas; fabriku strādnieki, pārdevēji, pastnieki, viesmīļi, arī medpersonāls ir spiesti pārāk ilgi atrasties stāvus un staigāt bez kāju atpūtināšanas. Vispirms tas sekmē vēnu paplašināšanos, otrkārt izsauc dažāda veida pēdu bojājumus. Pie viena tas iestājas ātrāk, pie otra vēlāk atkarībā no kāju individuālās izturības un no darba apstākļiem. Sava loma piekrīt arī apaviem, par ko runāsim vēlāk.

Klīniskā aina ir atkarīga no tā, kāda pēdas daļa un cik lielos apmēros ir cietusi resp. deformēta.

Pie m-ļu pārpūlēšanas iestājas t.s. pēdas vājums. Tas var iestāties akūti, piem. pēc tālām ekskursijām, lieliem pārgājieniem, ilgās stāvēšanas un tml. Pēdas muskuļi vairs nespēj saturēt pēdu, paliek sāpīgi. Ārstēšana ir vienkārša: atpūta, kāju vannas, masāža. Pēdu vājums - insufficiētia pedum var iestāties arī pakāpeniski. Tādos gadījumos sāpju nav. Pie atbalstīšanās atliecas resp. atstiepjas pēdas gareniskais vai šķērsloks. Pie sēdēšanas t.i. bez slodzes pēda ieņem normālu stāvokli. Šādos gadījumos noder pēdu vingrinājumi, atbalsta plāksnītes darba laikā, masāža pēc stiprākas piepūles. Šādām pēdām ieturama stingra profilakse, par ko ir runāts.

Pes planus un pes valgus parasti apskata kopā, jo abi veidi bieži ir kombinēti kā pes plano-valgus. Izšķir sekošas pakāpes: pes planus simplex vai pirmo pakāpi, kas atšķiras no pēdu vājuma ar to, ka arī sēdot pēdas gareniskais loks paliek pārāk atliekts, II pakāpi vai pes planus dolorosus ar sāpēm pēdās, lielos un arī augstāk, pat krustu rajonā, III pakāpi vai pes planus contractus ar spastiski savilktiem muskuļiem un IV vai beigu pakāpi - pes planus fixatus. Minēto pakāpju izveidošanās ir atkarīga no pēdu iedzimtās izturības, no nodarbošanās un no dzīves veidā.

Līdzīgos apstākļos un kārtā izveidojas pēdas šķērsloka atliekums vai t.s. platā pēda - pes transverso-planus. Minētā deformācija ātrāk izveidojas tad, ja pēdai metatarsālā daļā nav pietiekama satura, bet pirkstos apavs pārāk šaurs. Plato pēdu izcelšanos veicina apavi ar augstiem papēžiem, bez virsādas un ar šauru priekšdaļu, kā arī staigāšana pa gludu vai mīkstu pamatu ar kailām kājām, vīzēm, pastalām, mīkstām rīta kurpēm /"čibiņām"/. Pie šās deformācijas parasti izveidojas hallux valgus. Pēdējais var sagādāt ne tikai izskata bojājumu, bet arī stipras sāpes. Sāpes rada arī nepareizā balstīšanās pēdas priekšdaļā. Pie platās pēdas tās priekšdaļa balstās nevis uz pirmo un piekto metatarsālo kauliņu galviņām, bet uz 3.u.c. Rodas stipras sāpes, kas izsauktas no nepareizās balstīšanās un saišu pārstiepšanās - metatarsalgia. Dažos gadījumos pēc lieliem pārgājieniem un tml. otrā un trešā metatarsālo kauliņu diafizes ir atrodamas t.s. spontānās frakturas /Deutschländer'a kaite/. Minētās rentgenologiskās pārmaiņas ved sakarā ar pārpūli un kaula straujām pārmaiņām analogiski rentgenologijā pazīstamām t.s. Looser'a pārbaudes zonām. Dažos gadījumos sāpes lokalizējas papēdī - calcaneodinia. Pēdējai ne vienmēr ir stātisks izskaidrojums. Dažos gadījumos sāpes izsauc

bursīts, citos t.s. papēža kaula piesis. Īpatu stāvokli ieņem pirkstu deformējumi. Hallux valgus pieminējam kā platās pēdas sekas. Dažos gadījumos pie plakanās pēdas ir novērojams hallux flexus. Kā vienā, tā otrā gadījumā ar laiku iestājas pleznas-pirkstu locītavas deformējošs artrīts un stīvums - hallux rigidus ar stiprām sāpēm. Par plakanās pēdas sekām ir uzskatāmi arī t.s. saliektie pirksti vai "amura pirksti".

Pirkstu deformāciju izcelšanos veicina pārāk šaurs apavs.

Līdzīgi kā pie mugurkaulāja izliekumiem arī pie kāju resp. pēdu deformējumiem liela nozīme piekrīt profilaksei. No vienas puses jāsarģas no pārpūlēšanās, no otras puses jāgādā par pēdu vingrināšanu. Izsargāšanos no pārpūlēšanās sašņiedz ar biežu kāju atpūtināšanu. Staigāšana izdarāma ar pārtraukumiem, tāpat stāvēšana. Bērnam šie noteikumi ievērojami stingrāk: pie pastaigāšanās jāņem līdzī ratiņi vai ragutiņas, lai bērns varētu atpūtināt kājas, vadāšana pie rokas vai ierindā nogurdina vairāk un ātrāk kā skraidelēšana vai staigāšana savā nodabā. Pārpūlēšana ātrāk iestājas pēc slimošanas un pēc dzīves veida maiņas. Sākumā vajadzīga lielāka izsargāšanās un pēdas saudzēšana.

Pēdu vingrināšana visērtāk un vispareizāk sasņiedzama, staigājot ar kailām kājām pa nelīdzenu zemi, piem. mežā, druvā u.c. Ir no liela svāra, lai iedarbotos t.s. pēdas sarģāšanas reflekss, kas sarģā pēdas iekšmalu, kur koncentrēti asiņu vadi. Cilvēka dabīgā balstīšanās ir uz pēdas ārējo malu, ne uz visu pēdu. Pēdējais veids radies tikai vēlāk, staigājot pa gludiem ceļiem, kur pēda vairs nav jāsarģā, un ir izskaidrojams ar lielākas stabilitātes ieguvumu. Pēdas muskulatūra līdz ar to tiek nostādīta jaunu uzdevumu priekšā, ko tā bieži vien nevar sekmīgi pildīt.

Staigāšana ar kailām kājām ir sev.svarīga priekš bērniem, kuŗu kājas un pēdas vēl veidojas.

Pēdas deformācijas izveidošanās vai novēršanās liela nozīme apaviem. Par to jau minējām un tuvāk runāsim vēlāk.

Ārstēšana pie pēdas vājuma visumā sakrīt ar profilaksi. Akūtos gadījumos vajadzīgs miers, kāju vannas un masāža. Pie chroniska pēdu vājuma ir lietojamas atbalsta plāksnes, kas šinī gadījumā var būt arī t.s. standarttipa.

Pie pirmās pakāpes deformācijas ir nepieciešama biežāka atpūta, kāju vannas un masāža, atbalsta plāksnes darbā un nodarbošanās maiņa uz laiku. Pie otrās pakāpes deformējuma ir nepieciešams pilnīgs miers, t.i. gultas režīms līdz sāpju pāriešanai. Labošanās iestājas ātrāk pēc kāju vannām u.c. siltuma procedurām un masāžas. Pēc sāpju pāriešanas staigāšana uzsākama ar lielākiem ierobežojumiem, mainot uz laiku nodarbošanos, ja tā prasījusi kāju piepūli. Atbalsta plāksnes ir nepieciešamas darbā. Tās gatavojamas tikai individuāli, tāpat kā pie pirmās pakāpes.

Pie trešās pakāpes nepietiek ar minētiem līdzekļiem, bet ir izdarāma pēdu redresija narkozē / ar roku, uz trīsstūra, ar aparātiem/. Sasņiegtais stāvoklis ir fiksējams gipsā uz dažām nedēļām. Vienīgi vieglākos gadījumos var iztikt ar siltuma procedurām vai m-ļu anestēzēšanu injekciju veidā peroneālos m-ļos, pirkstu ekstenoros un talo-navikulārā locītavā.

Pie ceturtās pakāpes mūsu rīcība ir atkarīga no pēdas sāpīguma. Ja sāpju nav, tad mēs pēdas atstājam nelabotas, tikai ieteicam stingrāk ievērot staigāšanas ierobežojumus

un lietot īpašas atbalsta plāksnes, kas šādos gadījumos var būt noderīgākas ne no metāla, bet no elastīgām masām u.c. materiāla. Ja pes planus fixatus sagādā sāpes, tad to labo operāciju ceļā. Operācijas ir atkarīgas no pēdas fiksācijas pakāpes. Vieglākos gadījumos ir iespējama t.s. modelējošā redresija ar cīpslu tenotomijām /M.peroneus longus un Achilla cīpsla/ un pārstādīšanu / M.peroneus brevis, tibialis posticus/. Smagākos gadījumos ar ossālo fiksāciju labošanu var sasniegt tikai ar kaulu ķīlveida resekciju. Operācijas krit svarā tikai pie pieaugušiem, pēc tam nepieciešama ilgstoša pēcārstēšana, kā pie agrāk minētām pakāpēm.

Plato pēdu ārstē pēc līdzīgiem principiem. Ārstēšana visumā ir konservatīva. Atlikto šķērsloku paceļ ar īpašu bandažējumu, paliekot zem vidējiem plezmas kauliņiem vati, mīkstu filcu vai gumiju. Vakaros ieteicamas kāju vannas, masāža un šāda veida bandažēšana. Pie staigāšanas jālieto īpašas atbalsta plāksnītes ar metatarsālo atbalstu. Pie t.s.spontānām fraktūrām vajadzīga fiksācija gipsā uz 2-3 ned. Pie iegipsēšanas labi jāizmodelē kā gareniskais, tā šķērsais pēdas loks. Papēža sāpes atvieglo ar īpašu atbalsta plāksni, kurai papēdī pretī sāpīgai vietai ir mīksta gumija /švammis/. Papēža kaula piesis nokalams. Īkšķa deformējumus sākumā labo ar bandažēšanu. Pie platās pēdas bandažējuma hallux valgus stāvoklis labojas pats no sevis. Pie lielākas deformācijas un pie artrīskām pārmaiņām ir nepieciešama operācija. Dažos gadījumos pietiek ar prominējošās daļas vai t.s. eksostozes nokalšanu, pievienojot ekstenzoru cīpslu pārstādīšanu. Nopietnākos gadījumos nepieciešamas arī kaulu operācijas. Izplatītākā ir resectio capituli metatarsalis I, kas labi noder kā pie hallux valgus, tā pie hallux flexus. Var osteotomēt minēto kaulu vai resecēt attiecīgu ķīli. Pēcārstēšanā atkal vajadzīga masāža, kāju vannas u.t.t. Pirkstu saliekumi sākumā padodās bandažēšanai ar plāksteri. Vēlākās stādijās nepieciešamas cīpslu tenotomijas vai pamata falangus resekcija.

Vispārējie stiprinošie paņēmieni un fizikultūra kā dažāda veida stātisko deformāciju profilakses faktors.

Par nosauktiem jautājumiem esam jau runājušā. Tā nozīme jau paskaidrota: Par ārstniecisko fizikultūru un medicīnisko kontroli būs runa 10.sēmeštrī. Dažādu vingrojumu nozīme ir liela tur, kur vajaga stiprināt muskulatūru. Pie tehniskā izpildījuma ir jāņem vērā pamata prasība stiprināt un vingrināt vājākās grupas. Dažos gadījumos, piem. pie apaļās muguras ar pastiprinātu lordozi tas ir grūti izpildāms, jo līdzdi darbojas arī stiprākās muskuļu grupas. Pie kifozes vājākā muskulatūra ir mugurā simetriski, pie skoliozēm un kifoskoliozēm vājinātā un pārstieptā muskulatūra ir izliektā pusē. Pie X- un O-kājām liela nozīme ir virzienam, kā tas pieminēts. Pie pēdām ir īpaši vingrojumi m-ras stiprināšanai.

Visu labojošo un ārstējošo vingrojumu pamatā ir ortopēdijas pamata princips par vājinātās m-ras vingrināšanu.

Konservatīvās un operatīvās metodes stātisko deformāciju ārstēšanā.

Visumā tās ir jau apskatītas, runājot par atsevišķām kaitēm.

Ar dziedniecības vingrošanu iepazīstina praktiskos darbos. Tās indikācijas ir ļoti plašas. Vieglākos gadījumus ir iespējams apvienot labotājas vingrošanas grupās. Pie tālākām pakāpēm arvien vairāk kļūst nepieciešama individualizēšana, kas it sev. izpaužas dziedniecības vingrošanā.

Pasīvo vingrojumu un mediko-mechanikas indikācijas ir šaurākas. Ļoti svarīgas ir siltuma procedūras un masāža.

Šīnas un aparāti labi noder kāju stāvokļa korigēšanai. Lielāka nozīme ir nakts tipa šīnām, mazāka - dienas tipam. Visu šīnu un aparātu negatīvā puse ir tā, ka tiek ierobežota m-ras darbība.

Ģipsa gultņus lielo nozīmi noskaidrojām jau agrāk. Tas pats sakāms par korsetēm.

Operācijas pie stātiskām deformācijām kļūst vajadzīgas tikai pie pēdējām pakāpēm. Vienkāršākā no tām ir modelējošā redresija narkozē. Cīpslu, locītavu un kaulu operācijas minējām agrāk.

Racionāls apavs.

Mēs atzīmējam apava lomu deformāciju sekmēšanā. No otras puses pareizs apavs var būt ievērojams profilaktisks faktors.

Apava uzdevumi ir aizsargāt kājas pret asumiem, aukstumu, mitrumu u.c. ārējiem faktoriem. Reizē ar to apavs pēdai dod saturu un atbalstu.

Pareizam apavam ir uzstādāmas zināmas prasības. Pirmā no tām ir, lai apavs būtu pēc kājas, t.i. ne par lielu un ne par mazu. Pēdas abos galos vajadzīgs atbalsts. Papēdī to sniedz kape no stingras ādas, priekšā atbalstu dod pirkstu balstīšanās pret zemi. Tā kā pēda pie tam pagarinās, tad priekšā vajaga būt pietiekamai telpai. Papēža uzdevums ir atvieglot pēdas pacelšanu tās sākuma fāzē. Papēža augstumam vajaga būt apm.pusei no papēža kaula kustību amplitūdes, t.i. apm. 2,5-4,5 cm. Pie ilgas stāvēšanas ieteicams augstākais caurmērs. T.s. augstie un pārliectie papēži ir iecienīti sieviešu apavos aiz tā iemesla, ka pie staigāšanas vajaga iedarbināt ķermeņa m-ru un stāja līdz ar to iegūst sprāigumu un elastīgumu. Apava zolei jāatbilst pēdas formai. Starp citu tas pats zīmējas uz zēķēm, kas, piem. Japānā tiek gatavotas pēc kājas. Apava priekšdaļai jāatbilst pirkstu formai, t.i. plašākai telpai jāatrodas virs lielā pirksta. Zoles daļai starp papēdi un priekšzoli vai t.s. zoles lenķim jābūt ļoti veidotam. Senākos "amerikāņu" vai "veselības" apavos te lielika tērauda atsperi. Tās uzdevums analogisks atbalsta plāksnītēm. Tā kā pilsētās ļoti izplatīts pes planus un valgus, tad liestei profilaktiskā nolūkā izpiedodams varus novirziens /pēc Weinert'a/. Priekšroka dodama ar auklīņu savelkamai virsādei, kas ļoti satur pleznu. Lielu saites ir noderīgas pie ilgākas staigāšanas vai stāvēšanas. Tās uzdevums ir līdzīgs kāju nosaitēšanai

virs potītēm rīkšotājiem un roku nosaitēšanai dilbja lejas daļā pie svaru cēlājiem.

Kustību un balsta aparāta rachitiskās dabas deformācijas.

Rachitiskie kauli ir mīksti, nepārkaļķojas, tamdēļ deformējas. Primārais ir kaula pārmaiņas, sekundārais - pati deformācija.

Rachitisko deformāciju virzienu un formu noteic ārējie mehāniskie momenti un funkcija. Tamdēļ ir zināma likumība un t.s. tipiskās rachitiskās deformācijas.

Profilakse un ārstēšana ir atkarīga no rachita stādijas, kuras ir 3. Par pirmo vai osteoporotisko stādiju apzīmē florīdo rachitu. Šai stādijai ir raksturīga rentgenoloģiskā aina ar diafīzu galu bīķeriem un kaulu atkaļķošanu. Epifīzes līnija nav skaidra, ir plaša un irregulāra. Šinī stādijā pirmā plānā stāv vispārējā ārstēšana: zīdaiņiem barošana ar mātes krūti, lielākiem bērniem pareiza barība ar saknēm, augļiem un D vitamīnu, svaigs gaiss, apsaulošanās, kalnu saule. Profilakses uzdevums ir bērna kustību un balsta orgānus pasargāt no vienpusīgas slodzes. Sekmējami pareizie stāvokļi / vēdera guļa, rāpošana /, noliedzami visi nelabvēlīgie stāvokļi / sēdēšana, nēsāšana/. Kā pašam bērnam, tā viņa locekļiem ir vajadzīga pareiza guldīšana. Pie deformējumu novērošanas, piem. pie X-kājām un O-kājām labus panākumus sola šīnu pielietošana. Mazāki sasniegumi sagaidāmi no aparātiem / šīnas- apvalka resp. maksts tipa/. Šinī stādijā operāciju neizdara. Nākamā - atveseļošanās vai regenerācijas stādija raksturojas ar iepriekšējo parādību izlīdzināšanos. Diafīzu galiem izzūd bīķera forma. Epifīzu līnijas izlīdzinās. Šai stādijai raksturīgas t.s. kaļķu joslas, kas saredzamas kā šaurākas vai platākas svītras. Profilakse un ārstēšana vieglākos gadījumos tāda pati kā pie pirmās stādijas. Pie smagākiem deformējumiem vajadzīga osteoklasijas, kam vajadzīga tikai īslaicīga narkoze. Daudzos gadījumos kauls ļauj atlikties arī bez lūšanas, tikai ar infrakcijām. Šinī stādijā deformāciju labošanai labi noder kaulu dekalcinācija pēc Rabla. Apm. 10-15 dienu laikā kauls ir pietiekami dekalcinēts, lai to veidotu taisnu.

Trešajā vai sklerotiskā stādijā rachitiskais kauls paliek biezs ar sklerotisku subst. compacta. Kaula smadzeņu kanāls sašaurināts. Priekš profilakses šinī stādijā ir par vēlu. Ārstēšana izdarāma ar osteotomijām, lineārām vai V-veidā.

Rachitiskās deformācijas var laboties pašas no sevi, piem. O-kājas ar laiku spontāni iztaisnojas vai "izaug". Šāda izlabošanās notiek tādā kārtā, ka ieliektā pusē ir pārsvarā kaula appositio, bet izliektā pusē - resorpcija. Šāda iztaisnošanās turpinās līdz 6.-7. dzīvgadam. Uz šādu spontānu labošanu nedrīkstam pārāk palaisties un gaidīt uz to, jo pie jaunākiem bērniem rachitiskās deformācijas ir vieglāk labojamas.

OG-100

1941/maijā.

Galvenās rachitiskās deformācijas.

Rachitiskās deformācijas ir ļoti biežas. Viegļāks rachīts ir novērojams gandrīz pie visiem bērniem. Par istu rachīta vecumu skaita 3 mēn - 2 g. vec. Rachitam radniecisks ir t.s. vēlais rachīts, arī osteochondriti, kur vērojama vietēja kaulu dekalcinācija.

Mūsu apskatē pieturēsimies tieši pie deformējamiem kauliem.

Par galvas kausa pārmaiņām: craniotabes, vēlā šuvu un avotiņu slēgšanos, par zobu aizkavēšanos un par galvas kausa un žokļa rachitiskām deformācijām stāsta internā pediatrija.

Pie krūšu kurvja vērojamas lielākas pārmaiņas. Vispirms tās ir rachitiskās krelles, kas iztaustāmas uz ribu kaula un skrimšļa daļas robežas. Nopietnākas deformācijas ir t.s. vistas krūts - pectus carinatum ar ķīļveidīgi uz priekšu izspiedušos krūšu kaulu un no sāniem saspiestu krūšu kurvi un t.s. kurpnieka krūts - pectus infundibuliforme ar piltuves veidā iespiestu resp. ievilkto krūšu kaulu. Abas minētās deformācijas sagādā traucējumus elpošanai un sirds darbībai.

Mugurkaulāja rachitisko deformāciju pieminējām agrāk, runājot par mugurkaulāja izliekumiem. Tas ir t.s. rachitiskais sēdēšanas kupris pie zīdaiņa, ko uzskatījām par skoliozes dīgļi. Mēs redzējām, ka pie šāda kupra mugurkaulāja pārveidošanās no viena izliekuma trijos, kas norisinās, bērnam uzsākot staigāšanu; ir nopietni aizkavēta un ir saistīta ar torsiju, dodot pamatu nākamai kifoskoliozei.

Augšējā ekstremitātē pie rachīta vērojām resnākas epifīzu līniju vietas. Pašos kaulos tikai izņēmuma veidā nāk priekšā miogēnās dabas saliekumi.

Apakšējā ekstremitātē rachitiskās deformācijas ir biežākas. Tās vēlāk apskatīsim atsevišķi.

Raksturojums rachīta vispārējai ārstēšanai, kas pasargā no deformāciju izcelšanās.

Rachīta problēmas iztīrāšana nav mūsu uzdevums. Pārrunāsim tikai galvenos principus. Zīdaiņa barošana ar mātes krūti ir viens no priekšnoteikumiem, kas kavē rachīta iestāšanos. Pie lielākiem bērniem tā ir pareiza barība, papildināta ar sāknēm un augļiem, zivju eļļu; Ca un D vitamīnu preparātiem. No otras puses krūtī svarā svaigs gaiss un apsaulošāns resp. mākslīgā kalnu saule. Rachīta apkarošanas propagandai ir bijuši ļoti panākumi. Sakarā ar zīdaiņu pareizas barošanas propagandu smāgo rachīta gadījumu skaits ir strauji samazinājies. Vēl pirms 40 gadiem rachīta smagās formas bija ļoti biežas, tagad tās nāk priekšā vienīgi atsevišķos gadījumos. Patlaban rachitisko deformāciju skaits nepārsniedz 3-5% no kopskaita.

Deformāciju profilakses metodika.

Par profilakses vispārējiem uzdevumiem jau runājām. Tie ir: izsargāšanās no vienpusīgas slodzes, pareizo stāvokļu sekmēšana un nelabvēlīgo noliegšana, pareiza locekļu guldīšana. Tuvāk pie tām atgriezīsimies, runājot par atsevišķiem deformāciju veidiem.

Neasinainās un asinainās deformāciju ārstēšanas metodes.

Jautājumu pārrunājām jau lekcijas sākumā, apskatot rachita stādijas. Pārsvarā ir neasinainie paņēmieni. Pie operācijām ķeramiem vienīgi pirmo neveiksmes gadījumos vai tur, kur tās nesola panākumu, piem. sklerotiskā stādijā. Tuvāk pie minētiem jautājumiem atgriezīsimies, apskatot atsevišķās formas.

Coxa vara.

Šo deformāciju pieminējām jau agrāk runājot par tās iedzimto formu. Izšķir c.v. congenita, infantum adulescentum un rachitica. C.v. congenita ir ļoti reta un uzskatāma par femur'a augšdaļas attīstības defektu. C.v. infantum uzrāda t.s. pseidofissuras līniju iekš collum femoris, kas it kā atšķel kakla iekšējo-apakšējo stūri ķīļa veidā. Arī šinī gadījumā kaulā ir process līdzīgs osteochondritiem un sasilšanu tuvina rachitam. C.v. adulescentium apzīmē arī par epiphyseolysis femuris. Pie tās ciskas kaula galviņa noslīd uz leju un augšanas līnija uzrāda osteochondrotiskas pārmaiņas. Istā c.v. rachitica ir vērojama kā vienmērīgs ciskas kaula augšgala saliekums. Lenķis starp ciskas kaula kaklu un diafīzi samazinās, tuvinoties taisnam lenķim. Deformējums ir stiprāks pie c.v. infantum, arī pie c.v. adulescentium kā sekas iestājas zināms saīsinājums ar trochanterā stāvokli virs Rosera-Nelatona līnijas, pozitīvu Trendelenburga fenomēnu, kustību ierobežojumu un stīvumu u.t.t. Ārstēšanā pielietojam līdzīgus principus kā pie osteochondritiem, par ko runāsim vēlāk. Ja sasilšanu laikus pazīst, tad konservatīvās metodes ar fiksāciju un ekstenziju sola zināmus panākumus. Vislabāk tas sasniedzams ar abdukciju (līdz 45°) un energisku ekstenziju. Konservatīvā ārstēšana ir tikpat ilga kā pie osteochondritiem. Ja saīsinājums jau iestājusies un izveidojusies addukcijas kontraktūra, tad vajadzīga redresija narkozē. Redresiju nedrīkst forsēt, lai nebojātu ciskas kaulu. Visos citos gadījumos, kad iestājusies lielāka deformācija, vajadzīgas subtrochantēras osteotomijas stāvokļa korigēšanai un stingrāka atbalsta radīšanai.

Coxa valga.

Coxa valga ir coxa vara pretstats. Pie rachīta tā nav novērojama, bet gan pēc bērnu triekas u.tml. Ārstēšana vēršas pret pamata slimību.

Genu varum un genu valgum.

Abas deformācijas ir samērā biežas un zināmos vecumos tās pat uzskata par dabīgu vai fiziologisku parādību. Par to runājām agrāk. Profilaktiski krīt svarā staigāšanas un stāvēšanas ierobežojumi, un vispārējā antirachitiskā teorija. Ārstēšanu izdara sākumā bez operācijas ar īpašām labojošām šīnām. Pie genu varum šīnas piebendažē iekšpusē, pie genu valgum - ārpusē. Pie lielākās deformācijas iz-

dara korekciju pēc Rabla. Pēc atmiekšķēšanās kauli ļaujas veidoties, pie kam dzirdama krakšķēšana un pergamenta trokšņi. No operācijām krīt svarā osteotomijas, pie genum varum lielā liela kaulā un ciskas kaula distālā galā pie X-kājām. Pēc operācijas ir ievērojami visi minētie noteikumi par antirachitisko ārstēšanu.

T.s. vēlais rachīts.

Par isto rachīta vecumu uzskata zīdaiņa vecumu un otro dzīv. gadu (3-24 mēn.). Dažos gadījumos rachītiskās pārmaiņas var atrast visā bērnībā līdz pat pubertātei. To apzīmē par vēlo rachītu - rachītis tarda. Parasti arvien izdodas konstatēt tā sākumu jau zīdaiņa vecumā. Vēlā rachīta izsauktās pārmaiņas neatšķiras no parastām rachītiskām. Viņam piemīt lielāka tendence progresēt. Profilaksē un ārstēšanā tamdēļ lielāka nozīme piešķirama vispārējiem anti-rachītiskiem faktoriem.

Osteochondrīti vai osteochondropatijas.

Šinī grupā pieder vesela rinda atsevišķu saslimšanu, kur kopējais ir lokālas kaula pārmaiņas. Visas tās novērotas pie bērniem vai jaunekļiem. Aiz nenoskaidrotiem iemesliem iestājas epifīzu barošanas un augšanas traucējumi. Process turpinas ilgu laiku, parasti ir bez sāpēm un izbeidzas arī spontāni ar relatīvu izveseļošanos. Funkcionālas dabas traucējumus izsauc kaula galu deformējumi un vēlākos gados iestājošais deformējošais artrīts. Osteochondritu etioloģija nav pilnīgi noskaidrota. Iemeslu skaitā min endokrīnos traucējumus, iedzimtu mazvērtību, traumas un infekcijas ietekmi. Patogenezē pasvītro aseptiskās nekrozes lomu, ko izskaidro ar cirkulācijas traucējumiem (Axhausen's, Schmorl's) slimības process lokalizējas epifīzēs, apofīzēs un īsos resp. mazos kaulos. Gūžas locītavā g.k. ciskas kaula galviņā lokalizējas t.s. malum coxae juvenile, t.i. osteochondritis coxae. Literatūrā šī kaitē pazīstama zem M. Legg-Calvé-Perthes nosaukuma. Šī lokalizācija uzskatāma par galveno un svarīgāko osteochondritu veidu. Otrā metakarpālā kauliņa galviņā lokalizējas t.s. M. Köhler II. Ja gūžas osteochondrīts visumā biežāks pie zēniem, tad otrā plezns kaula osteochondrīts biežāks pie meitenēm. Apofīzēs novērots apophysitis calcanei - biežāk pie meitenēm un pie tuberositas tibiae t.s. M. Osgood-Schlatter'i - biežāk pie zēniem. Pie pirmās kaites krīt svarā Achilla cīpslas nodarbināšana (dejošana), pie otrās - lig. patella nodarbināšana (skriešana, futbols). Pie apofīžu osteochondrītiem pieskaitāma adulescentu fikoze ar skriemeļu pārmaiņām, kā to aprakstījuši Calvé (vertebra plāna), Mau's un Scheuermann's. Minēto kaiti minējām sakarā ar kifozēm. Mazos kaulos novērotas osteochondrīta parādības iekš os naviculare - M. Köhler I un os lunatum malakia - t.s. Kienböck'a kaite. Pēdējā lokalizācija ir vienīgā ko novēro arī vēlākos gados. Pie visām pieminētām saslimšanām klīniskā norise ir gausa. Tās caurmēra ilgums 2-6 gadi, mazos kaulos ātrāk, gūzā ilgāk. Ņemot par pamatu gūžas osteochondritu, izšķir sekošas stādijas. I vai sākuma

stādijā aiz minētiem iemesliem iestājas kaula substances un kaula smadzeņu nekroze. Skrimslis ir bez pārmaiņām. Rentgenologiskā aina negatīva. Stādijas ilgums 2-6 mēn. Otrā stādijā notiek nekrotiskā kaula resorbcija un atvietošana ar jauniem kaula audiem. Šinī stādijā attiecīgā vieta nav izturīga un pēc niecīgas traumas iestājas t.s. impresijas ielauzums. Rtgramma to rāda kā fragmentāciju. Stādijas ilgums 1/2 līdz 1 g. Trešā stādija ir kaula atlieku uzskūšana no apkārtnes audiem. Rtgramma rāda epifīzes izžušanu. Stādijas ilgums 1,5-2,5 gadi. Ceturtā vai reparatorā stādijā no jauna parādās spongiosa, kas cēlusies no saistaudu un skrimšļa elementu metaplasijas. Rtgramma rāda epifīzes atjaunošanos. Stādijas ilgums 1/2- 1 1/2 gadi. Piektā un pēdējā vai gala stādija rāda atjaunoto epifīzi, kas vairāk vai mazāk deformēta un vēlākā laikā uzrāda deformējošas artrozes parādības. Pie visiem osteochondritiem profilakse ir līdzīga kā pie rachītiskām deformācijām. Ja arī nav zināma istā etioloģija, tomēr nav noliedzama atslogošanas nozīme. Tamdēļ ārstēšanā pirmā plānā ir miers ar ekstenziju, kurai zināmos gadījumos, piem. pie M.Perthes ir priekšrocības, salīdzinot ar gipsu. Sās formas ārstēšana tā tad stipri līdzīga coxitis tbc ārstēšanai. Parasti minētos gadījumus arī ievieto kaulu tbc sanatorijās. Osteochondrita ārstēšanu cenšas atbalstīt ar diētu (kā pie rachita un tbc), ar apsaucēšanu, siltuma procedūrām, ar iontoforēzi u.c. Pie osteochondritis coxae lieto osteotomijas, beigu stādijā stātikas labošanai, agrākās stādijās arī kaula reparācijas procesa stimulēšanai - t.s. osteotomia medicata. Abos gadījumos osteotomijas ir subtrochantēras.

Fibrozās osteodistrofijas.

Pie šīs grupas pieder: ostitis fibrosa cystica localisata, ostitis fibrosa generalisata Becklinghausen un ostitis deformans Paget. Izolētās kaula cistas nāk priekšā pie bērniem un jaunekļiem, biežāk pie zēniem. Tās lokalizējas garo kaulu metafīzē: ciskas kaulā, lielā liela kaulā, plecu kaulā. Bez skaidra iemesla kaulā izveidojas fokuss, kas sākumā ir aizpildīts ar saistaudiem, bet vēlāk var būt dobuma veidā. Dažos gadījumos šādas pārmaiņas attīstas pēc lūzumiem, citu reizi labojās pēc tiem. Kaula cistas ārstē operācijas ceļā, tās iztīrot no saistaudiem un vajadzības gadījumā izdarot plastiku ar kaula gabalu. Generalizētā forma novērota g.k. pie sievietēm vidējos gados. Cistas ir lokalizētas kā garos, tā plakanos kaulos. Sādi kauli ir resnāki, izliekti. Visa diafīzē ir aizpildīta ar cistu kamerām, corticalis ir plāna un grumbulaina. Etioloģija vēl nav skaidra. Ārstēšana panākumus nedod. Trešais veids nāk priekšā pie vecākiem cilvēkiem (pāri 50 g.). Skeleta lielākā daļa ir hipertrofēta un deformēta, g.k. apakšējās ekstremitātēs un galvā. Šāds stāvoklis turpinās gadiem un gadu desmitiem ilgi. Arī te ārstēšana panākumus nedod. Minētās pārmaiņas mēģina vest sakarā ar endokrīno dziedzeru darbības traucējumiem.

Osteogenesis imperfecta.

Kaula trauslumu novēro kā pie dzimšanas tā vēlāk. Pirmā gadījumā to apzīmē par o.i. congenita, otrā - par o.i. tardā vai par osteopsathyrosis. Minētā procesa pamatā ir endoperiostālās osteogēzes traucējums. Rtgramma rāda plānu corticalis ar plašu canalis medullaris, ar osteoporozi, multiplām infrakcijām un fraktūrām. Pēdējo dēļ slimību atklāj un atved ārstēšanai. Sādu stāvokli grūti labot. Pēc operācijām kauli slikti dzīst. Tamdēļ jācenšas iztikt ar konservatīviem paņēmieniem. Kaulālas terapijas vēl trūkst.

Deformējošās artropatijas.

Zem deformējoša artrīta vai artrozes nosaukuma ir pazīstama vesela rinda dažādu locītavu saslimšanu, kuru pamatā no vienas puses ir infekcijas, reimatisms, trauma, gikts u.c. vielu maiņas traucējumi - t.s. sekundārie deformējošie artrīti, no otras puses zināmas pārmaiņas ar degeneratīvu raksturu - t.s. primārie vai idiopātiskie deformējošie artrīti. Tā kā pēdējā gadījumā iekaisuma nav, tad tos tagad apzīmē par artrozēm vai artropātijām. Tos salīdzina ar arteriosklerozi un uzskata par nolietošanās vai novecošanās parādību. Zināmas artrotiskas pārmaiņas konstatētas jau pusmūža gados starp 40-50 g. to skaits sasniedz 60%, vēlākos gados vēl vairāk, tuvojoties 100%. Pārmaiņas sākumā nav lielas. To iestāšanās laiks atkarīgs no konstitūcijas. Šīs artrozes pa lielāku daļu atkarīgas no funkcionālas piepūles. Tās uzskata par amata vai aroda kaitēm, kā viopusīgas slodzes un nolietošanās sekas. Pārmaiņas lokalizējas nodarbinātā locēklī, tā tad biežāk kājās, gūžas locītavā, ceļos, pēdās u.c. Otrā vieta, kur attīstās artrozes, ir mugurkaulājs. Klīniskā aina raksturojās ar locītavu pietūkumu un sāpēm, krakšķēšanu locītavās, kustību ierobežojumiem un locītavas deformējumu. Rtgramma rāda osteoporozi blakus sklerozei un eksostozes locītavu virsmamālās. Gūžas šo kaiti apzīmē par malum coxae senile. Mugurkaulājā to apzīmē par spondylitis un spondylosis deformans, spondylitis un spondylosis ankylopoetica, spondylarthritis, spondylitis rhizomelica. Mugurkaulāja saslimšanas visumā iedala 2 grupās. Pie pirmās pieder vecāku cilvēku process ar skriemeļu deformāciju diegu spolītes veidā un kaula tiltiņiem starp tiem. Pie otrās grupas pieder jaunāku cilvēku saslimšanas bez skriemeļa deformācijas. Patologiski-anatomiskā aina mainās atkarībā no procesa stādijas. Raksturīgākie simptomi no vienas puses ir muguras stīvums, no otras puses sāpes. Dažos gadījumos mugūra ir taisna kā spieķis, citos - iestājas smaga kifoze. Profilaksei ir nozīme sākumā. Jācenšas izvairīties no ilgstošas nodarbināšanas vai slodzes, jāgādā par locītavu pareizu stāvokli, jāekscentriskas kustības traucē locītavas mehānismu un izsāuc tālāku deformāciju. Visumā jāsarģās no locītavu bojājumiem un jāievēro uzmanība pēc locītavu saslimšanām un iekaisumiem. Ārstēšana ir daudzveidīga, bet nav efektīva. Ir ieteikti daudzi medikamenti. No tiem mināmi salicīla un joda preparāti, kairinājuma terapija. Lai sasniegtu stātisko profilaksi, jācenšas labot deformācijas un traucēto locēkļu mehānismu. Zināmu atvieglojumu sniedz masāža un

siltuma procedūras. Mediko-mechanika palīdz uzglabāt kustinamību. Slokojuma samazināšanai lieto atbalsta tipa aparātus. Operācijas lieto tikai izņēmuma veidā, kā artrotomijas ar deformēto locītavu galu nolīdzināšanu. Visumā plastikas nedod labu panākumu, jo kauls no jauna deformējas.

Ekstremitātu un mugurkaulāja paralitiskās deformācijas, sevišķu vērību piegriežot bērnu triekai (M.Heine-Medini). Patalogiski anatomiskās pārmaiņas m-os un locītavās. Klīnika. Arstēšana. Profilakse.

Izšķir pilnīgās triekas - paralīzes, un nepilnīgās triekas - parēzes. Triekas var būt šļauganās (flaccidās) un spastiskās (stīvuma vai stīvuma triekas). Triekas izsauc m-ļu līdzsvara trauc. un pēdējais ar laiku izsauc deformējumu. Aktīvie m-ļi resp. tie, kas pārsvarā, saliec locekli. Paši tie ar laiku paliek īsāki (nutritīvā saīsināšanās), vājākos m-ļus pārstiepj un tie pagarinās. Tāmdēļ pēdējiem ir pamazināta iespēja darboties, kā sekas iestājas atrofija no bezdarbības, pat degenerācija. Ārsta pirmais uzdevums tāmdēļ ir atjaunot cik iespējams m-ļu līdzsvaru. To sasniedz ar locekļa labošanu: ar redresiju pārstieptiem m-ļiem atdod to isto fiziologiske garumu. Rezultātā tie atkal sāk darboties, dažreiz pārsteidzoši labi. Izšķir perifērā neirona bojājumus ar paralitiskām triekām un centrālā neirona bojājumus ar spastiskām triekām. Pie abām grupām ir daudzas un dažādas deformācijas.

Deformējumi pie paralitiskām triekām.

Šāda veida trieku un tai sekojošu deformāciju var izsaukt nerva perifērs bojājums, piem. ievainojums. Pie šīs grupas pieskaitāmi t.s. dzemdību trieku gadījumi (parēzes un paralīzes pēc plexus brachialis sastiepšanas vai saspiešanas pie dzemdībām). Pirmā kārtā pie šīs grupas pieskaitāmi bērnu triekas upurī, kur perifērā neirona bojājums ir spinālas dabas. Bērnu trieka izplatīta visā pasaulē, tās epidēmijas pa laikiem atkārtojas: Latvijā 1929.g. un 1938.g.. Pēdējās epidēmijas laikā Latvijā tika pieteikti pāri par 800 gadījumi, no tiem apm. 600 bija triekas. Bērnu trieka ir lipīga slimība. Viņa var nākt priekšā visu gadu, bet visbiežāk rudenā mēnešos: augustā, septembrī un oktobrī. Par ieejas vārtiem skaita augšējos elpošanas ceļus, no kurienes infekcija iekļūst smadzenēs. G.s. saslimst muguras smadzeņu priekšējie raģi (polio-myelitis), retāk lielās smadzenēs (polioencephalitis). Izšķir 4 stādijas: sākuma, paralitisko, labošanās un beigu stādiju. Sākuma stādija ir bez triekām, ar augstu t⁰, kas pieturas dažas dienas u.c. neraksturīgām parādībām. Šo stādiju sauc arī par preparalitisko. Nākamā vai paralitiskā stādija iestājas ar triekām, kas parādās dažas stundas vai dienas pēc t⁰ krišanas. Trieku iestāšanās dažos gadījumos notiek vairākos papēmiēnos ar jaunu t⁰ paaugstināšanos. Histologiski sākumā konstatējama cedema meningum un endoteli, vēlāk - pelēkās substances hiperēmija, limfocītu infiltrācija u.c., beidzot nervu šūniņu bojā eja, neironofagija u.t.t. Slimības tālākā gaitā

daļa šūniņu galīgi iet bojā, daļa uzlabojas: tās laikam tikai bijušas saspiestas no tūskas, ar bojātu cirkulāciju un iekaisumam pārejot, atkal atgūst dzīves spējas. Triekas m-ļos iestājas bez sevišķas sistēmas lokalizācija. Biežāk cieš apakšējās ekstremitātes un ekstenzori. Zināmos segmentos ir lokalizēti m-ļu kodoli. Tā augšējā daļā kakla uzbriedumā atrodas kodoli priekš mm. deltoideus, biceps, brachialis, brachioradialis. Pie slimības procesa lokalizācijas šinī augstumā tie bieži vien kopīgi cieš. Kakla uzbrieduma vidus daļā atrodas kodoli priekš pirkstu un plaukstu ekstenzoriem, bet lejas daļā - priekš pirkstu fāksoriem un plaukstu maziem m-ļiem. Apakšējā jostas uzbriedumā atrodas kodoli priekš quadriceps un tibialis anticus. Pa lielākaļ daļai slimības process skar minētos muskuļus kopīgi. Biežāk par pārējiem trieka skar mm. deltoideus, quadriceps, tibialis anticus, gluteus medius et minimus. Paralītiskās parādības sāk iaboties jau no pirmām dienām - t.s. labošanās vai reparācijas stādija. Senāk to rēķināja uz 1 - 1,5 gadiem. Tagad mēs zinām, ka labošanas iespējams sasniegt arī pēc daudziem gadiem. Izšķir ātro un lēno labošanu. Kur šūniņas gājušas bojā nekāda labošanās nav iespējama. Ātrā labošanās iespējama tur, kur motoriskā šūniņa bijusi tikai saspiesta: pēc tūskas pāriešanas ar cirkulācijas un barošanās uzlabošanu tā ātri atgūst darba spējas, samērā ātri iestājas innervācija un muskuļa darbības atjaunošanās. Lēnā labošanās iestājas vēlākā laikā un lēnākā gaitā. To sekmē racionāla ārstēšana. Vispirms to var izskaidrot ar dažu šūniņu uzglabāšanu arī plaši bojātās smadzeņu daļās. Otrām kārtām uzlabojas pārstiepto un sekundāri cietušo (t.i. ne no slimības, bet no pārstiepšanas) m-ļu darbība: iestājas kompensatora hipertrofija kā m-ļa veselā daļā, tā pārējos m-ļos. Beigu stādija ar atlieku paralīzēm - residuālā stādija, residua paralysis infantilis. Nervu labošanās izbeigusies, daļa m-ļu atrofiski, to šķiedras pilnīgi atrofējušās m-lis tievs, mīksts un ļegans. Kaulu pārmaiņas ir kā sekundāras tā trofiskas: kauli paliek tievāki, dažu reizi aizkavējas augšana. M-ļu darbības līdzsvara traucējums (stātiskas un dinamiskas maiņa) izsauc arī kaulu formas maiņu: genu valgum, coxa valga paralytica. Pēdējā ir par iemeslu t.s. paralītiskam kājas pagarinājumam. Tuvāk par locekļu deformācijām runāsim vēlāk. Paralītisko trieku sekas ir kontraktūras un deformējumi. Tie ceļas 2.kārtā. Pirmkārt, viena vai vairāku m-ļu trieka izsauc m-ļu līdzsvara traucējumu. Tas rada nepareizu stāvokli ar nepareizu barošanu m-ļos, kas tālāk g.k. bojā vājākos un pārstieptos m-ļus. Jo ilgāk, jo grūtāk līdzsvaru atgūt. Otrs veids: pie pilnīgas triekas aiz locekļa vai tā daļas smaguma izceļas deformējums, piem. pes equinus. Pēc veida un lokalizācijas minētās deformācijas ir dažādas: biežāk pēdā, celi un gūžā - vienā vai abās pusēs, retāk plecā, ākonī un plaukstā. Mugurkaulājs cieš arvien kā no m-ļu bojājumiem, tā no asimetriskas slodzes. Klīniskā aina dažāda, par to runāsim vēlāk. Ortopēda darbs senāk tika atstāts reparācijas un residuālai stādijām. Tagad ortopēdu līdz ar neurologu aicina ārstēšanā jau no paša sākuma, kad bērns vēl atrodas epidemiologa - pediatra ārstēšanā. Ortopēdiskās ārstēšanas pirmais uzdevums ir profilakse. No savilkumiem un deformācijām ir vieglāk izvairīties nekā tos

ārstēt. Pa lielākai daļai tās ceļas kā nepareizas guldīšanas sekas, tā tad pirmais uzdevums ir locekļu un slimnieka pareiza guldīšana, gādājot par atbalstu pēdai, lietojot smilšu maisījumus, gulda uz īpašām šīnām, kas novērš pēdas, ceļa un gūžas kontraktūras. Pret gūžas kontraktūru nodēd vēdera guļa. Minētais stāvēklis iedarbojas pret paralītisko skoliozi. Tamdēļ profilakses uzdevums ir nepieļaut neizdevīgus ķermeņa stāvēklus, neļaut sēdēt u.t.t. Nākamais uzdevums ir muskulatūras stiprināšana. To iesāk pēc iespējas agri, bet ar lielu uzmanību. Ortopēds sadarbojas kopā ar neurologu un epidemiologu. Galvenie stiprināšanas līdzekļi ir: vannas, diatermija, galvanizācija, masāža un vingrojumi. Sākumā nepieciešama liela uzmanība: masāžā viegla effleurage, galvanizācijā vāja strāva, vingrojumos liela uzmanība u.t.t. Sākumā vingrojumus var izdarīt, atrodoties siltā vannā: ūdenī locekļa un ķermeņa svars izzūd, kamdēļ kustību izdarīšana ļoti viegla un ir pa spēkam pat ļoti vājam m-lim. Kustību iespēja ir patīkams pārsteigums un liels stimulants kā slimajam tā ārstētājam. Nākamais uzdevums ir slimnieku drīzāk nostādīt uz kājām, jo staigāšana ir labākais līdzeklis kāju vingrināšanai, tikai jāievēro, lai nepārpūlētu un lai locekļu stāvēklis būtu pēc iespējas pareizs. Pie parēzēm to sasniedz ar puszābaku, ar atbalsta plāksnēm, ar koģēto apavu, ar nelielām šīnām kopā ar apavu vai atsevišķi, ar elastīgām saitēm un tml. Pie paralīzēm lieto t.s. triekas aparātus (pēc Hessing'a tipa u.c.) ar automatiski bremsējamām locītavām, ar gumijas riņķiem un saitēm kā m-ļu darbības atvītotājiem. Paralītiķi pārsteidzoši labi turās kājās arī pie ļoti plašām triekām. Tāpat viņiem pārsteidzoši labi palīdz šīna vai aparāts. Pēdējo neērtības ir tās, ka aparāts smags, spiež, aizžņaudz m-ļus un locekļus, ir dārgs un bojājās. Tamdēļ pēc iespējas mēģina iztikt ar vienkāršākām un vieglākām konstrukcijām. Pie irreparāblām sekām beigu stādijā ir vietā dažādas operācijas. Pirmā kārtā minamas tenotomijas un fasciotomijas, kas pagarina savilkto un saīsināto m-ļus un fascijas. Cīpslu saīsināšanas metodes panāk pretējo. Tās biežāk lieto pie m. tibialis ant. pirkstu ekstenzoriem, ceļa ekstenzoriem pie genu recurvatum uc. Tenodēze ir cīpslas fiksēšana pie periosta, lai locītavai un loceklim garantētu zināmu stāvēkli. 20.g.s. sākumā plašu ievēribu guva cīpslu pārstādīšana - transplantatio s. transpositio tendinum. Pāris desmit gados izstrādāja metodiku un tehniku priekš visiem tipiskiem gadījumiem (Vulpus, Codivilla, Lange, Biesalski, Mayer u.c.). Cīpslu plastikas sevi ir attaisnojušas tikai pa daļai. Vājā puse pie tām ir samazinātais m-ļu spēks, kas apriori sabojā tehniski vispilnīgākā cīpslu operāciju: vājam m-lim nepietiek spēka priekš nepieciešamās darbības. Modulējošo redresiju lieto kā sagatavojošu op., pēc tam - cīpslu ϕ . Artrodēzi lieto nelabojamu trieku gadījumos, parasti pie visu m-ļu paralīzes un pie pieaugušiem. Slimniekam iepriekš noskaidrojamas iespējas un sekas. Plašas indikācijās ir placa artrodēzei, kas dod labus panākumus, ja lāpstīna ir labi kustināma. Ceļa artrodēzi izdara vienā pusē, bet ne abās. Stātisko apstākļu uzlabošanu sasniedz ar osteotomijām: subtrochantēro gūžā un suprakondilāro ceļī. Beidzot jāpiemin

nervu zariņa piepotēšana no veselā motoriskā nerva bojātam. (Spitzzy, Erlacher, Gersuny). Panākumi liek uz sevi ilgi gaidīt un nerasniedz cerēto.

Deformējumi pie spastiskām triekām.

Spastiskās triekas iestājas pēc centrālā neirona bojājuma. Muskuļu kairināmība paaugstināta - t.s. hipertonijs. Izšķir iedzimtās un iegūtās formas. Biežākas ir pirmās: diplegia spastica vai t.s. Little'a sindroms arī tetraplegia spastica ar abpusējām triekām un hemiplegia infantilis spastica ar vienpusējām triekām. Pa lielākai daļai bijušas grūtas dzemdības (dystokia) ar stangām, ar intrakraniāliem asiņu izplūdumiem, retāk - attīstības trauc. smadzenēs. Bojājums lokalizējas pie corpus striatum. Iegūtās formas novērojamas pēc encefalīta, pēc smadzeņu triekas (apoplexia), retāk pēc meningīta. Pie spastiskās triekas m-ļi ir savilkti, locekļi stīvi, pie uzstāšanās vai stāigāšanas visas parādības pastiprinās. Miera stāvoklī, vannā, gultā spazmi atlaižas. So savilkšanos izskaidro ar t.s. fiksācijas refleksu - impulss no sensiblām saknītēm neiet uz galvas smadzenēm, bet tieši caur muguras smadzenēm uz priekšējām motoriskām saknītēm - nu ar m-ļu tonusa paaugstināšanos, kas atkarājas no simpātiskās nervu sistēmas. Bieži blakus spastiskai komponentei ir paralitiskā. Daudzos gadījumos novērojama locekļa krampjveidīga raustīšanās, atetotiskas kustības pirkstos u.t.t. Labot spastisko trieku un tās izsauktās kontraktūras ir grūts un nepateicīgs uzdevums. Ļoti grūti nākas vājināt m-ļu spazmu. Parasti aparāti un papēmieni te neder, jo ikkatra pēkšņa iedarbība vai kustība izsauc spazma pastiprināšanos. Pie spastiskiem var noderēt šinas stāvokļa labošanai, vai ieturēšanai, aparāti ar lēnām iedarbojošos elastīgu iestiepšanu, noder arī sprūdziņa princips savilkuma labošanā. Pēc atbrīvošanās no šinas vai aparāta loceklis atkal ieņem senāko nepareizo stāvokli, ko noteic spastisko un parētisko m-ļu kombinācija. Ar operācijām varam sasniegt ierobežotus mērķus. Redresijas narkoze labo stāvokļus, bet iegūto rezultātu atkal apdraud m-ļu darbības līdzsvara traucējums. Tas pats zīmējas uz tenotomijām. Parastās tenotomijas nav ieteicamas, jo pēc tam cīpslu gali slikti saaug vai nemaz nesaaug. Labāka ir cīpslas pagarināšana, stingri sašujot. Cīpslu pārstādīšanas, atšķirība no paralitisko trieku sekām, var noderēt vienīgi izņēmuma gadījumos. Dažos gadījumos lietderīga ir m-ļu piestiprināšanas vietas pārstādīšana (Silfverskiöld'a op.). Lielāka nozīme ir nervu sistēmas op. Pirmā vietā stādāmas perifēro nervu operācijas, izgriežot daļu no motoriskām šķiedrām, kas inervē attiecīgo m-li vai m-ļu grupu - t.s. Stoffel'a op. Labus panākumus tās dod pie pes equinus spasticus, pie adduktoru spazma (Selig'a op.), pie pronācijas spazma. Otrs veids ir radicotomija posterior vai t.s. Förstera op. Pie kāju spastiskām triekām resecē L2, L3, L4, S1, S2 pilnīgi vai pa daļai. Ar minēto op. sasniedz fiksācijas refleksa mazināšanos. Viņas risks tomēr ir liels. Pie trešās grupas pieder truncus sympathicus resecija vai Royle op.

Pēdas, ceļa un gūžas locītavu, mugurkaulāja un rokas locītavu deformācijas. Deformāciju ārstēšanas konservatīvās un operatīvās metodes. Ortopēdiskie aparāti.

Pirmā vietā pēc biežuma stādami savilkumi un deformācijas pēdā. Viegļākos gadījumos attiecīgā pusē liela muskulatūra ir tievāka, bet neizsauc citādu pārmaiņu. Arī izolētās m-ļu parēzes neizsauc sakropļojumu daudzos gadījumos. Ja bojājums lielāks un parēze stipra, tad atkarībā no veida un lokalizācijas var izveidoties dažādi deformējumi: pes equinus paralyticus pie ekstenzoru paralītiskām triekām vai gastrocnemius spastikuma, pes varus paralyticus pie peronealās grupas vājuma vai tibiālās pārsvara, pes valgus paralyticus pie pretēja pārsvara, pes excavatus un pes calcaneus pie gastrocnemius parēzes resp. paralīzes u.t.t. Ceļa apvidū tāpat ir biežas paralītiskas deformācijas: genu valgum, genu varum, genu recurvatum pie fleksora vājuma u.t.t. Gūžas apvidū deformācijas ir retākas: fleksijas kontraktūras veidā un addukcijas kontraktūra pie spastiskām triekām. Mugurkaulājā deformējumi iestājas kā pie m-ļu bojājumiem, tā sekundāri aiz nevienmērīgas slodzes. Augšējā ekstremitātē triekas samērā retākas. Viena no biežākā ir jau pieminētā t.s. pēcdzemdību trieka, kas veido addukcijas kontraktūru. Elkonī - savilkumi. Dīlbi - pronācijas spazms pie spastiskām triekām. Samērā bieža ir radiālis trieka pēc saspiešanas, apaukstēšanās u.c. Par profilaksi un ārstēšanu visumā jau runājām. Katrā atsevišķā gadījumā noteikumi mainās atkarībā no locekļa noderīgā stāvokļa, no triekas veido un pakāpes, no slimnieka vecuma un prasībām. Visumā mūsu uzdevums ir sekmēt t.s. derīgos stāvokļus, kas ir noteikti katrai locītavai un no mums atkārtoti pārrunāti. Naktī un gulot ir nepieciešamas šīnas vai īpašs ierīkojums, piem. ar smilšu maisiņu, ar atbalsta dēli un taml. pareizā stāvokļa ieturēšanai. Dienu staigājot vajadzīgs korigēts apavs, atbalsta plāksnes, šīnas u.c. Ārstēšanu atbalsta un veicina masāža, elektroterapija, siltuma procedūras un kinesiterapija. Operatīvo ārstēšanu visumā apskatījām agrāk. Ortopēdiskie aparāti katrai ķermeņa daļai ir savi. Pēc iespējas gatavojamas vieglas un vienkāršas konstrukcijas. Par to minējām agrāk un par to mācījamies arī praktiskās nodarbībās.

Dcc.Dr.med. Bieziņš.