

Latvijas Universitātes dzemdniecības un sieviešu slimību klinika

Direktors: Prof. Dr. med. E. Putniņš

Par Liepājas dūņu lietāšanu ginaikoloģijā

Dr. med. A. Krastiņš



Autora izdevums

F. Vītuma grāmatu spiestuve un cinkografija, Rīgā, Matisa ielā 57

Ļoti pateicos savam augsti godātam skolotājam Latvijas universitātes dzemdniecības un sieviešu slimību klīnikas vadītājam profesoram Dr. med. E. Putniņa kungam par šā darba ierosinājumu un sekmēšanu.

Pateicību esmu pārādā arī Frankfurtes p. M. universitātes sieviešu slimību klīnikas vadītājām personām un sevišķi profesoram H. Guthmann'a kungam par viņa laipno pretimnākšanu, kā arī saviem kolēģām, kas manu darbu ir dažādā ziņā veicinājuši.

Pateicība arī Latvijas Sarkanajam Krustam par līdzekļiem aparātu iegādei L. u. dzemdniecības un sieviešu slimību klīnikai, kas bija nepieciešami šā darba veikšanai.

Ievads.

Fizikālai terapijai jaunākā laikā tiek piegriezta sevišķi liela vērība, jo klīniskie novērojumi spilgti apliecina tās labos panākumus. Tas attiecas uz fizikālo terapiju vispār — dažādiem apstarojumiem, peldēm, kompresēm u. t. t., bet speciāli ginekoloģijā ievērojamu vietu ieņem dūņu terapija. Tās labvēlīgā ietekme dažādos chronisko slimību gadījumos ir labi sen pazīstama. Jau senatnē Galen's un Plinius's norādījuši uz dūņu pelžu un vulkānisko dūņu kompresu (fango) dziedinātājām īpašībām. Bet jautājums, kādā veidā šī ietekme norisinās, kādas pārmaiņas notiek organismā, vēl pagaidām nav atrisināts. Zinātniskā literatūra par šo jautājumu ir sākusi attīstīties tikai pēdējā laikā, līdz šim par to ir bijušas pa lielākai daļai hipotezes un pat spekulatīva rakstura uzskati.

Šā jautājuma pētīšanu sevišķi apgrūtina tas, ka te klīniskiem novērojumiem jāsaistās ar daudzām citām zinātnes disciplīnām. Svarīga loma te piekrīt fizikālās un fizioloģiskās ķīmijas pētīšanas metodēm. Šāda virziena sistēmatiski zinātniski darbi par dūņu iedarbību ir sākuši parādīties tikai beidzamā laikā.

Protams, pagaidām šie darbi ienes tikai daļu skaidrības par komplīcēto dūņu iedarbības mēchanismu. Jāsaka, ka drīzāk gan tie norāda uz to, ka šī problēma ir vēl tālu no sava galīgā atrisinājuma.

Arī Latvijā šim jautājumam ir liela nozīme, jo mūsu zeme ir bagāta ar vērtīgu dziedniecisku dūņu materiālu, kas nākotnē vēl plašākos apmēros nekā līdz šim būtu izmantojams mūsu tautas veselības labā.

Sakarā ar nupat minēto, 1932. g. pēc prof. Dr. med. E. Putniņa kunga ierosinājuma uzsāku novērojumus par Liepājas apkārtnes (Saules muižas) dūņu iedarbību uz slimniecēm chroniskos ginekoloģiska rakstura iekaisumu gadījumos.

Pateicoties profesora J. Kupča laipnai pretīmnākšanai, iepazīnos un sāku strādāt ar nepieciešamām mikroķīmiskām metodēm.

Nākošā gadā tiku komandēts uz Frankfurtes p. M. universitātes dzemdniecības un sieviešu slimību klīniku, kur papildinājos dūņu iedarbības pētīšanas metodikā.

Šā darba novērojumus ietilpst man pieejamais mūsu universitātes dzemdniecības un sieviešu slimību klīnikas materiāls, kā arī daļa no Frankfurtes universitātes klīnikas dūņu pētīšanas nodaļas materiāla. Šā darba galvenais nolūks ir izsekot pārmaiņām, kas notiek asins serumā un formas elementos sakarā ar dūņu terapiju.

A. Materiāls un metodika.

1932. gadā ievēdām mūsu klīnikā dūņu terapiju ginaikoloģiska rakstura chroniskos iekaisumu gadījumos. Minētos gadījumos līdzšinēja terapija pastāvēja pa lielākai daļai no diatermijas, tamponu un ūdens pelžu lietāšanas. Šie ārstēšanas veidi daudzos gadījumos stipri ieilga, pie kam arī tad ne katreiz rezultātā varējām konstatēt gaidītos panākumus. Turpretim, kad šādos gadījumos ieteicām turpināt ārstēšanos ar dūņu palīdzību kurortos, tad bieži bija jākonstatē, ka stāvoklis ievērojami uzlabojies.

Viss tas sekmēja profesora Dr. med. E. Putniņa jau agrāk ierosinātās domas realizēšanu par dūņu terapijas ievēšanu mūsu universitātes sieviešu slimību klīnikas apstākļos. Sakarā ar to, 1932. gada pavasarī tika ierīkotas telpas dūņu novietojšanai un sagatavošanai kompresēm.

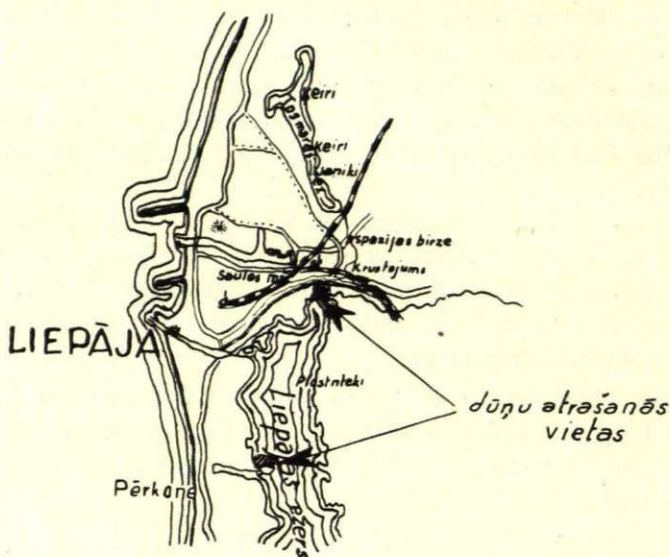
Dūņu dabūšanu izdevās noorganizēt, pateicoties Liepājas pilsētas dūņu dziedniecības iestādes atsaucīgai pretimnākšanai. Šīs dūņas tiek ievāktas Saules muižas apkārtņē, Liepājas tuvumā (skat. karti).

Pēc profesora J. Kupča pētījumiem (1927. g.) minētās dūņas pieder pie t. s. ezeru dūņu grupas un tās rodas piejūras ezeros, kuŗi vēl nav pilnīgi nošķīrušies no jūras un kuŗos upes ienes ūdeni līdz ar jaunu sāļu bagātību.

Profesors J. Kupcis (1927. g.) savos plašajos pētījumos par Liepājas, t. i. Saules muižas dūņām apzīmē tās par vienām no vērtīgākām, jo tās bez minerālu un organiskām vielām saturot vēl dažādus jūras sāļus. Pēdējie dūņas tiekot nogulsnēti no jūras ūdens, kas bieži pārplūdinot upju un ezeru apkārtņē esošos dūņu laukus. Profesors J. Kupcis Liepājas jūras ūdenim atradis šādas sastāvdaļas (1 litrā, gramos):

Chlōrammōnija (NH_4)	— 0,0059
Brōmmagnēzija (MgBr_2)	— 0,0080
Magnēzijsulfāta (MgSO_4)	— 0,4480
Chlōrmagnēzija (MgCl_2)	— 0,9350
Kalcijsulfāta (CaSO_4)	— 0,1917
Kalcijkarbonāta (CaCO_3)	— 0,1090
Chlōrnatrija (NaCl)	— 4,2857
Kramskābes (SiO_2)	— 0,0560

Viņš pasvītro, ka šāds sāļu kopdaudzums (6,0393) atbilstot vājākai sāļu koncentrācijai, jo jūras ūdens analīzei ņemts, pastāvot zemes vējiem un pēc samērā stipra lietus. Turpretim, pūšot



Liepājas dūņu atrašanās vietas. Karte.

jūras vējiem, Liepājas jūras ūdens sāļu daudzums svārstoties no 7 līdz 8 grami litrā.

Profesors J. Kupcis uzsver, ka Liepājas dūņas, sakarā ar augstāk minētiem apstākļiem, līdzinoties Odesas limanu tipa dūņām.

Mūsu klinikā lietātām Liepājas resp. Saules muīzas dūņām (skat. 1. tabulu) prof. J. Kupcis atradis šādu sastāvu:

1. tabula.

Liepājas dūņas.
(Saules muižas.)

1 kg svaigu dūņu satur:	Gramos:	
sausnes	188,1	
ūdens	811,9	
1 kg dūņu, kaltētu 150 ⁰ t, satur:	Kopējais 10% ūdens	
	sastāvs:	izvilcums
ūdenī šķīstošu vielu		23,7
sadedzinot no tām pelnu		19,8
organisku vielu		3,9
organisko vielu kopdaudzumu	650,6	
no tām sveķu un taukvielu	17,16	
pelnu pēc sadedzināšanas	349,4	
slāpekļa	16,43	
Neorganisko vielu sastāvs:		
K + Na, aprēķināts kā Na	8,084	6,4
ammōnijs NH ₄	0,1	0,1
kalcijs Ca	35,23	1,286
magnēzijs Mg	10,483	0,819
dzelzs Fe	5,66	0,04
alumiņijs Al	4,500	0,54
chlōrs Cl	7,9	7,9
sērskābes atlikums SO ₄	40,32	1,62
fosforskābes atlikums PO ₄	2,56	—
ogļskābes atlikums CO ₃	34,75	—
slāpekļa paskābes atlikums NO ₂		pēdas
slāpekļskābes atlikums NO ₃		pēdas
brīvais sērs S	0,182	—
sulfidu sērs S	0,106	—
kramskābe SiO ₂	207,00	0,200
radioaktivitāte, Mache vienības	0,15	—

Terapeutiskos nolūkos dūņas sākām lietāt komprešu veidā. Dūņas tika sasildītas speciālā sildīšanas aparātā, t. i. regulēta to temperatūra. Mūsu gadījumos temperatūra svārstījās ap 42⁰ C. Dūņu komprešu biezums bija no 15 līdz 20 cm un tās tika liktas uz kailas ādas visapkārt ķermenim hipogastrija augstumā. Kompresēm apkārt tika tita gumijas drāna, tad vairākkārtīga

vīlnas drāna, kuņā tika ietītas arī pārējās ķermeņa daļas. Kompresu iedarbības laiks ilga čaurmērā 30 minūtes. Pēc to noņemšanas ķermenis tika noskalots ar siltu ūdeni. Atrodoties pāris stundas miera stāvoklī, ķermenīs atkal savukārt tika ietīts sausās un siltās drānās (Trockenpackung). Šim apstāklim sevišķi lielu vēribu piegriež dūņu dziedniecības iestādes Vācijā un Čehoslovākijā. Parasti dūņu kompreses devām 3 reizes nedēļā, priekšpusdienās, no plkst. 8—11. Atkarībā no slimības rakstura, kompresu lietāšanas laiks svārstījās no 2 līdz 4 nedēļām.

Lai sīkāki iepazītos ar tām metodēm, kuņas tiek lietātas dūņu iedarbības pētīšanā, 1934. gada vasarā tiku komandēts uz Frankfurtes p. M. universitātes klīniku pie profesora L. Seitz'a. Sākot ar 1928. gadu, pie šīs klīnikas ir ierīkota speciāla nodaļa resp. pētīšanas iestāde Švalbachas kurortā. Šo dūņu iedarbības pētīšanas iestādi, kuņā ierīkotas pāri par 30 gultām, vada prof. H. Guthmann's ar personālu, kuņu sastāda 2 asistentes, 2 laborantes un 2 māsas. Ārstnieciskās dūņas šeit satur lielā mērā dzelzi. Tās tiek iegūtas apkārtnes ielejās. Jau rudenī šīs dūņas, kuņas pēc savas konsistences līdzinās torfam, tiek izraktas un atstātas dažus mēnešus atmosfairiskā gaisa iedarbībai. Pēc tam tās tiek novietotas žāvēšanai un sasmalcinātas, iepriekš sajaucot ar dzelzsūdeni, kuņu iegūst no apkārtnes avotiem. Tālāk dūņas ar tvaika palīdzību tiek sildītas speciālās vātēs, pēc tam norēgulēta vajadzīgā temperatūra. Šādi sagatavotas dūņas nāk lietāšanā gan kompresu, gan dūņu pelžu veidā.

Prof. Seitz's un Guthmann's savos pētījumos par dūņu terapijas iedarbību vislielāko vēribu piegriež mikroķīmiskām metodēm, lai ar to palīdzību uztvertu asins seruma struktūras pārmaiņas. Minētā iestādē, pēc prof. H. Guthmann'a ierosinājuma, sāku pētīt sukura līmeņa pārmaiņas asinīs, jo pie šā jautājuma te vēl nebija strādāts. Ar mikroķīmiskām metodēm jau iepriekš man bija nepieciešami strādāt Frankfurtes universitātes sieviešu slimību klīnikas laboratorijā.

Laika ziņā, kad asinis tika ņemtas izmeklējumiem, šeit visumā pieturējos pie jau prof. Guthmann'a lietātās schēmas: asins pārmaiņas tika vērotas vispirms isi pirms dūņām, tad 2, 6 un beidzot 24 stundas pēc dūņu lietāšanas. Sakarā ar to, iztīrējot

asins pārmaiņas nupat minētās stundās, ar pirmo fazi jāsaprot laiks īsi pirms dūņu kompreses (jeb ūdens peldes), ar otru fazi — laiks 2 stundas pēc dūņām, ar trešo fazi — laiks 6 stundas pēc dūņām un ar ceturto fazi — laiks 24 stundas pēc dūņām. Tā kā katrs novērojums stipri ieilga, tad bija jāņem vērā arī sukura limeņa fizioloģiskā dienas svārstība. Šādi novērojumi tika izdarīti lielākam individu skaitam un tie norādīja uz visai niecīgām svārstībām. No tālākiem faktoriem, kas spēj ietekmēt novērojumu gaitu, jāmin: kustības, barības uzņemšana un menstruācijas laiks. Kas attiecas uz pirmiem diviem faktoriem, tad mēģinājumi, ar retiem izņēmumiem, tika izdarīti, slimniecēm esot tukšā dūšā, pie kam tika ievērots pēc iespējas arī lielāks miers. Kas attiecas uz menstruācijas laiku, tad novērojumu dienas vajadzēja iedalīt tādā sakarībā, lai novērojumi beigtos apmēram 3 dienas pirms menstruācijām un sāktos arī tāpat, apm. 3 dienas pēc menstruāciju izbeigšanās. Tādi gadījumi, kur asins noņemšanas laiks nejauši sakrita jeb stāvēja tuvu menstruācijas iestāšanās laikam, aprēķināšanā netika ņemti vērā.

Par vienu no svarīgiem noteikumiem ir jāuzskata pētījumiem piemērotu gadījumu izvēle. Kā jau no klīniskiem novērojumiem zināms, nav vienalga, vai pārmaiņas asinīs tiek pētas veselam jeb saslimušam organismam. Šinī ziņā bija rūpīgi jānovērtē gadījumu piemērotība. Gadījumi ar sevišķi stipru iekaisumu, kā arī visi svaigie iekaisumu gadījumi tika izslēgti no novērojumu serijām. Tā mēs arī izvairījāmies no iekaisumu uzliesmošanas resp. ginekoloģiskā stāvokļa pasliktināšanās, kas klīnikas apstākļos dažreiz vērojams. Tika izslēgti arī tādi gadījumi, kuņģos bija konstatējami traucējumi asins cirkulācijas sistēmā, vielu maiņā un taml. Te jāpiezīmē, ka ņemot vērā mūsu klīnikas lielo un dažādo slimnieču materiālu, vienmēr nebija viegli izvēlēties dūņu terapijai piemērotus gadījumus.

Kas attiecas uz ginekoloģisko gadījumu novērtēšanu kā sākumā, tā arī pēc pabeigtas terapijas, tad šeit izrādījās nepieciešami ievest sevišķus klīniskus apzīmējumus, lai klīniskos atradumus priekš un pēc dūņu terapijas būtu iespējams savstarpēji salīdzināt. Šinī ziņā esam pieturējušies it īpaši pie prof. G u t h m a n n' a Švalbachas dūņu pētišanas iestādē ievestās klī-

nisko apzīmējumu schēmas. Visi slimību gadījumi iedalīti 4 grupās::

apzīmējums 1 norāda uz normālu ginaikoloģisku stāvokli,
„ 1—2 „ „ abpusēju dzemdes piedēkļu iekaisumu
apm. līdz zīmuļa resnumam,
„ 2 „ „ abpusēju dzemdes piedēkļu iekaisumu
apm. līdz pirksta jeb ikšķa resnumam,
„ 2—3 „ „ abpusēju iekaisumu līdz mežabola lie-
lumam,
„ 3 „ „ abpusēju iekaisumu līdz vistas olas lie-
lumam,
„ 3—4 „ „ abpusēju iekaisumu zoss olas jeb bēr-
na dūres lielumā,
„ 4 „ „ abpusēju iekaisumu, kas pārsniedz dū-
res lielumu.

Tālāk bija jāņem vērā arī tas, ka ne vienmēr iekaisums bija abpusējs un ginaikoloģiskais atradums ne katreiz atbilda iekai-
suma pakāpei. Ievērojot šos faktoros, ar mazākiem skaitļiem
(arī to daļām) apzīmējām tos gadījumus, kur bija konstatējami
niecīgi jeb vienpusīgi atradumi vai arī atradumi, kur olvadi maz
pārveidoti, bet pārmaiņas cēlušās it īpaši no olnīcu apmēru pa-
lielināšanās (ovāriālās cistes, corpus luteum cistes u. t. t.). Klī-
nisko apzīmējumu resp. attiecīgo skaitļu paaugstināšanos (slik-
tākus apzīmējumus) turpretim ietekmēja, piem., tādi gadījumi,
kur parametrijs arī bija iekaisis, tad sāpes dzemdi dislocējot,
sāpes iztaustot un taml.

Ar paaugstīnātiem gadījumiem jāsaprot gadījumi ar skait-
ļiem, kas pārsniedz iztīrājamās grupas visu gadījumu caurmēra
skaitli. Par pazeminātiem apzīmēti tie gadījumi, kuŗu attiecīgie
skaitļi zemāki par visu gadījumu resp. visas grupas caurmēra
skaitli.

Kas attiecas uz lietātām metodēm, tad sukura daudzums asi-
nīs tika noteikts ar H a g e d o r n' a J e n s s e n' a metodi 96 slim-
niecēm. Lai panāktu precīzu aprēķināšanu, vienmēr tika izdarītas
2 paralēlas asins noteikšanas, t. i. asinis tika ņemtas 2 daudz-
mos un no atrastiem rezultātiem aprēķināts vidējais skaitlis.

H i ņu koncentrāciju asins serumā noteicām elektrometriskā
ceļā ar iņonometru pēc L a u t e n s c h l ä g e r' a 56 slimniecēm.

Kas attiecas uz sagatavošanu un pašu H iōnu noteikšanu, tad jāaizrāda, ka šeit mēs ievērojām visus pieņemtus precizitātes noteikumus (Michaelis, Mislovitzer). Bez tam arī šinīs mēģinājumos vidējo lielumu noteicām ar 2 paralleliem mēģinājumiem. Talāk atrastie H iōnu lielumi tika pārreķināti pēc korekcijas tabulām. Tādā pašā kārtā tika noteikta arī H iōnu koncentrācija asinīs, lietājot ūdens peldes ar temperatūru 42°C. Šeit iegūtos novērojumus salīdzinājām ar attiecīgiem datiem par H iōnu stāvokli pēc dūņu lietāšanas.

Asins ķermenīšu grimšanas reakcija tika izdarīta pēc Westergren'a metodes, t. i., nosakot pēc 1, 2 un pēc 24 stundām asins plazmas stabiņa augstumu. Šī reakcija noteikta 65 slimniecēm. Katrā gadījumā aprēķināts vidējais eritrocītu

grimšanas ātrums pēc formulas $\frac{a + \frac{b}{2}}{2}$ (a rāda eritrocītu grimšanu vienā stundā, bet b — pēc 2 stundām).

Haimoglobīna daudzumu noteicām ar haimometru pēc Sahli metodes pirms un pēc dūņu terapijas.

Izsekojot asins formas elementiem, pieturējāmies pie parastās asins noņemšanas tehnikas.

Sarkano un balto asins ķermenīšu skaitīšanu izdarījām, lietājot Bürcker'a kameru. Lai diferencētu asins formas elementus, asins uztriepumus uz stikliņiem krāsojām pēc Leischmann'a un May-Grünwald'a paņēmiena, asins ainas formu klasificēšanā pieturējāmies pie Arneht'a, Buerker'a u. c. (Hirschfeld und Hittmair, Handbuch der allg. Hämatologie, 1933) pieņemtām procentuālām attiecībām, t. i., uzskatot par normu apmēram šādas svārstības robežas: neitrofilu leukocītiem — 65—70%, eozinofiliem leukocītiem — 2—4%, bazofiliem leukocītiem — 0,5%, monocītiem — 6—8% un limfocītiem — 20—25%. Asins formas elementi tika pētīti 60 slimniecēm.

Haimolītiskais indekss, kas dibinās uz cilvēka asins seruma spēju šķīdināt zināmu daudzumu auna eritrocītu, noteikts 50 slimniecēm vairākas reizes dūņu terapijas laikā un arī pēc šīs terapijas. Tehnika attiecībā uz minēto indeksu ir šāda: katrā no 10 mēģinājumu stobriņiem iepilda 0,1 ccm asins seruma. Pēc

tam katrā stobriņā saturam pielej auna eritrocītus (atšķaidījumā 5 ccm uz 100 ccm fizioloģiskā sāls šķīduma): sākot ar 0,1 ccm pirmā stobriņā, 0,2 ccm otrā stobriņā u. t. t., līdz beidzot 1,0 ccm desmitā stobriņā. Tagad, sākot ar otru stobriņu, stobriņus papildina ar fizioloģisko sāls šķīdumu, sākot ar 0,9 un beidzot ar 0,1 ccm 10. stobriņā. Šādi sagatavotus stobriņus ievieto termostatā ar temperatūru 37°C. Pēc 1 stundas nolasa rezultātus, vērojot, kurā stobriņā resp. kādā atšķaidījuma pakāpē ir notikusi haimolīze. Jāatzīmē, ka, nolaset rezultātus, vērā tika ņemti tikai tie stobriņi, kuņos bija konstatējama pilnīga haimolīze.

Skaitļi resp. vidējie skaitļi, kas izteic asins formas elementu daudzumu, noapaļoti līdz pilniem skaitļiem (ja attiecīgā skaitļa desmitdaļas bija mazākas par 5 desmitdaļām, tad tās netika ievērotas, ja tās bija līdzīgas vai pārsniedza 5 desmitdaļas, tad šis skaitlis tika attiecīgi palielināts).

Liknēs ar apzīmējumu „p. d“ jāsaprot: pirms dūņām, ar apzīmējumu „p. ūd. p.“ — pirms ūdens peldes. Ar apzīmējumu „n^h“ jāsaprot n stundas pēc, piem 6^h nozīmē sešas stundas pēc dūņu kompreses jeb ūdens peldes. Ar apzīmējumu ūdens pelde jāsaprot t. s. sēdvanna. Ar „n“ visur jāsaprot novēroto individu jeb gadījumu skaits, bet ar „M“ — attiecīgas grupas datu, t. i. skaitļu caurmēra jeb vidējais skaitlis.

B. Klīniskie pētījumi.

I. Asins sukura līmenis.

(Skat. 2., 3., 4., 5. un 6. tabulu).

1. Novērojumi par asins sukura līmeņa pārmaiņām, lietājot dūņu kompreses, attiecas uz 96 slimniecēm, kuņas slimo ar hronisku dzemdes piedēkļu iekaisumu. Vairāk nekā puse no šā skaita — 62, pētītas mūsu klīnikā. Jāaizrāda, ka mēģinājumiem izvēlējamies personas ar daudz maz vienādu ķermeņa svaru (60—80 kg) un parastās robežās esošo ogļhidrātu vielu maiņu. Minētām personām nebija vērojami arī traucējumi asins cirkulācijas sistēmā. Šīm slimniecēm asinis, sākot no pirmās noņemšanas reizes līdz pēdējai, tika noņemtas tukšā dūšā.

Starp pirmo asins noņemšanu un pēdējo ēšanas laiku bija pagājušas caurmērā 10—12 stundas. Asinis tika ņemtas rītos, īsi pirms dūņu kompresēm, tad — 2 stundas pēc dūņu kompresēm, tālāk pēc 6 stundām un beidzot pēc 24 stundām. Pa dūņu lietāšanas laiku un arī pāris stundas pēc tam slimnieces ieturēja pēc iespējas lielāku mieru. Lai neizceltos pārāk intensīva svīšana pēc dūņu kompresēm, slimnieces tika ietītas siltās un sausās vilnas drānās (Trockenpackung). Dūņu temperatūra, kā jau aizrādīts, bija 42°C. Noskalošanās ūdens pēc dūņu kompresēm tika piemērots dūņu komprešu zemākam indiferentam punktam — 37—38°C.

Asins sukura daudzuma svārstības mg % pa dūņu lietāšanas laiku redzamas 2. tabulā un pielikuma 3. tabulā.

Pirms dūņām asins sukura svārstība ir no 80,0 līdz 113,0 mg %. Vislielākais gadījumu sabiezinājums (n : 46) atrodams robežās no 85,0 līdz 105,0 mg %. Zem 85,0 mg % ir tikai 6, bet 105,0 mg % pārsniedz 10 gadījumi. Videjais sukura daudzums līdzinās 96,68 mg %.

2. tabula. Sukura līmeņa svārstība asinīs.
(Mūsu klīnika.)

n	mg %	65,1—	71,1—	75,1—	80,1—	85,1—	90,1—	95,1—	100,1—	105,1—	110,1—	115,1—	120,1—
		70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0	105,0	110,0	115,0	120,0	125,0
Pirms dū- ņām	(16) ^{*)} 1	—	—	—	(8,1) 5	(14,5) 9	(16,1) 10	(24,2) 15	(19,4) 12	(11,3) 7	(4,8) 3	—	—
2 stundas pēc dūņām	—	—	(1,6) 1	(22,6) 14	(21,0) 13	(25,8) 16	(12,9) 8	(4,8) 3	(4,8) 3	(6,5) 4	—	—	
6 stundas pēc dūņām	—	(1,6) 1	(4,8) 3	(14,5) 9	(29,0) 18	(21,0) 13	(14,5) 9	(9,7) 6	—	(3,2) 2	—	(1,6) 1	
24 stundas pēc dūņām	—	—	(3,2) 2	(17,8) 11	(21,0) 13	(16,1) 10	(11,3) 7	(16,1) 10	(9,7) 6	(4,8) 3	—	—	

*) Iekavās atzīmēti procentskaitļi.

Pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas minimālais sukura daudzums asinīs ir 80,0 mg %, bet maksimālais — 114,5 mg %. Vairāk nekā $\frac{2}{3}$ no visiem gadījumiem (n : 43) sukura daudzums svārstās no 80,0 līdz 95,0 mg %. Zem 80,0 mg % ir tikai viens, bet virs 95,0 mg % — 18 gadījumi. Vidējais sukura daudzums šinī fazē nokrities līdz 92,45 mg %. Apskatot differences, t. i., salīdzinot sukura daudzumu atsevišķos gadījumos pirms un 2 stundas pēc dūņu lietāšanas (skat. 3. tabulu), izrādās, ka vairāk nekā divām trešdaļām no visiem individiem (n : 47) sukura daudzums samazinās. Turpretim sukura līmeņa paaugstināšanās vērojama tikai 15 gadījumos. Visumā vērojams arī, ka tāns gadījumos, kuŗos pirms dūņu lietāšanas ir augsts sukura daudzuma procents, sukura maiņa, it īpaši tas attiecas uz tā mazināšanos, norit daudz krasāk, t. i. difference ir lielāka. Turpretim gadījumos, kur pirmsdūņu sukura procentuālie skaitļi nav visai augsti, to maiņa resp. pazemināšanās vai paaugstināšanās ir daudz mērenāka, t. i. starpība nav liela. Visumā zems pirmsdūņu sukura līmenis tiecas uz paaugstināšanos. Divas stundas pēc dūņām sukura daudzuma pazemināšanās, izteikta mg %, svārstās no — 0,48 līdz — 19,91 mg %. Apskatot sīkāk, redzams, ka sukura pazemināšanās svārstās šādi: 3,23% pazemināšanās notiek robežās no 0,0 līdz 1,0 mg %, 41,94% — robežās starp 1,0 un 10,0 mg % un 30,65% — robežās no 10,0 līdz 20,0 mg %. Aprēķinot no minus procentskaitļiem vidējo skaitli, atrodam, ka 2 stundas pēc dūņu lietāšanas asins sukura krišanās caurmērā līdzinās 8,25%. Mazākā asins sukura procentuālā paaugstināšanās pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas ir + 0,97%, bet lielākā — + 29,18%. Sukura līmeņa paaugstināšanās vērojama 3,23% robežās starp 0,0 un 1,0 mg %, 12,90% — starp 1,0 un 10,0 mg %, 3,23% — starp 10,0 un 20,0 mg %, bet 4,84% tā pārsniedz 20,0 mg %. Visos gadījumos, kuŗos asins sukura daudzums ir palielinājies, procentuālā caurmēra palielināšanās līdzinās 9,46%. Aprēķinot no visiem pozitīviem un negatīviem procentuāliem datiem vidējo skaitli, atrodam, ka 2 stundas pēc dūņu kompresēm asins sukura pazemināšanās atbilst 3,95%.

Apskatīsim tagad asins sukura stāvokli 6 stundas pēc dūņu kompresēm. Asins sukura daudzuma svārstības robežas pēc 6 stundām no dūņu lietāšanas ir 73,0 un 123,0 mg %. Vislie-

lielākā gadījumu koncentrācija, vairāk nekā trīs ceturtdaļas, ir robežās no 80,0 līdz 100,0 mg %. Šo normu nesasniedz 4, bet pārsniedz 9 gadījumi. Šīs fāzes vidējais sukura daudzums — 91,86 mg %, daudz neatšķiras no iepriekšējās fāzes sukura daudzuma. Salīdzinot šīs fāzes atsevišķos sukura daudzuma skaitļus ar attiecīgiem pirmsdūņu skaitļiem, no diferencēm redzams (skat. 3. tabulu), ka pārsvarā ir atkal sukura līmeņa pazemināšanās (47 gadījumos). Paaugstināšanās notikusi 13 gadījumos, bet bez pārmaiņām izradījušies 2 gadījumi. Kā jau mēs to redzējām novērojumos pēc 2 stundām, arī šeit, pēc 6 stundām, straujākā sukura pazemināšanās notiek pēc augstākiem pirmsdūņu sukura procentiem, kamēr mazākie pirmsdūņu procentskaitļi tiecas paaugstināties. Mazākā sukura pazemināšanās pēc 6 stundām no dūņu lietāšanas ir — 0,57, bet lielākā — — 26,86%. Gandrīz puse (45,16%) no visiem sukura pazemināšanās gadījumiem svārstās starp 1,0 un 10,0 mg %; 24,19% pazemināšanās notiek starp 10,0 un 20,0 mg %. Niecīga pazemināšanās — zem 1,0 mg % ir tikai 4,84%, tāpat samērā maz (3,23%) ir gadījumu, kur pazemināšanās pārsniedz 20,0 mg %. No visiem asins sukura līmeņa pazemināšanās gadījumiem pēc 6 stundām caurmēra pazemināšanās ir 8,65%. Minimālā asins sukura palielināšanās pēc 6 stundām no dūņu lietāšanas ir + 0,52%, bet maksimālā — + 25,25%. Asins sukura palielināšanās pēc 6 stundām visbiežāk (9,68%) svārstās starp 10,0 un 20,0 mg %; 8,06% tā svārstās starp 1,0 un 10,0 mg % un 3,23% tā ir zem 1,0 mg %. Aprēķinot no plūs procentskaitļiem caurmēra sukura daudzuma palielināšanos pēc 6 stundām, atrodam 9,37%.

Ja mēs tagad aprēķinām no visiem minus un plūs skaitļiem, kas izteic procentuālo starpību, salīdzinot pirmsdūņu sukura procentus ar sukura procentiem 6 stundas pēc dūņu lietāšanas, tad atrodam, ka pēc minētām 6 stundām sukurs pazeminās asinīs par 4,59%.

Pēc 24 stundām no dūņu lietāšanas asins sukura daudzums svārstās no 75,5 līdz 114,5 mg %. Vislielākais sabiezējums ($n:51$), tāpat kā abās iepriekšējās fāzēs, sākas no 80,0 mg %. No 105,0 mg % tas krītas. Zem 80,0 mg % ir tikai 2, bet 105,0 mg % pārsniedz 9 gadījumi. Vidējais sukura daudzums līdzinās 94,39 mg %, tāl tad tas ir pieaudzis, salīdzinot ar ie-

priekšējo fazi. Apskatot diferences, kas attiecas uz šo fazi (skat. 3. tabulu), redzam, ka arī šeit pārsvarā ir tie gadījumi ($n : 43$), kur sukura procenti pazeminās. Pārējos 19 gadījumos vērojama sukura procentu paaugstināšanās. Sukura pazemināšanās svārstās no $-0,48$ līdz $-23,45\%$. Tālāk iztirzājot, redzams, ka pēc 24 stundām asins sukura līmenis ir pazeminājies $4,84\%$ robežās no $0,0$ līdz $1,0$ mg $\%$, $45,16\%$ — starp $1,0$ un $10,0$ mg $\%$, $19,35\%$ — starp $10,0$ un $20,0$ mg $\%$ un $1,61\%$ — starp $20,0$ un $30,0$ mg $\%$. No visiem minus procentskaitļiem redzam, ka vidējā sukura pazemināšanās 24 stundās pēc dūņām līdzinās $7,07\%$.

Šinī pašā laikā sukura daudzuma pieaugums asinīs svārstās starp $+0,48$ un $+65,41\%$. No visiem novērotiem gadījumiem $6,45\%$ sukura līmenis ir paaugstinājies līdz $1,0$ mg $\%$, $14,52\%$ tas ir paaugstinājies no $1,0$ līdz $10,0$ mg $\%$, $3,23\%$ — starp $10,0$ un $20,0$ mg $\%$, $4,84\%$ — starp $20,0$ un $30,0$ mg $\%$ un $1,61\%$ tas pārsniedzis $30,0$ mg $\%$. Ņemot vērā tos procentskaitļus, kas norāda uz sukura paaugstināšanos, redzam, ka 24 stundas pēc dūņām sukura caurmēra palielināšanās līdzinās $10,92\%$. Ja mēs tagad aprēķinām no visiem atrastiem pozitīviem un negatīviem procentskaitļiem vidējo, tad redzam, ka 24 stundas pēc dūņām notiek asins sukura pazemināšanās un to izteic $1,56\%$.

Tā tad, pārskatot visu fažu rezultātus, redzams, ka pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas asins sukura līmenis kritas par $3,95\%$, pēc 6 stundām tas kritas vēl straujāk — par $4,59\%$, bet pēc 24 stundām tā krišanās ir vismazākā — par $1,56\%$.

2. Rezultāti, kas iegūti, novērojot asins sukura līmeņa svārstības Frankfurtes resp. Švalbachas dūņu pētīšanas iestādē, redzami 4. un pielikuma 5. tabulā. Visām pētītām slimniecēm, kuņu skaits ir 34, asins sukura daudzums pirms dūņām svārstās no $90,0$ līdz $131,0$ mg $\%$. Puse no visiem gadījumiem ($50,0\%$) svārstās robežās no $95,0$ līdz $105,0$ mg $\%$. Zem $95,0$ mg $\%$ ir 5, bet virs $105,0$ mg $\%$ — 12 gadījumi. Vidējais sukura daudzums līdzinās $104,34$ mg $\%$.

Pēc 1 stundas no dūņu lietāšanas sukura daudzuma svārstības robežas ir no $75,0$ līdz $120,5$ mg $\%$, bet lielākais sabiezinājums ir robežās starp $90,0$ un $110,0$ mg $\%$. Zem šīs normas atrodami 4, bet virs — tikai 1 gadījums. Vidējais sukura daudzums ir krities, tas līdzinās $97,96$ mg $\%$. Apskatot šai

4. tabula. Sukura līmeņa svārstība asinīs.
(Frankfurtes klinika.)

mg % n	70,1–	75,1–	80,1–	85,1–	90,1–	95,1–	100,1–	105,1–	110,1–	115,1–	120,1–	125,1–	130,1–
	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0	105,0	110,0	115,0	120,0	125,0	130,0	135,0
Pirms dūņam	—	—	—	(2,9)* 1	(11,8) 4	(20,6) 7	(29,2) 10	(14,7) 5	(8,8) 3	(8,8) 3	—	—	(2,9) 1
1 stundu pēc dūņam	(2,9) 1	—	(5,9) 2	(2,9) 1	(17,6) 6	(32,4) 11	(17,6) 6	(17,6) 6	—	—	(2,9) 1	—	—
2 stundas pēc dūņam	—	—	—	(8,8) 3	(23,6) 8	(29,2) 10	(26,4) 9	(8,8) 3	(2,9) 1	—	—	—	—
6 stundas pēc dūņām	(2,9) 1	(2,9) 1	—	(11,8) 4	(26,4) 9	(17,6) 6	(23,6) 8	(14,7) 5	—	—	—	—	—
24 stundas pēc dūņām	—	(2,9) 1	(2,9) 1	(11,8) 4	(17,6) 6	(11,8) 4	(32,4) 11	(14,7) 5	(2,9) 1	—	—	—	(2,9) 1

*) Iekavās atzīmēti procentskaitļi.

fazei attiecīgās diferences (skat. 5. tabulu), redzams, ka sukura daudzuma paaugstināšanās vērojama tikai 7 gadījumos. Sukura daudzuma krišanās svārstība ir no $-0,49$ līdz $-20,95\%$. Sīkākī apskatot, sukura daudzums pazeminās šādi: $5,88\%$ robežās starp $0,0$ un $1,0$ mg %, $52,90\%$ robežās starp $1,0$ un $10,0$ mg %, $17,65\%$ starp $10,0$ un $20,0$ mg % un $2,94\%$ robežās starp $20,0$ un $30,0$ mg %. Aprēķinot no minus procentskaitļiem vidējo skaitli, redzam, ka pēc vienas stundas no dūņu lietāšanas asins sukura pazemināšanās caurmērā lidzinās $7,68\%$. Mazākā asins sukura procentuālā paaugstināšanās pēc vienas stundas no dūņu lietāšanas ir $+0,53\%$, bet lielākā $+7,22\%$. Sukura līmeņa paaugstināšanās vērojama $2,94\%$ robežās starp $0,0$ un $1,0$ mg % un $17,65\%$ — robežās starp $1,0$ un $10,0$ mg %. No visiem šiem gadījumiem, kur asins sukurs palielinājies, procentuālā caurmēra palielināšanās lidzinās $2,24\%$. Aprēķinot no visiem pozitīviem un negatīviem procentskaitļiem vidējo skaitli, redzam, ka 1 stundu pēc dūņu kompresēm asins sukura pazemināšanās notiek par $5,64\%$.

Izsekojot sukura daudzumam pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas, tā svārstības atrodam robežās starp $86,0$ un $114,5$ mg %. Vislielākais gadījumu sabiezinājums ($n:27$) šinī fazē ir robežās no $90,0$ līdz $105,0$ mg %. Zem $90,0$ mg % ir 3, bet virs $105,0$ mg % — 4 gadījumi. Vidējais sukura daudzums, salīdzinot ar attiecīgo skaitli iepriekšējā fazē, nav daudz mainījies. Tas lidzinās $98,59$ mg %. Apskatot šai fazē attiecīgās diferences (skat. 5. tabulu), tomēr redzams, ka stiprā pārsvarā ir sukura līmeņa pazemināšanās; vienā gadījumā sukura līmenis nav mainījies. Mazākā sukura pazemināšanās pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas ir $-1,04$, bet lielākā $-17,17\%$. Puse no visiem sukura pazemināšanās gadījumiem svārstās starp $1,0$ un $10,0$ mg %; $26,47\%$ pazemināšanās notiek starp $10,0$ un $20,0$ mg %. Caurmēra pazemināšanās no visiem asins sukura pazemināšanās gadījumiem pēc 2 stundām ir $7,89\%$. Minimālā asins sukura palielināšanās pēc šā paša laika ir $+1,85$, bet maksimālā $+6,66\%$. Asins sukura palielināšanās gadījumi, kuņiem atbilst $20,59\%$, viscaur svārstās starp $1,0$ un $10,0$ mg %. Aprēķinot no šiem plūs procentskaitļiem caurmēra sukura daudzuma palielināšanos pēc 2 stundām, atrodam $4,19\%$. No visiem minus

un plūs skaitļiem aprēķinot vidējo skaitli, izrādās, ka 2 stundas pēc dūņu kompresēm asins sukura līmeņa pazemināšanās ir 5,17%.

Sukura daudzums asinīs pēc 6 stundām no dūņu lietāšanas svārstās no 75,0 līdz 108,0 mg %. Vislielākais gadījumu sabiezējums ($n:23$) atrodas tanīs pašās robežās kā iepriekšējā fazē. Šo normu nesasniedz 6, bet pārsniedz 5 gadījumi. Salīdzinot ar iepriekšējo fazi, vidējais sukura daudzums ir krities, tas līdzinās 96,43 mg %. No 5. tabulas diferencēm redzams, ka, salīdzinot ar pirmsdūņu sukura daudzumu, šinī fazē vienā gadījumā sukura procents nav mainījies, 5 gadījumos nedaudz paaugstinājies, bet visos pārējos gadījumos tas pazeminājies. Sukura pazemināšanās svārstās no $-0,93$ līdz 27,18%. Apskatot tālak, redzam, ka 47,01% sukura līmenis svārstās robežās no 1,0 līdz 10,0 mg %; 17,65% tas svārstās starp 10,0 un 20,0 mg %, 11,76% — starp 20,0 un 30,0 mg % un 5,88% — robežās starp 0,0 un 1,0 mg %. No visiem minus procentskaitļiem seko, ka vidējā sukura pazemināšanās 6 stundas pēc dūņām līdzinās 9,30%. Šinī pašā laikā asins sukura pieaugums svārstās starp $+0,50$ un $+7,61$ %. No visiem šiem gadījumiem 11,76% sukura līmenis paaugstinājies robežās starp 1,0 un 10,0 mg %, bet 2,94% tas nesasniedz 1,0 mg %. Ja mēs aprēķinām no šiem plūs procentskaitļiem caurmēra sukura daudzuma palielināšanos pēc 6 stundām, tad atrodam 3,44%. Aprēķinot no negatīviem un pozitīviem skaitļiem vidējo, redzam, ka 6 stundas pēc dūņu lietāšanas asins sukura līmenis pazeminās par 7,15%.

Pēc 24 stundām no dūņu lietāšanas sukura daudzums svārstās no 84,0 līdz 134,5 mg %. Lielākā gadījumu koncentrācija ir tanīs pašās robežās kā divās iepriekšējās fazēs. Zem šīs normas, t. i. zem 90,0 mg % ir 6, bet šo normu pārsniedz, t. i. virs 105,0 mg % ir 7 gadījumi. Vidējais sukura daudzums, salīdzinot ar iepriekšējās fizes sukura daudzumu, ir paaugstinājies līdz 99,53 mg %. Salīdzinot šīs fizes atsevišķo gadījumu sukura daudzumu ar attiecīgiem pirmsdūņu skaitļiem, 6 gadījumos atrodamas plūs diferences, 2 gadījumos sukura daudzums nav mainījies, bet pārējos gadījumos ir notikusi sukura krišanās. Minimālā sukura pazemināšanās pēc 24 stundām no dūņu lietāšanas ir $-0,48$, bet maksimālā — $-18,44$ %. Vairāk nekā puse (52,90%) no visiem sukura pazemināšanās ga-

dijumiem svārstās starp 1,0 un 10,0 mg %, 20,59% pazemināšanās notiek robežās starp 10,0 un 20,0 mg % un 2,94% — robežās līdz 1,0 mg %. Caurmēra sukura pazemināšanās pēc 24 stundām, kas rezultējas no visiem minus procentskaitļiem, ir 6,52%. Minimālais asins sukura pieaugums pēc 24 stundām ir +0,47, bet maksimālais — +4,62%. Šī palielināšanās svārstās 11,76% robežās starp 1,0 un 10,0 mg %, bet 5,88% — robežās starp 0,0 un 1,0 mg %. No visiem asins sukura līmeņa paaugstināšanās gadījumiem pēc 24 stundām caurmērā paaugstināšanās ir 2,87%.

Ja tagad aprēķinām no visiem minus un plūs skaitļiem, kas izteic procentuālo starpību, salīdzinot pirmsdūņu sukura procentus ar sukura procentiem 24 stundas pēc dūņām, tad atrodam, ka pēc 24 stundām no dūņu lietāšanas asins sukurs pazeminās par 4,49%.

Pārskatot visu teikto, redzams, ka sukura līmeņa krišanās iestājas jau pēc 1 stundas no dūņu lietāšanas (par 5,64%). Pēc 2 stundām tā daudz nemainās (sukurs kritas par 5,17%), bet pēc 6 stundām konstatējams vislielākais sukura pazemināšanās procents — 7,15%. Pēc 24 stundām sukura daudzuma pazemināšanās ir vismazāk intensīva (par 4,49%).

Ja mēs tagad salīdzinām šos rezultātus ar rezultātiem, kas iegūti mūsu klīnikā, tad redzam, ka visumā tie ir līdzīgi. Kā mūsu klīnikā, tā arī novērojumi Švalbachā rāda, ka sukura daudzuma krišanās iestājas jau pēc 1—2 stundām no dūņu lietāšanas, bet visintensīvākā sukura līmeņa krišanās ir pēc 6 stundām no dūņām; vismazākā tā ir pēc 24 stundām. Sevišķi daudz neatšķiras sukura līmeņa pazemināšanās Švalbachas datus 1 stundu (—5,64%) un 2 stundas pēc dūņām (—5,17%).

Asins sukura līmenis apmēram vienai trešdaļai no visiem novērotiem indivīdiem mūsu klīnikā tika izsekots arī pēc pabeigtas dūņu terapijas (skat. 6. tabulu).

Šeit sukura daudzuma svārstība pirms dūņām ir no 87,0% līdz 110,5 mg %, pie kam vidējais sukura daudzums līdzinās 99,33 mg %. Pēc pabeigtas dūņu terapijas sukurs svārstās no 85,0 līdz 101,5 mg % un tā vidējais daudzums līdzinās 95,13 mg %. Tā tad: kā svārstības platums, tā arī sukura caurmēra daudzums ir pazeminājies. Tālāk, no 6. tabulas diferencēm redzam, ka no šīs indivīdu grupas vairāk nekā pusei (n : 13)

sukura līmenis ir pazeminājies; 5 gadījumos tas ir paaugstinājies, bet divos gadījumos sukura daudzums nav mainījies. Bez tam ir redzams, ka visumā zemākie pirmsdūņu procentskaitļi tiecas paaugstināties, bet augstākie — pazemināties.

6. tabula. Sukura līmeņa svārstība asinīs.
(Mūsu klinika.)

№	Klīn. apz. pirms dūņu terapijas	Sukurs pirms dūņām mg ‰	Sukurs pēc dūņu terapijas mg ‰	Sukura procentuālā starpība	Klīn. apzīm. pēc dūņu terapijas
2 An.	2,8	100,0	85,0	— 15,00	2,0
5 Br.	2,4	110,5	91,0	— 17,65	1,8
6 Ža.	3,2	89,0	87,0	— 2,25	2,6
10. Pi.	3,0	105,0	93,0	— 11,43	2,0
11 Bu.	1,6	94,0	97,0	+ 3,19	2,6
12 Ci.	1,8	90,5	90,5	± 0,00	1,0
13 Ra.	1,8	94,0	99,0	+ 5,32	1,2
14 Ser.	2,0	87,0	98,0	+ 12,64	1,0
15 Pi.	2,2	103,0	92,0	— 10,68	1,6
22 Ro.	2,5	97,0	99,0	+ 2,06	2,0
28 Šl.	2,8	99,0	99,0	± 0,00	1,2
30 Šal.	3,2	100,0	96,0	— 4,00	1,8
34 Ab.	3,4	101,0	94,0	— 6,93	2,0
38 Gru.	2,6	102,0	93,0	— 8,82	3,0
39 Zv.	3,6	106,0	98,0	— 7,55	3,0
41 Ber.	2,4	103,0	100,0	— 2,91	2,0
46 Rag.	1,6	103,0	101,5	— 1,46	1,0
54 Put.	3,4	105,5	98,5	— 6,54	2,0
55 Bā.	2,8	109,0	96,0	— 11,84	1,6
59 Kei.	1,8	88,0	95,0	+ 7,95	1,0

3. Kas attiecas uz klīnisko ainu, tad 6. tabulā ir redzams, ka 18 gadījumos tā ir uzlabojusies (klīniskais apzīmējums ir pazeminājies). No šā skaitļa gadījumu vairākumā (13 gadījumos) sukura līmenis ir pazeminājies (mg ‰), 2 gadījumos tas nav mainījies, bet 5 gadījumos tas ir pat paaugstinājies. Tālāk redzams, ka klīniskā aina 2 gadījumos ir pasliktinājusies (klīniskais apzīmējums paaugstinājies) un no šiem gadījumiem vienā sukura līmenis ir krities, bet otrā — paaugstinājies.

Nupat teiktais rāda, ka pa lielākai daļai, slimības procesam uzlabojoties, asins sukura līmenis kritas. Bez tam vēl redzam, ka

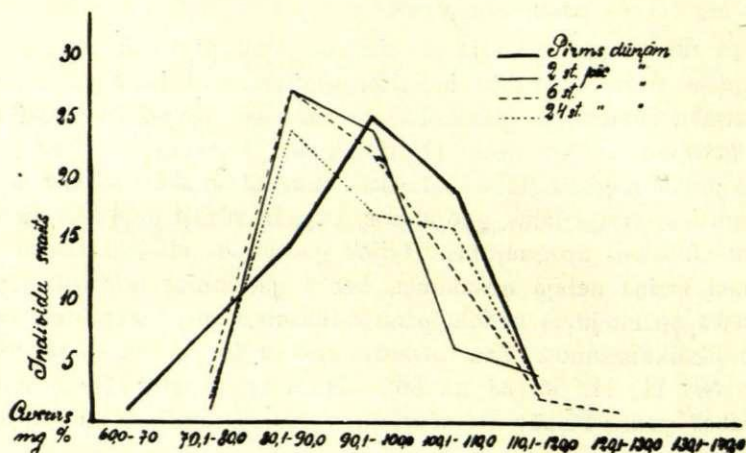
augstie procentskaitļi, kas pārsniedz 100 mg % (tie sastopami pa lielākai daļai (n : 10) gadījumos, kuņos ir notikusi slimības procesa labošanās) ir pazeminājušies, bet zemākie (kas nesasniedz 100 mg %) — paaugstinājušies.

Ja mēs tagad salīdzinām klīnisko ainu pirms un pēc dūņu terapijas visam novēroto individu skaitam, tad (skat. pielikuma 3. tabulu) izrādās, ka ginaikoloģiskā stāvokļa uzlabošanās notikusi 55 gadījumos. No tiem 11 gadījumos konstatējams pat normāls ginaikoloģisks stats. Klīniskās ainas straujāka uzlabošanās ir iestājusies sevišķi tanīs gadījumos, kuņiem atbilst augstāks pirmsdūņu klīniskais apzīmējums. Trijos gadījumos klīniskam apzīmējumam maiņa nebija nosakāma, bet 4 gadījumos novērojām pat klīniskā apzīmējuma nelielu paaugstināšanos resp. iekaisuma procesa pasliktināšanos. Tas izskaidrojams ar to, ka šīm slimniecēm (Nr. Nr. 11, 31, 36, 38 un 60), sakarā ar menstruāciju, iestājās slimības paasināšanās (temperatūras paaugstināšanās un stiprākas sāpes).

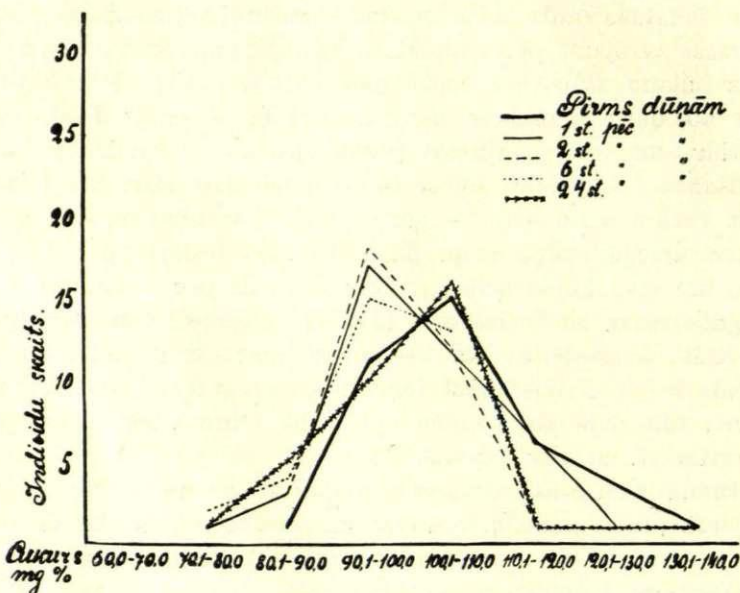
Fronius's (1935. g.), pamatojoties uz 35 individu novērojumiem (daļa no tiem esot bijuši reumātiķi), secina, ka visumā dūņu lietāšana rada asins sukura līmeņa pazemināšanos, kuņa viskrasāk vērojama pēc 1 stundas. Te jāpiezīmē, ka Fronius's asins sukura stāvoklim tālāk gan nav izsekojis. Pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas minētais autors novērojis tikai divus individus un abos gadījumos konstatējis sukura daudzuma pazemināšanos. Turpretim mūsu novērojumi, kas rāda arī tālākas asins sukura pārmaiņas — pēc 2, 6 un 24 stundām, liecina, ka sukura līmeņa maiņa resp. pazemināšanās iestājas pēc 2 stundām, bet savu kulminācijas punktu sasniedz pēc 6 stundām (novērojumi mūsu un Frankfurtes klīnikā). Izsekojot šīm pārmaiņām vēl tālāk, konstatējam, ka 24 stundas pēc dūņām asins sukura līmenis it kā cenšas atkal ieņemt savu agrāko līmeni, t. i. to līmeni, kāds bija pirms dūņu lietāšanas. Nupat teiktais spilgtāk saskatāms 1. un 2. zīmējumā.

Pirmā zīmējumā redzams, ka pirmsdūņu likne pēc 2, bet visvairāk pēc 6 stundām novirzās uz zemāko mg % klasēm. Pēc 24 stundām tā virzās atpakaļ uz augstāko mg % klasēm, t. i. tuvojas pirmsdūņu liknei. Gandrīz tāda pati aina redzama 2. zīmējumā. Te pirmsdūņu likne pēc 6 stundām vēl krasāk novirzās

uz zemāko mg %/o klasēm. (Pēc 6 stundām tā pat izbeidzas 100,0—110,0 mg %/o klasē, bet pēc 24 stundām arī vairāk virzās atpakaļ un gandrīz sakrīt ar pirmsdūņu likni.)



1. zīm. Sukura līmeņa svārstība asinīs. (Mūsū klīnika).



2. zīm. Sukura līmeņa svārstība asinīs. (Frankfurtē klīnika).

Carel's novērojis asins sukura krišanos pēc vulkānisko dūņu kompresēm un Schazillo to konstatējis arī pēc Odesas līmanu dūņu peldēm (40—41° C). Visumā gan asins sukura līmeņa krišanās novērota arī daudzos citos gadījumos, piem. pēc ogļskābām peldēm (Arnoldi, 1916. g., Groedel's un Metz's, 1917. g.) un pēc ūdens peldēm, kas pārsniedz ķermeņa temperatūru (Diener, Witsch, Hoff, Kestermann, Burgmann, Vollmer u. c.).

Pēc indiferentām ūdens peldēm turpretim Kestermann's un Burgmann's nav atraduši manāmas pārmaiņas. Gurwitsch's (1925. g.) izdarījis dažus novērojumus dzīvniekiem — izmeklējis asins sukuru pēc Bang'a metodes 4 trušiem un vienam sīvēnam īsi pirms un vienu stundu pēc indiferentas peldes. Minētais autors mēģinājumus izdarījis ar parasto saldūdeni un 20% jūras sāls ūdeni un atradis, ka pēc peldēm asins sukurs nedaudz samazinājies. Te gan jāatzīmē, ka minētos datus mēs nevaram droši salīdzināt ar attiecīgiem cilvēka datiem, jo tam ķermeņa virsa un siltuma regulācija ir citāda. Pēc mākslīgas hipertermijas, kā arī pēc dažādām aukstām peldēm turpretim novērota asins sukura līmeņa paaugstināšanās. Ka sukura līmeņa pazemināšanās asinīs ir tieši spilgta parādība dūņu terapijā, uz to norāda arī tas, ka parasti asins sukura līmeņa fizioloģiskā dienas svārstība ir visai niecīga. Manos novērojumos Frankfurtes universitātes klīnikā tā svārstījās 30 gadījumos no 1,0 līdz 8,0 mg %. Arī citi autori (Mosenhals, Clausen's u. t. t.) to pasvītro.

Vigante (1935. g.) savā darbā par miega un nomierināšanās līdzekļiem diabēta terapijā atradusi, ka neēduša individa asins sukura līmeņa svārstība ir neliela. No 47 individiem 40 šī svārstība 4 stundās ir konstatēta robežās no 1,0 līdz 11,0 mg %.

Pēc Pollack'a uzskata asins sukura dienas svārstība individam ar normālu ogļhidrātu vielu maiņu esot pat tik niecīga, ka likne varot veidot visumā gandrīz horizontālu līniju.

Kas attiecas uz sarežģīto jautājumu, kādā kārtā dūņu kairinājums pārveido ogļhidrātu vielu maiņu, tad jāsaka, ka šeit pastāv pagaidām liela uzskatu dažādība. Neapšaubāma ir tomēr ciešā sakarība starp ādu un veģetatīvo nervu sistēmu no vienas puses un endokrīno sistēmu no otras puses (Loevi, La Barre, Zunz).

Pārskatot visus šos rezultātus, mēs redzam, ka galvenā asins sukura pārmaiņa ir tā līmeņa pazemināšanās, pie kam šī pazemināšanās tuvākā laikā pēc dūņu lietāšanas (pēc 6 stundām) ir visir.tensīvāka.

II. H iōnu koncentrācija asinīs.

(Skat. 7., 8. un 9. tabulu.)

1. Kā tālākie pētījumi par pārmaiņām asinīs dūņu terapijā pēc sukura līmeņa svārstības novērojumiem seko novērojumi par H iōnu koncentrāciju. Kā zināms, tā tiek uzskatīta par ļoti konstantu visiem siltasiņu dzīvniekiem. Dažādi terapeutiski paņēmieni, kā arī temperatūras maiņas ļoti mazā mērā jeb nemaz neietekmē tās stabilitāti.

Klīniski H iōnu koncentrācijas maiņas izmeklētas 56 slimniecēm. Kā jau nodaļā „Materiāls un metodika” minēts, H iōnu lielums aizvien noteikts ar 2 paralēliem mēģinājumiem. Novērojumi tika izdarīti 2, 6 un 24 stundas pēc dūņu lietāšanas. Vairāk nekā pusei no visiem novērotiem individiem (n:31) tika noteikta H iōnu koncentrācija asinīs arī pēc pabeigtas ārstēšanas, t. i. pēc 12—15 dūņu kompresēm. Novērojumos iegūtie dati redzami 7. un pielikuma 8. tabulā.

Vispirms tika noteikta H iōnu koncentrācija asinīs pirms dūņu terapijas (skat. 7. un pielikuma 8. tabulu). Visi 56 individi šinī ziņā uzrāda samērā nelielu svārstību: minimālais H iōnu daudzums ir 7,23, bet maksimālais — 7,88. Vairāk nekā $\frac{3}{4}$ no visiem gadījumiem H iōnu daudzums svārstās no 7,30 līdz 7,60. Zem 7,30 ir tikai 2, bet virs 7,60 — 10 gadījumi. Vidējais H iōnu koncentrācijas daudzums no visiem gadījumiem lidzinās 7,48.

Apskatot H iōnu koncentrāciju asinīs pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas, stāvoklis nav daudz grozījies. H iōnu koncentrācijas daudzums svārstās starp 7,18 un 7,83. Salīdzinot ar attiecīgiem pirmsdūņu skaitļiem, redzam, ka arī tagad gadījumi visvairāk sabiezinās (n:41) robežās starp 7,30 un 7,60. Šinī fazē zem šīs normas ir 8 gadījumi, bet virs — 7 gadījumi, kas norāda, ka notiek reakcijas novirzīšanās asinīs uz skābuma pusi. Uz to pašu norāda arī vidējais H iōnu daudzums pēc 2 stundām —

7. tabula. H ionu koncentrācija asinīs.

n \ H	7,11 –	7,21 –	7,31 –	7,41 –	7,51 –	7,61 –	7,71 –	7,81 –
	7,20	7,30	7,40	7,50	7,60	7,70	7,80	7,90
Pirms dū- ņam	—	(3,6)* 2	(25,0) 14	(32,0) 17	(23,2) 13	(10,7) 6	(3,6) 2	(3,6) 2
2 stundas pēc dū- ņām	(1,8) 1	(12,5) 7	(28,6) 16	(25,0) 14	(19,6) 11	(7,1) 4	(3,6) 2	(1,8) 1
6 stundas pēc dū- ņām	(1,8) 1	(12,5) 7	(26,8) 15	(28,6) 16	(19,6) 11	(5,4) 3	(1,8) 1	(3,6) 2
24 stun- das pēc dūņām	—	(5,4) 3	(32,2) 18	(25,0) 14	(21,4) 12	(7,1) 4	(5,4) 3	(3,6) 2

7,46. Te notikusi samazināšanās par 0,02 resp. novirzīšanās uz skābuma pusi. Kā jau 8. tabula rāda, diferences, kuŗas atradām, salīdzinot primsdūņu H ionu daudzumus asinīs ar tiem pašiem daudzumiem pēc 2 stundām, katrā atsevišķā gadījumā ir gan samērā nelielas. Dominē minus diferences (n : 52) — tās svārstās no 0,01 līdz 0,07. Plus diferences ir tikai 2 gadījumos (0,01 un 0,05), bet pārējos 2 gadījumos pārmaiņas nav notikušas.

H ionu koncentrācija asinīs pēc 6 stundām no dūņu lietašanas ir gandrīz tāda pati kā iepriekšējā fazē. Svārstības robežas ir 7,17 un 7,82. Vislielākais gadījumu skaits (n : 42) atrodas tanīs pašās svārstības robežās: 7,30 un 7,60. Kā iepriekšējā fazē, tā arī šeit zem šīs normas atrodas 8 gadījumi. Šo norīmu pārsniedz 6 gadījumi. Caurmēra H ionu koncentrācijas daudzums ir 7,45. Salīdzinot to ar attiecīgo skaitli pirms dūņu terapijas, redzam, ka notikusi samazināšanās par 0,03, bet salīdzinot to ar vidējo skaitli iepriekšējā fazē, samazināšanās ir tikai par 0,01.

*) Iekavās atzīmēti procentskaitļi.

Salīdzinot H ionu daudzumu pirms dūņām un 6 stundas pēc (8. tabulā), redzam, ka arī šeit ir pārsvarā minus diferences ($n : 48$). Svārstības platums šeit ir 0,01 un 0,09. Plūs diferences ir skaitā 5 un tās svārstās no 0,03 līdz 0,06. Bez pārmaiņām ir palikuši 3 gadījumi.

Apskatot H ionu koncentrāciju asinīs pēc 24 stundām no dūņu lietašanas, dužas acīs, ka šī faze ļoti līdzīga pirmsdūņu H ionu koncentrācijas ainai. Vislielākais variantu sabiezējums — $n : 44$ (pirmsdūņu ainā tāpat) ir robežās no 7,30 līdz 7,60. Šo normu nesasniedz 3 indivīdi (pirmsdūņu ainā 2 indivīdi), bet pārsniedz 9 (pirmsdūņu ainā — 10 indivīdi). Arī vidējais H ionu koncentrācijas daudzums — 7,58 pilnīgi sakrīt ar attiecīgo H ionu koncentrācijas skaitli pirms dūņām. Arī no diferencēm starp pirmsdūņu H ionu koncentrāciju asinīs un 24 stundas pēc dūņu lietašanas, redzams, ka H ionu koncentrācija tiecas atkal sasniegt savu izejas stāvokli: plūs diferencu skaits ($n : 17$) ievērojami pieaug (to svārstība ir starp 0,01 un 0,09). Minus diferences ir 33 gadījumos (to svārstība ir no 0,01 līdz 0,08), bet 6 gadījumos stāvoklis nav grozījies.

Pārskatot visus atrastos datus, jākonstatē, ka pēc 2 stundām no dūņu lietašanas iestājas neliela H ionu novirzīšanās uz skābuma pusi (vidējais H ionu koncentrācijas daudzums no 7,48 pazeminājies līdz 7,46), kas pēc 6 stundām vēl pieaug (vidējais H ionu koncentrācijas daudzums līdzinās 7,45), bet pēc 24 stundām atkal ir tāda pati kā fazē pirms dūņām (vidējais H ionu koncentrācijas daudzums ir 7,48).

Tagad apskatīsim 31 indivīdam H ionu koncentrāciju asinīs pēc pabeigtas dūņu terapijas (skat. 9. tabulu). Šinī indivīdu sērijā H ionu koncentrācija pirms dūņām svārstās no 7,31 līdz 7,88. Gandrīz visi gadījumi ($n : 29$) grupējas robežās no 7,30 līdz 7,70. Virs 7,70 atrodami tikai 2 gadījumi. Vidējais H ionu koncentrācijas daudzums te ir 7,50. Pēc visām dūņām H ionu svārstība ir no 7,36 līdz 7,88. Atsevišķo gadījumu dispersija ir apmēram tāda pati kā iepriekšējā fazē. Vidējā H ionu koncentrācija šeit ir 7,55. Salīdzinot šīs fazes H ionu koncentrāciju asinīs ar attiecīgo H ionu koncentrāciju pirms dūņām, vērojamas gandrīz tikai plūs diferences ($n : 27$). To svārstība ir

no 0,02 līdz 0,12. Minus diferences ir 2 gadījumos (0,01 un 0,05) un tikpat daudz gadījumu nav mainījušies.

Ja mēs tagad dūņu ietekmi mūsu nupat minētā slimnieču grupā (n : 31) izsekojam tālāk un apskatām sīkāk H ionu koncentrāciju asinīs pēc pabeigtas dūņu terapijas, tad redzam (skat. 10. tabulu), ka ir notikusi alkalizēšanās.

9. tabula. H ionu koncentrācija asinīs.

n	Klin. apzīm. pirms dūņu terapijas	P H pirms dūņu terapijas	P H pēc dūņu terapijas	Diference	Klin. apzīm. pēc dūņu terapijas	
3	Pu.	2,1	7,57	7,52	- 0,05	1,9
4	Ba.	2,3	7,75	7,74	- 0,01	1,2
5	Ku.	2,3	7,57	7,59	+ 0,02	1,0
6	Au.	2,6	7,40	7,46	+ 0,06	2,0
7	Ka.	2,8	7,41	7,46	+ 0,05	2,0
8	Ez.	2,2	7,37	7,39	+ 0,02	2,2
9	Zv.	2,1	7,51	7,62	+ 0,11	2,8
10	Gu.	1,8	7,54	7,60	+ 0,06	1,0
11	Be.	1,6	7,61	7,64	+ 0,03	1,6
12	Gr.	2,3	7,42	7,45	+ 0,03	2,8
13	Ma.	2,2	7,46	7,52	+ 0,06	1,2
14	Mi.	2,6	7,51	7,56	+ 0,05	2,2
17	Ka.	2,3	7,52	7,56	+ 0,04	1,5
22	Sk.	3,4	7,60	7,72	+ 0,12	3,6
23	Ve.	2,1	7,62	7,69	+ 0,07	1,8
24	Bi.	2,1	7,69	7,77	+ 0,08	1,4
25	An.	2,2	7,41	7,48	+ 0,07	2,4
27	Pe.	2,3	7,62	7,64	+ 0,02	1,2
28	Str.	2,3	7,66	7,68	+ 0,02	2,3
29	Pū.	1,6	7,88	7,88	± 0,00	1,0
30	Ra.	1,8	7,52	7,59	+ 0,07	1,2
47	Ki.	3,3	7,36	7,46	+ 0,10	2,0
48	Va.	3,2	7,31	7,38	+ 0,07	2,0
49	Bā.	3,6	7,42	7,48	+ 0,06	1,2

n	Klīn. apzīm. pirms dūņu terapijas	PH pirms dūņu terapijas	PH pēc dūņu terapijas	Diference	Klīn. apzīm. pēc dūņu terapijas
50 Za.	2,6	7,34	7,41	+ 0,07	2,0
51 Zie.	2,3	7,44	7,49	+ 0,05	1,8
52 Kā.	2,1	7,46	7,56	+ 0,10	2,1
53 Kj.	2,4	7,34	7,36	+ 0,02	2,0
54 Pur.	2,3	7,52	7,52	± 0,00	2,0
55 St.	3,4	7,43	7,48	+ 0,05	4,2
56 Kal.	2,2	7,36	7,42	+ 0,06	1,6

10. tabula. Vidējie H iōnu koncentrācijas skaitļi.
(Dūņas 42° C; 30 minūtes.)

Gadījumi	n	PH pirms dūņām	PH 2 st. pēc dūņām	PH 6 st. pēc dūņām	PH 24 st. pēc dūņām	PH pēc dūņu terapijas
Visi	31	7,50	7,47	7,46	7,49	7,55
Paaugstinātie	16	7,61	7,59	7,58	7,61	7,66
Pazeminātie	15	7,39	7,36	7,37	7,37	7,45

Kā jau mēs redzējām, pirmsdūņu H iōnu koncentrācijas caurmēra skaitlis no 7,50 palielinājies līdz 7,55. Caurmēra skaitlis no paaugstinātiem gadījumiem no 7,61 pieaudzis līdz 7,66, bet no pazeminātiem gadījumiem tas no 7,39 palielinājies līdz 7,45. Šī parādība var būt izskaidrojama ar to, ka izžūdot iekaisuma procesam, kas ietekmē skābo reakciju, nelielā mērā notiek alkalizēšanās. Kā mēs to vēlāk redzēsīm, līdzīgu parādību konstatējis arī Guthmann's savos novērojumos.

2. Tālāk salīdzinājām H iōnu koncentrāciju asinīs ar ginekoloģisko stāvokli pirms un pēc dūņu terapijas. Salīdzināti gadījumi, kas bija uzlabojušies, tad gadījumi, kas bija pasliktinājušies jeb palikuši bez pārmaiņām. Šie rezultāti saskatāmi 10-ā tabulā.

10-a tabula.

Gadījumi	n	Vidējais klīniskais apzīm. dūņu terapijas		PH dūņu terapijas	
		sākumā	beigās	sākumā	beigās
Visi	31	2,4	2,2	7,50	7,55
Uzlabojušies	22	2,4	2,1	7,51	7,55
Pasliktinājušies	5	2,7	3,1	7,48	7,55
Bez pārmaiņām	4	2,1	2,1	7,53	7,57

Tanī redzams, ka ne tikai tais gadījumos, kuŗos klīniskais apzīmējums pazeminājies, t. i., kuŗos ginaikoloģiskais stāvoklis uzlabojies, bet arī tanīs gadījumos, kuŗos klīniskais apzīmējums ir paaugstinājies, t. i., kuŗos ginaikoloģiskais stāvoklis pasliktinājies — H iōnu koncentrācija pēc dūņu terapijas tomēr pieaug resp. novirzās uz alkalisko pusi. Arī tanīs gadījumos, kur klīniskais apzīmējums nav mainījies un kur procesa pārmaiņas nav konstatējamas, notiek H iōnu novirzīšanās uz alkalisko pusi. Tas liek domāt, ka slimības stāvokļa uzlabošanās ir tomēr notikusi un konstatējama jau asins serumā, kaut arī klīniski-palpātoriski tā vēl nav nosakāma. Šim apstāklim, kā agram simptomam, kas norāda uz to, ka slimības process sāk laboties, G u t h m a n n' s piešķir lielu nozīmi.

Ja mēs tagad salīdzinām klīnisko ainu visu novēroto individu serijā pirms un pēc dūņu terapijas (skat. pielikuma 8. tabulu), tad redzam, ka slimības process no 56 gadījumiem 45 ir uzlabojies (klīniskais apzīmējums pazeminājies). No šā skaitļa 10 gadījumi ir uzskatāmi klīniskā ziņā par pilnīgi veselīgiem, turpretim 35 šo normu nav sasnieguši; 5 gadījumos procesa pārmaiņas nav nosakāmas (klīniskais apzīmējums nav mainījies), bet 6 gadījumos konstatējama slimības procesa paasināšanās (klīniskais apzīmējums paaugstinājies).

3. Lai redzētu, kā siltums kā tāds ietekmē H iōnu koncentrāciju asinīs, 20 slimniecēm devām ūdens peldes (sēdvannas) ar temperatūru 42⁰ C. Šinīs novērojumos iegūtie dati redzami 11. tabulā.

Vispirms noteicām H iōnu koncentrāciju asinīs pirms ūdens peldes. Šeit tās svārstība ir robežās no 7,19 līdz 7,71. Pusei

no visām slimniecēm H iōnu daudzums svārstās no 7,30 līdz 7,50. Zem 7,30 ir 5 gadījumi un tikpat daudz arī virs 7,50. Vidējais PH daudzums no šiem 20 gadījumiem līdzinās 7,44.

11. t a b u l a. H iōnu koncentrācija asinīs.

n	Kln. apzīmējums	PH pirms ūdens peldes	PH 2 st. pēc ūd. peldes	Diferences	PH 6 st. pēc ūd. peldes	Diference	PH 24 st. pēc ūd. peldes	Diference.
1 Sp.	2,5	7,48	7,56	+ 0,08	7,43	- 0,05	7,44	- 0,04
2 Ko.	3,0	7,45	7,45	± 0,00	7,40	- 0,05	7,42	- 0,03
3 Ze.	3,0	7,27	7,25	- 0,02	7,39	+ 0,12	7,26	- 0,01
4 Da.	2,0	7,28	7,35	+ 0,07	7,31	+ 0,03	7,30	+ 0,02
5 Al.	2,5	7,47	7,50	+ 0,03	7,59	+ 0,12	7,42	- 0,05
6 Lū.	2,0	7,27	7,35	+ 0,08	7,39	+ 0,12	7,32	+ 0,05
7 Gi.	2,8	7,45	7,53	+ 0,08	7,36	- 0,09	7,40	- 0,05
8 Vi.	1,5	7,68	7,62	- 0,06	7,59	- 0,09	7,66	- 0,02
9 Ku.	2,0	7,65	7,65	± 0,00	7,72	+ 0,07	7,61	- 0,04
10 Pu.	2,2	7,44	7,49	+ 0,05	7,51	+ 0,07	7,53	+ 0,09
11 Ru.	2,6	7,19	7,27	+ 0,08	7,30	+ 0,11	7,26	+ 0,07
12 Kr.	2,3	7,59	7,50	- 0,09	7,53	- 0,06	7,68	+ 0,09
13 Dū.	2,5	7,41	7,36	- 0,05	7,36	- 0,05	7,50	+ 0,09
14 Ka.	2,0	7,35	7,42	+ 0,07	7,46	+ 0,11	7,40	+ 0,05
15. Ro.	2,8	7,51	7,56	+ 0,05	7,60	+ 0,09	7,48	- 0,03
16 In.	3,0	7,47	7,47	± 0,00	7,59	+ 0,12	7,45	- 0,02
17 Bu.	2,2	7,71	7,64	- 0,07	7,82	+ 0,11	7,67	- 0,04
18 La.	2,0	7,42	7,48	+ 0,06	7,51	+ 0,09	7,46	+ 0,04
19 Li.	2,5	7,36	7,44	+ 0,08	7,44	+ 0,08	7,42	+ 0,06
20 Lā.	2,0	7,28	7,36	+ 0,08	7,40	+ 0,12	7,36	+ 0,08

Apskatot H iōnu ainu 2 stundas pēc ūdens peldes, redzam, ka tā nav daudz mainījusies: H iōnu koncentrācijas daudzums svārstās starp 7,25 un 7,65. Arī šeit vislielākais gadījumu sabiezējums (n : 12) atrodas robežās starp 7,30 un 7,50. Zem šīs normas ir tikai 2 gadījumi, bet virs — 6 gadījumi. Tā tad, salīdzinot ar skaitļiem, kas iegūti pirms ūdens peldes, novērojam nelielu novirzišanos uz alkalisko pusi. Vidējais H iōnu koncentrācijas daudzums šīnī fazē ir 7,46. Tā tad notikusi palieli-

nāšanās par 0,02, t. i. novirzīšanās uz alkalisko pusi. Diferences katrā atsevišķā gadījumā, salīdzinot PH daudzumu pirms un 2 stundas pēc ūdens peldes, ir samērā nelielas. Plūs diferences ir 12 gadījumos, mazākā no tām šinī fazē ir $+0,03$, bet lielākā $+0,08$. Minus diferences ir 5 gadījumos, tās svārstās no $-0,02$ līdz $-0,09$; 3 gadījumi pārmaiņas neuzrāda.

Pēc 6 stundām no ūdens peldes H ionu koncentrācija ir vēl nedaudz vairāk novirzījusies uz alkalisko pusi. Šinī fazē H ionu koncentrācijas svārstības robežas ir 7,30 un 7,82. Puse no visiem gadījumiem atkal sabiezinās robežās starp 7,30 un 7,50. Zem šīs normas ir tikai viens gadījums, bet virs tās ir jau 9 gadījumi. Vidējais H ionu koncentrācijas daudzums šinī fazē ir 7,49. Salīdzinot pēdējo ar attiecīgo skaitli pirms ūdens peldes, redzam, ka noticis pieaugums par 0,05, bet salīdzinot ar vidējo skaitli iepriekšējā fazē — pieaugums ir par 0,03. Salīdzinot šinī fazē iegūtās diferences, redzam, ka dominē plūs diferences ($n:14$), kuņas svārstās starp 0,03 un 0,12. Pārējos 6 gadījumos ir minus diferences un to svārstība ir robežās starp 0,05 un 0,09.

Apskatot H ionu koncentrāciju 24 stundas pēc ūdens peldes un salīdzinot ar iepriekšējo fazi, novērojam novirzīšanos uz alkalisko pusi. Arī šeit gadījumu vislielākais sabiezinājums ($n:12$) ir robežās starp 7,30 un 7,50. Šo normu nesasniedz 3, bet pārsniedz 5 gadījumi. Vidējais H ionu koncentrācijas daudzums šinī fazē ir 7,45. Salīdzinot to ar attiecīgo skaitli pirms ūdens peldes, redzam, ka notikusi palielināšanās par 0,01, bet salīdzinot to ar skaitli, kas iegūts 6 stundas pēc ūdens peldes, redzam samazināšanos par 0,04 resp. novirzīšanos uz skābuma pusi. Salīdzinot diferences starp H ionu koncentrāciju pirms ūdens peldes un 24 stundas pēc tās, pusei ($n:10$) no visiem individiem ir plūs diferences (robežās starp 0,02 un 0,09) un pusei — minus diferences (robežās starp 0,01 un 0,05).

Pārskatot isumā atsevišķās fazēs atrastos rezultātus, jāsecina, ka pēc 2 stundām no ūdens peldes ir iestājusies neliela alkali-zēšanās (vidējais H ionu koncentrācijas daudzums no 7,44 pa-augstinājies līdz 7,46), kas pēc 6 stundām vēl pieaug (vidējais H ionu koncentrācijas daudzums šinī fazē ir 7,49), bet pēc 24 stundām tā mazinās (vidējais H ionu daudzums līdzinās 7,45).

Salīdzināsim tagad sikāki dūņu kompreses un ūdens peldes ietekmi uz H iōnu koncentrāciju asinīs. Mēs atradām, ka pirms dūņām visu gadījumu (n : 56) caurmēra H iōnu koncentrāciju asinīs izteic skaitlis 7,48 (skat. 12. tabulu). To sastāda 24 paaugstinātie (gadījumi, kuņos skaitļi, kas izteic H iōnu koncentrāciju, bija augstāki par 7,48) un 32 pazeminātie gadījumi (gadījumi, kuņos H iōniem atbilstošie skaitļi nesasniedz 7,48). Pirmo vidējais H iōnu koncentrācijas skaitlis ir 7,61, bet pēdējo — 7,39. Pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas visu gadījumu vidējais H iōnu koncentrācijas skaitlis ir 7,46, paaugstināto gadījumu vidējais

12. tabula. Vidējie H iōnu koncentrācijas skaitļi.
(Dūņās, 42° C; 30 minūtes.)

Gadījumi	n	PH pirms dūņām	PH 2 stundas pēc dūņām	PH 6 stundas pēc dūņām	PH 24 stundas pēc dūņām
Visi	56	7,48	7,46	7,45	7,48
Paaugstinātie	24	7,61	7,60	7,58	7,61
Pazeminātie	32	7,39	7,36	7,35	7,38

H iōnu koncentrācijas skaitlis ir 7,60, bet pazemināto — 7,36. Vidējais H iōnu koncentrācijas skaitlis no visiem gadījumiem pēc 6 stundām no dūņu lietāšanas līdzinās 7,45, no paaugstinātiem gadījumiem — 7,58, bet no pazeminātiem — 7,35. Pēc 24 stundām visu gadījumu vidējais H iōnu koncentrācijas skaitlis ir 7,48, paaugstināto — 7,61, bet pazemināto — 7,38.

Kas attiecas uz ūdens peldes iedarbību uz H iōnu ainu asinīs, mēs atradām, ka pirms ūdens peldes visu gadījumu (n : 20) caurmēra H iōnu koncentrācijai atbilst 7,44, turpretim paaugstināto gadījumu (n : 10) vidējais skaitlis ir 7,55, bet pazemināto — 7,33 (skat. 13. tabulu).

Pēc 2 stundām no šīs peldes caurmēra H iōnu koncentrācija bija 7,46, paaugstināto gadījumu — 7,55, bet pazemināto — 7,36. Pēc 6 stundām visu gadījumu caurmēra koncentrācijai atbilda 7,49, paaugstināto — 7,61, bet pazemināto — 7,39. Beidzot pēc 24 stundām no ūdens peldes caurmēra H iōnu koncen-

frācija izrādījās 7,45, paaugstinātiem gadījumiem tā bija 7,57, bet pazeminātiem — 7,37.

13. tabula. Vidējie H iōnu koncentrācijas skaitļi.
(Ūdens pelde, 42° C; 30 minūtes.)

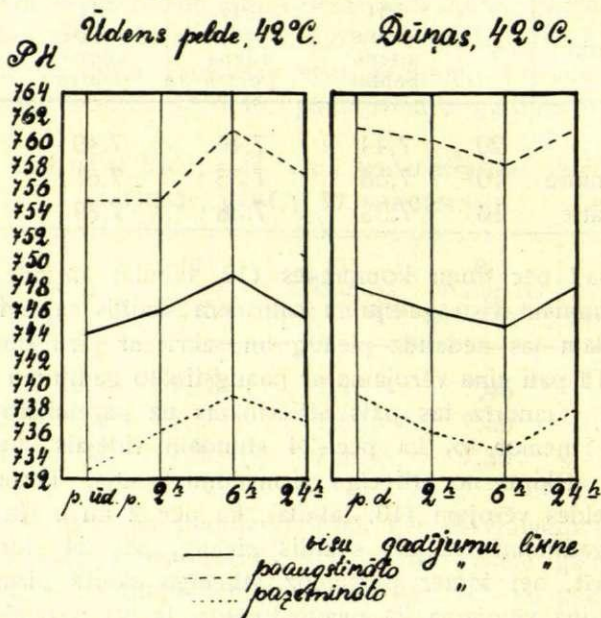
Gadījumi	n	PH pirms ūdens peldes	PH 2 st. pēc ūdens peldes	PH 6 st. pēc ūdens peldes	PH 24 st. pēc ūdens peldes
Visi	20	7,44	7,46	7,49	7,45
Paaugstinātie	10	7,55	7,55	7,61	7,57
Pazeminātie	10	7,33	7,36	7,39	7,37

Tā tad pēc dūņu kompreses (12. tabula) kā pēc 2, tā arī pēc 6 stundām visu gadījumu caurmēra skaitlis samazinās. Pēc 24 stundām tas nedaudz pieaug un sakrīt ar pirmsdūņu vidējo skaitli. Tā pati aina vērojama ar paaugstināto gadījumu caurmēra skaitļiem. Gandrīz tas pats attiecināms uz pazeminātiem gadījumiem, izņemot to, ka pēc 24 stundām vidējais skaitlis tikai par 0,01 atšķiras no attiecīgā pirmsdūņu skaitļa. Turpretim pēc ūdens peldes vērojam (13. tabula), ka pēc 2 un 6 stundām apskatīto gadījumu vidējais skaitlis pieaug, pēc 24 stundām nedaudz krīt, bet tomēr pārsniedz attiecīgo skaitli pirms peldes. Līdzīga aina vērojama kā paaugstinātos, tā arī pazeminātos gadījumos.

Tā tad, pārskatot isumā visu teikto, jākonstatē, ka karsta ūdens pelde rada novirzīšanos uz alkalisko pusi. Šī novirzīšanās iestājas jau pēc 2 stundām, bet vislielāka tā ir pēc 6 stundām no peldes. Apskatot dūņu kompreses ietekmi uz H iōnu koncentrāciju asinīs, mēs atradām pretējo parādību: pēc 2 stundām un vēl vairāk pēc 6 stundām bija vērojama novirzīšanās uz skābuma pusi.

Izliekot šīs attiecības grafiski, spilgtāki saskatāma starpība H iōnu reakcijā no ūdens peldes un dūņu kompreses (skat. 3. zīmējumu). Visās ūdens peldes liknēs (paaugstināto, pazemināto un visu gadījumu) novērojama paaugstināšanās. Visspilgtāki šī novirzīšanās uz augšu saskatāma pazemināto gadījumu liknē, kamēr paaugstināto gadījumu liknes pirmā fāze ir bez pārmai-

nām. Šī līkņu novirzīšanās uz augstākiem skaitļiem pēc ūdens peldes runā par alkalizēšanos. Dūņu kompreseī attiecīgās līknes turpretim viscaur saskatāma pazemināšanās, kas ir vispilgtāka pazemināto gadījumu līknē. Šeit pēc 24 stundām tā nesasniedz pat savu izejas punktu. Šī līkņu krišanās līdz zemākiem



3. zīmējums

skaitļiem norāda uz dūņu peldes skābinošo ietekmi. Vispilgtāk tā vērojama pazemināto gadījumu līknē. Arī ūdens peldei raksturīgā alkalescences pieaugšana vispilgtāk redzama pazemināto gadījumu līknē.

Novērojumi par H iōnu koncentrāciju asinīs pēc dūņu terapijas atrodami Guthmann'a, Hess'a un Baum'a 1935. gada darbā. Tanī tiek uzsvērtā PH konstance asinīs.

Visumā Guthmann's domā, ka vājākie terapeitiskie līdzekļi, kā piem. ūdens un dūņu peldes ar zemāku temperatūru (38°C), ietekmē nelielu alkalescenci, kuŗa vēlāk pēc 24 stundām tiecas izlīdzināties.

Pretēju parādību minētais autors vērojis pēc dūņu peldes ar 42°C; te iedarbība stipri skābinoša, bet arī tā pēc 24 stun-

dām tiecas izlīdzināties. Viss tas runā par H iōnu lielo konstanci. Tālāk minētais autors uzsver, ka dūņu terapijā uz slimības procesa uzlabošanas jau agri norāda H iōnu koncentrācijas novirzīšanās uz alkalisko pusi.

III. Eritrocītu grimšanas reakcija.

(Skat. 16., 17., 18., 19. un 20. tabulu.)

1. Kā zināms, eritrocītu grimšanas reakcija dibinās uz parādību, ka atšķaidot asinis ar vielu, kas kavē to sarecēšanu, eritrocīti pēc zināma laika sāk nogulsnēties. Šis nogulsnēšanās ātrums nav vienāds visos gadījumos. Ir pierādījies, ka minētais ātrums ir atkarīgs no asins plazmā esošām olbaltuma vielām — globulīna, bet it sevišķi — fibrinogena. Eritrocītu grimšanas ātrums lielā mērā aug tad, kad organismā notiek olbaltumvielu noārdīšanās procesi, kā piem., dažādu infekciju slimību, iekaisumu, ļaundabīgu audzēju un taml. gadījumos. Arī fizioloģiskos gadījumos, kur norit straujāka olbaltumvielu maiņa, kā piem. grūtniecības laikā, vērojama eritrocītu grimšanas reakcijas paātrināšanās. Diagnostiskā ziņā eritrocītu grimšanas reakcijai ir liela nozīme, jo novērojot dažādos slimību gadījumos eritrocītu nosēšanās ātrumu, iespējams gūt zināmu pārskatu par slimības procesa pakāpi.

Eritrocītu grimšanu noteicām ar Westergren'a metodi 65 slimniecēm, kas slimo ar chronisku dzemdes piedēkļu iekaisumu. Vispirms apskatījām eritrocītu nosēšanās ātrumu īsi pirms dūņu lietāšanas un katrā gadījumā aprēķinājām vidējo grimšanas

ātrumu pēc formulas $\frac{a + \frac{b}{2}}{2}$ (skat. „Materiāls un metodika”). Pēc

Westergren'a fizioloģiskos gadījumos eritrocītu grimšana sievietei svārstās pēc 1 stundas no 3 līdz 8 mm (vīrietim — starp 2 un 5 mm). Sievietēm fizioloģiskā maksimālā svārstība var būt robežās no 8 līdz 12 mm (vīrietim no 6 līdz 10 mm). Mūsu apskatītiem indivīdiem, kā jau tas iekaisumu gadījumos sagaidāms, visumā konstatējami paaugstināti eritrocītu grimšanas skaitļi. To pašu rāda arī skaitļi, kas izteic vidējo grimšanu; septiņos gadījumos (Nr. Nr. 14, 26, 27, 33, 36, 46, 62) bija

novērojama pat ļoti liela eritrocītu grimšana — robežās no 49,5 līdz 77,5 (skat. pielikuma 16. tabulu). Šinīs gadījumos bija arī konstatējams lielāks iekaisums un, kā mēs to vēlāk redzēsim, arī lielāka leukocitoze līdz ar nelielu neutrofilozi baltā asins ainā.

Pirms dūņām (skat. 17. tabulu un pielikuma 16. tabulu) minimālā vidējā eritrocītu grimšana bija 2,5, bet maksimālā — 77,5. Vislielākais gadījumu skaits — 52 (80,0%), svārstās robežās līdz 30,0. No šiem 52 gadījumiem 10,0 nepārsniedz 22 gadījumi. Vidējo grimšanu, augstāku par 30,0, uzrāda tikai 13 indivīdi. Caurmēra skaits, kas aprēķināts no visu gadījumu vidējās grimšanas skaitļiem, līdzinās 21,1. Salīdzinot ar pēdējo, paaugstinātu gadījumu ir 27, bet pazeminātu — 38. Visu paaugstināto gadījumu caurmēra skaits ir 37,1, bet pazemināto — 9,7.

17. t a b u l a. Eritrocītu grimšanas reakcija.

n	Vidējā eritrocītu grimšana								
	0,0 — 10,0	10,1 — 20,0	20,1 — 30,0	30,1 — 40,0	40,1 — 50,0	50,1 — 60,0	60,1 — 70,0	70,1 — 80,0	
Pirms dūņām	(33,8)* 22	(23,1) 15	(23,1) 15	(9,2) 6	(1,5) 1	(6,2) 4	—	(3,1) 2	
2 stundas pēc dūņām	(26,2) 17	(27,7) 18	(24,6) 16	(10,8) 7	—	(6,2) 4	(1,5) 1	(3,1) 2	
6 stundas pēc dūņām	(24,6) 16	(23,1) 15	(21,5) 14	(13,8) 9	(4,6) 3	(4,6) 3	(1,5) 1	(6,2) 4	
24 stundas pēc dūņām	(18,5) 12	(41,5) 27	(21,5) 14	(6,2) 4	(3,1) 2	(6,2) 4	(1,5) 1	(1,5) 1	

Vidējā eritrocītu grimšana pēc 2 stundām no dūņām svārstās starp 3,2 un 76,7. Grimšana zem 10,0 konstatējama 17 gadījumos, bet robežās starp 10,0 un 30,0 — 34 gadījumos. Grimšana augstāka par 30,0 atrodama 14 gadījumos. Aprēķinot caurmēra

*) Iekavās atzīmēti procentskaitļi.

skaitli no visiem vidējās grimšanas gadījumiem, atrodam 22,4. Paaugstināto un pazemināto gadījumu skaits ir tāds pats kā fazē pirms dūņām. Paaugstināto gadījumu ($n : 27$) caurmēra skaitlis ir 38,4, bet pazemināto ($n : 38$) — 11,1.

Salīdzinot atsevišķos vidējās grimšanas skaitļus pirms dūņām ar tiem pašiem skaitļiem 2 stundas pēc dūņām, no diferencēm redzams, ka visumā vidējā grimšana pastiprinās (skat. pielikuma 16. tabulu). Plūs diferences ir 43 gadījumos, bet minus diferences — 21 gadījumā. Vienā gadījumā stāvoklis nav mainījies. Plūs diferences svārstās starp $+ 0,2$ un $+ 16,3$ un to vidējā difference līdzinās 3,6. Minus diferences svārstās no $- 0,2$ līdz $- 24,0$ un to vidējā difference ir 3,2. Aprēķinot no visiem negatīviem un pozitīviem skaitļiem vidējo, redzam, ka šinī fazē eritrocītu grimšana pieaugusi par 1,35.

Novērojot vidējo eritrocītu grimšanu 6 stundas pēc dūņām, redzam, ka tā svārstās starp 2,7 un 79,7. Vislielākais gadījumu sabiezinājums — $n : 45$ (69,2%) ir zem 30,0. No šā skaitļa 10,0 nepārsniedz 16 gadījumi. Straujāka eritrocītu grimšana, kur vidējā pārsniedz 30,0, konstatējama 20 gadījumos. No visiem gadījumiem vidējās grimšanas caurmēra skaitlis ir 25,5. Arī šinī fazē paaugstināto un pazemināto gadījumu skaits ir tāds pats kā pirms dūņām un 2 stundas pēc dūņām. Paaugstināto gadījumu caurmēra skaitlis ir 43,5, bet pazemināto — 12,7.

Salīdzinot atsevišķos eritrocītu grimšanas gadījumus 6 stundas pēc dūņām ar attiecīgiem gadījumiem pirms dūņām, diferencēs vēl spilgtāk saskatāma vidējās grimšanas pastiprināšanās. No visiem gadījumiem tikai 8 gadījumos ir minus diferences, turpretim plūs diferences atrodamas 54 gadījumos. Trijos gadījumos diferences nav. Plūs diferencu svārstības robežas ir no $+ 0,2$ līdz $+ 20,0$, to vidējais skaitlis ir 5,4. Minus diferences svārstās starp $- 0,5$ un $- 6,0$; vidējais skaitlis ir 2,2. Vidējais skaitlis, aprēķināts no visiem plūs un minus skaitļiem, norāda uz to, ka šinī fazē eritrocītu grimšana palielinājusies par 4,26.

Lielais vairums gadījumu ($n : 53$), novērojot vidējo eritrocītu grimšanu pēc 24 stundām no dūņu lietašanas, nepārsniedz 30,0. Vislielākais gadījumu sabiezinājums šeit ir robežās no 10,0 līdz 20,0 ($n : 27$ resp. 41,5%). Zem 10,0 ir 12 gadījumi un tikpat daudz virs 30,0. No visiem gadījumiem caurmēra skaitlis ir 22,7.

Gadījumi, kas ir augstāki par pēdējo skaitli, ir 24, bet to nesa-
sniedz 40 gadījumi. Paaugstināto gadījumu vidējais skaitlis ir
38,2, bet pazemināto — 13,6.

Salīdzinot tagad atsevišķos gadījumos vidējo grimšanu pirms
dūņām un 24 stundas pēc dūņām, redzam 37 plūs un 25 minus
diferences. Trijos gadījumos pārmaiņas nav vērojamas. Tas viss
norāda, ka eritrocītu grimšana nav vairs tik stipra kā iepriekšējā.
fazē. Plūs diferences svārstās no + 0,5 līdz + 13,5 un to vidējais
skaitlis ir 5,1. Minus diferencu svārstība ir no — 0,2 līdz — 10,7
un to caurmēra skaitlis ir 3,4. Aprēķinot no plūs un minus di-
ferencēm vidējo skaitli, redzam, ka pēc 24 stundām eritrocītu
grimšana palielinājusies par 1,61.

Pārskatot visas fazes, redzam, ka pēc 2 stundām no dūņu
lietāšanas eritrocītu grimšana paaugstinās, bet nedaudz (par 1,35).
Pēc 6 stundām paaugstināšanās ir vislielāka (par 4,26), bet pēc
24 stundām tā atkal kritas (paaugstināšanās ir par 1,61).

Tagad apskatīsim eritrocītu grimšanu 20 indivīdiem pēc dūņu
terapijas (skat. 18. tabulu). Šinī grupā eritrocītu grimšana pirms
dūņu lietāšanas svārstās no 2,5 līdz 59,2. Visvairāk gadījumu
(n : 7) ir klasē ar svārstības platumu no 20,0 līdz 30,0. Virs
šīs normas ir 6, bet šo normu nesaņem 7 gadījumi. Vidējā
eritrocītu grimšana ir 25,0. Pēc dūņu terapijas eritrocītu grim-
šanas svārstība ir robežās starp 2,0 un 20,0. Variantu dispersija
šinī fazē koncentrējas klasēs no 0,0 līdz 20,0. Vidējā eritrocītu
grimšana ir 10,5. Apskatot 18. tabulu, redzam, ka pēc dūņu
terapijas 19 gadījumos ir minus diferences (svārstība no — 0,7
līdz — 47,2) un tikai vienā gadījumā plūs diference (+ 1,5). Tā
tad pēc dūņu terapijas eritrocītu grimšana stipri pazeminās. Ap-
rēķinot no visām minus un plūs diferencēm vidējo, redzam, ka
eritrocītu grimšana pēc dūņu terapijas pazeminās par 14,58.

2. Ja mēs tagad salīdzinām sīkāk rezultātus par eritrocītu
grimšanu ar klīnisko apzīmējumu, t. i. ar ginekoloģisko stāvokli
pirms un pēc dūņu lietāšanas, tad vērojam (skat. 19. tabulu), ka
17 gadījumos ir notikusi iekaisuma procesa uzlabošanās — klī-
niskais apzīmējums no 2,6 krities līdz 1,5. Līdztekus tam eritro-
cītu grimšana pazeminājusies no 28,3 līdz 11,2. Divos gadījumos
slimības process paasinājies, klīniskais apzīmējums no 1,5 paaug-
stinājies līdz 2,5, bet eritrocītu grimšana tomēr mazliet pazeminā-

18. tabula. Eritrocītu vidējā grimšana.

n	Eritrocītu vidējā grimšana	Klīn. apz. pirms dūņu terapijas	Pirms dūņu terapijas	Pēc dūņu terapijas	Diference	Klīn. apzīm. pēc dūņu terapijas
20 Pa.		3,0	36,7	12,0	— 24,7	1,5
23 Bra.		2,5	20,7	8,0	— 12,7	1,5
25 Da.		1,5	2,5	4,0	+ 1,5	2,5
26 Žu.		3,5	52,5	20,0	— 32,5	2,0
30 Ud.		3,0	27,5	15,0	— 12,5	1,5
32 Ku.		2,8	24,0	8,0	— 16,0	1,5
33 Pri.		1,5	15,0	12,0	— 3,0	2,5
38 Le.		1,5	12,5	10,0	— 2,5	1,2
46 Kur.		4,0	59,2	12,0	— 47,2	1,5
47 Skra.		3,2	34,2	8,0	— 26,2	1,2
48 Ra.		2,5	14,7	10,0	— 4,7	1,0
49 Svi.		2,5	30,0	16,0	— 14,0	1,0
50 La.		2,2	30,0	10,0	— 20,0	2,0
51 Ki.		2,0	22,5	6,0	— 16,5	1,5
52 Sa.		1,5	7,0	4,0	— 3,0	1,0
53 Zi.		2,5	22,2	18,0	— 4,2	2,0
54 Zu.		2,5	34,5	18,0	— 16,5	2,0
55 Si.		3,0	32,7	10,0	— 22,7	1,5
56 Bra.		2,0	19,5	6,0	— 13,5	1,0
57 Za.		1,5	2,7	2,0	— 0,7	1,5

jusies, no 8,8 līdz 8,0. Tā pazeminājusies (no 2,7 līdz 2,0) arī vienā gadījumā, kuŗā klīniskais apzīmējums nav mainījies. Tā tad, ja arī nav šaubu, ka visumā klīniskam stāvoklim uzlabojoties, pazeminās eritrocītu grimšana, tad tomēr jāpieņem, ka atsevišķos gadījumos eritrocītu grimšana jau norāda uz to, ka slimības stāvoklis tiecas uzlaboties, iekams tas klīniski nosakāms.

Pārskatot eritrocītu grimšanas skaitļus pirms dūņu terapijas (skat. 16. tabulu), redzam, ka pēc 24 stundām 31 gadījumā samērā mazākie skaitļi (līdz 20,0) ir paaugstinājušies, bet 21 gadījumā samērā augstākie skaitļi (kas pārsniedz 20,0) ir pazeminā-

19. tabula.

Gadījumi	n	Vidējais klīniskais apzīmējums dūņu terapijas		Eritrocītu vidējā grimšana dūņu terapijas	
		sakumā	beigās	sākumā	beigās
Visi	20	2,4	1,6	25,0	10,5
Uzlabojušies	17	2,6	1,5	28,3	11,2
Pasliktinājušies	2	1,5	2,5	8,8	8,0
Bez pārmaiņām	1	1,5	1,5	2,7	2,0

jušies. Pie tam vēl mazākie skaitļi 4 gadījumos ir pamazinājušies un 2 gadījumos palikuši bez pārmaiņām; lielākie skaitļi 6 gadījumos ir pieauguši, bet vienā gadījumā nav mainījušies.

Beidzot, apskatot klīniskos apzīmējumus pirms un pēc pabeigtas dūņu terapijas visam novēroto slimnieču skaitam (n : 65), redzam (skat. pielikuma 16. tabulu), ka ginekoloģiskais stāvoklis uzlabojies, sasniedzot normu, 25 gadījumos, bet normu nerasniedzot, 31 gadījumā. Tā tad visumā uzlabošanās konstatējama 56 gadījumos. Klīniskā stāvokļa pārmaiņa nav nosakāma 6 gadījumos, turpretim pasliktināšanās, t. i. klīniskā apzīmējuma paaugstināšanās konstatējama 3 gadījumos.

3. Salīdzinot tagad vienkāršas ūdens peldes (42° C) reakciju ar mūsu rezultātiem pēc dūņu kompreses, redzam (skat. 20. tabulu), ka pirms ūdens peldes eritrocītu grimšana svārstās no 5,0 līdz 60,0. Gadījumi visvairāk sabiezinās (n : 14) robežās starp 10,0 un 30,0. Zem šīs normas ir 2, bet virs — 4 gadījumi. Vidējā grimšana no visiem 20 gadījumiem ir 24,3.

Pēc 2 stundām no ūdens peldes minimālā eritrocītu grimšana ir 6,5, bet maksimālā — 55,0. Vislielākais gadījumu sabiezinājums (n : 8) ir robežās starp 20,0 un 30,0. Zem 20,0 ir 6 gadījumi un tikpat daudz arī virs 30,0. Vidējā grimšana lidzinās 25,7. Salīdzinot atsevišķos gadījumus šinī fazē un fazē pirms ūdens peldes (20. tabulā), atrodam 15 plūs diferences (svārstās no +0,3 līdz +8,0) un 4 minus diferences (svārstās no —1,0 līdz —5,5). Vienā gadījumā pārmaiņa nav nosakāma. Aprēķinot

20. tabula. Eritrocitu vidējā grimšana.

n	Klin. apzi- mējums	Pirms ūdens peldes	2 st. pēc ūdens pel- des	Diference	6 st. pēc ūdens pel- des	Diference	24 st. pēc ūdens pel- des	Diference
1 Al.	2,5	33,8	36,8	+ 3,0	34,5	+ 0,7	24,5	- 9,3
2 Lū.	2,0	21,0	25,0	+ 4,0	24,0	+ 3,0	26,5	+ 5,5
3 Dau.	3,0	60,0	55,0	- 5,0	60,0	± 0,0	70,0	+ 10,0
4 Ze.	2,5	26,5	32,0	+ 5,5	33,5	+ 7,0	30,0	+ 3,5
5 Vi.	2,0	27,0	35,0	+ 8,0	27,0	± 0,0	22,0	- 5,0
6 Gir.	1,5	16,5	20,5	+ 3,5	22,0	+ 5,5	17,0	+ 0,5
7 Pu.	2,0	16,5	17,5	+ 1,0	18,5	+ 2,0	18,0	+ 1,5
8 Ku.	2,5	32,5	32,8	+ 0,3	35,5	+ 3,0	33,0	+ 0,5
9 Kar.	2,0	26,0	25,0	- 1,0	31,5	+ 5,5	21,3	- 4,7
10 Cal.	1,5	17,0	20,5	+ 3,5	22,5	+ 5,5	18,5	+ 1,5
11 Ke.	2,2	18,0	20,0	+ 2,0	26,3	+ 8,3	22,5	+ 4,5
12 Dū.	2,5	28,0	27,0	- 1,0	32,8	+ 4,8	28,3	+ 0,3
13 Rū.	2,5	20,0	21,3	+ 1,3	21,5	+ 1,5	24,3	+ 4,3
14 Ka.	3,0	24,0	18,5	- 5,5	16,0	- 8,0	29,0	+ 5,0
15 Kal.	2,5	20,0	22,5	+ 2,5	23,0	+ 3,0	20,0	± 0,0
16 Ra.	3,5	20,0	21,5	+ 1,5	22,0	+ 2,0	14,0	- 6,0
17 Bu.	3,2	25,5	26,0	+ 0,5	29,0	+ 3,5	27,5	+ 2,0
18 Indr.	2,5	40,0	40,0	± 0,0	42,0	+ 2,0	41,8	+ 1,8
19 Sa.	1,5	8,5	10,5	+ 2,0	12,5	+ 4,5	10,0	+ 1,5
20 Kr.	2,0	5,0	6,5	+ 1,5	7,0	+ 2,0	10,5	+ 5,5

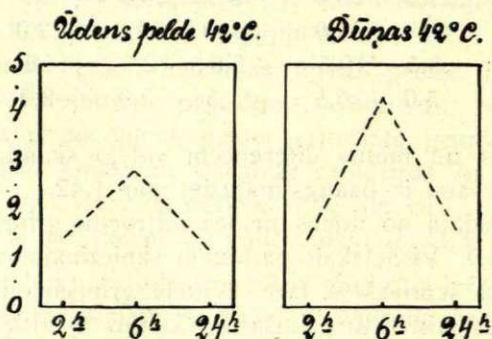
no visām plūs un minus diferencēm vidējo skaitli, redzam, ka eritrocitu grimšana ir paaugstinājusies par 1,42.

Pēc 6 stundām no ūdens peldes eritrocitu grimšana svārstās no 7,0 līdz 60,0. Vislielākais gadījumu sabiezinājums ir tanīs pašās robežās kā iepriekšējā fazē. Vidējā grimšana ir 27,1. Salīdzinot šīs fazes eritrocitu grimšanas skaitļus ar attiecīgiem skaitļiem pirms ūdens peldes, diferences ir šādas: 17 plus diferences (svārstās no + 0,7 līdz + 8,3) un viena minus diference (- 8,0). Divos gadījumos pārmaiņu nav. Ņemot vērā visas negatīvās un pozitīvās diferences, eritrocitu grimšana ir paaugstinājusies šīnī fazē par 2,79.

Pēc 24 stundām no ūdens peldes eritrocītu grimšanas svārstība ir no 10,0 līdz 70,0. Puse no visiem gadījumiem ($n : 10$) koncentrējas robežās starp 20,0 un 30,0. Zem 20,0 ir 7, bet virs 30,0 — 3 gadījumi. Vidējā grimšana ir 25,4. Apskatot šai fazei attiecīgās diferences, redzam, ka grimšana pieaugusi 15 gadījumos (diferenču svārstība no $+0,3$ līdz $+10,0$), mazinājusies 4 gadījumos (minus diferenču svārstība no $-4,7$ līdz $-9,3$), bet 1 gadījumā pārmaiņa nav nosakāma. No šīs fāzes plūs un minus diferencēm jāsecina, ka eritrocītu grimšana pieaugusi par 1,15.

Tā tad, pārskatot visas fāzes, jāsecina, ka eritrocītu grimšana pēc 2 un vēl vairāk pēc 6 stundām no ūdens peldes pieaug (paaugstināšanās ir par 1,42 un 2,79), bet pēc 24 stundām pieaugums tiecas samazināties (pieaugums ir tikai par 1,15).

Visumā to pašu mēs novērojam arī pēc dūņu kompreses, tomēr šeit eritrocītu grimšana ir daudz krasāka: lai gan pēc 2 stundām atšķirība starp dūņu kompreses un ūdens peldes reakciju nav sevišķi liela (pēc dūņu kompreses reakcija paaugstinās par 1,35, pēc ūdens peldes — par 1,42), tad turpretim pēc 6 stundām eritrocītu grimšana paaugstinās pēc dūņu kompreses par 4,26 (pēc ūdens peldes tikai par 2,79) un pēc 24 stundām — par 1,61 (pēc ūdens peldes — par 1,15). Šīs attiecības spilgtāk saskatāmas 4. zīmējumā.



4. zīmējums.

Guthmann's (1932. g.), novērojot dūņu ietekmi uz eritrocītu grimšanu, atradis, ka sākumā zemākie eritrocītu grimšanas skaitļi paaugstinājušies, bet augstākie turpretim pazeminājušies.

Guthmann's pasvītro, ka šāda spēja izlīdzināties (...diese Fähigkeit im Sinne einer Normalisierung zu wirken...), pie tam tik spilgta, esot vērojama vēl tikai staru terapijā.

Brussilovski's un Turkeltaub's (1926. g.), pētījot Odesas limanu dūņu ietekmi, eritrocītu grimšanas reakcijai piešķir lielu diagnōstisku un prognōstisku nozīmi un uzsver, ka šai reakcijai esot sakars ar slimības stāvokli. Stipra eritrocītu grimšanas reakcija pēc dūņām norādot uz organisma stipru jūtīgumu, kas savukārt izslēdzot pārāk enerģisku ārstēšanu. Pēdējā turpretim vairāk indicēta vājās asins grimšanas reakcijās. Brussilovski's un Turkeltaub's savus secinājumus dibina uz individu novērojumiem, kas slimo pa lielākai daļai ar chronisku locītavu reumatismu. Minētie autori izsekojuši eritrocītu grimšanas reakciju vairākas reizes dūņu terapijas laikā (ca 6 nedēļas). Turpretim viēnas dūņas reakcija pākāpeniski dažādos laikos nav pētīta.

Arī Gillerson's un Pines's (1926. g.) nāk pie atzinuma, ka eritrocītu grimšanas reakcijas intensitāte iet paralēli slimības procesa attīstībai.

Kramer's (1934. g.) novērojis grimšanas reakciju pēc siltām peldēm (dūņu, jūras ūdens, ogļskābām u. c.) un dūņu kompresēm 46 indivīdiem, kas slimojuši ar dažādām slimībām. Novērojumi izdarīti īsi pirms minēto līdzekļu lietāšanas, tad tūlīt pēc tam, tālāk pēc 1 stundas un beidzot pēc 24 stundām. Par pārmaiņām minētais autors runā tikai pēc 24 stundām un atrod, ka augstie eritrocītu grimšanas skaitļi pa lielākai daļai pazeminājušies (caurmērā pr 10 mm). No visiem gadījumiem eritrocītu grimšanas reakcija pazeminājusies 52%, paaugstinājusies 28%, bet pārējos 20% pārmaiņas nav konstatētas. Tālāk Kramer's secina, ka eritrocītu grimšanas reakcijas māiņas ne sevīšķi atkarājoties no pēldes jeb kompreses rākstura, bet no hidropatiskās terapijas vispār un slimības rakstura. Mēs turpretim, salīdzinot eritrocītu grimšanas reakciju pēc dūņu kompreses un ūdens peldes, kā jau to 4. zīmējums ilustrē, konstatējam spilgtu starpību. Kramer'a secinājums, ka eritrocītu grimšanas skaitļu pazemināšanās runā par slimības procesa labvēlīgu virzienu, bet paaugstināšanās ne katrreiz otrādi tulkojama, pastīprina arī mūsu atzinumus.

IV. Haimoglobīna daudzums asinīs.

(Skat. 21. un 22. tabulu.)

1. Izsekojot haimoglobīna daudzumu 20 slimniecēm, atrādām, ka (skat. 21. un 22. tabulu) pirms dūņu lietāšanas tās svārstās no 58 līdz 90. Vienā gadījumā haimoglobīna daudzums ir 58, bet pārējos 19 gadījumos tas svārstās no 60 līdz 90. Gandrīz tādas pašas attiecības atsevišķo gadījumu dispersijā vērojamas arī visās turpmākās fazēs un arī pēc pabeigtas dūņu terapijas (pēc 12—15 dūņu kompresēm). Vidējais haimoglobīna daudzums pirms dūņām ir 75,9.

21. tabula. Haimoglobīna daudzums asinīs.

n \ Hb	50,1—	60,1—	70,1—	80,1—	90,1—
	60,0	70,0	80,0	90,0	100,0
Pirms dūņām	1	5	8	6	—
2 st. pēc dūņām	2	5	6	7	—
6 st. " "	2	4	5	8	1
24 st. " "	1	6	6	7	—
Pēc dūņu terapijas	—	4	7	7	2

Pēc 2 stundām no dūņu kompreses haimoglobīna svārstība ir tāda pati kā iepriekšējā fazē. Vidējais daudzums ir 75,8.

Pēc 6 stundām minimālais haimoglobīna daudzums ir 56, maksimālais — 91, vidējais — 75,9.

Haimoglobīna svārstība pēc 24 stundām ir no 57 līdz 90, bet vidējais daudzums — 76.

Tā tad atsevišķās fazēs haimoglobīna daudzums svārstās ap 76. Arī no diferencēm (22. tabulā) redzams, ka fazēs haimoglobīna pārmaiņas ir ļoti niecīgas. Tomēr pēc pabeigtas dūņu terapijas haimoglobīna caurmēra daudzums pieaug līdz 79. Arī atsevišķo gadījumu svārstības robežas ir augstākas — no 65 līdz 94 (22. tabulas diferences rāda tikai 2 gadījumus ar pazemināšanos, 1 gadījumu bez pārmaiņām, bet visus pārējos gadījumus ar pieaugumu).

Apskatot klīniskos apzīmējumus pirms un pēc dūņu terapijas, redzam, ka ginekoloģiskais stāvoklis uzlabojies, sasniedzot normu

22. tabula. Haimoglobīna daudzums asinīs.

n	Hb	Klin. apz.										
		pirms dūņu terapijas	Pirms dūņām	2 st. pēc dūņām	Diference	6 st. pēc dūņām	Diference	24 st. pēc dūņām	Diference	Pēc dūņu terapijas	Diference	Klin. apz. pēc dūņu terapijas
1	Pi.	3,0	86	86	± 0	86	± 0	87	+ 1	88	+ 2	1,0
2	Al.	3,5	90	90	± 0	91	± 1	90	± 0	94	+ 4	1,5
3	Ba.	2,5	86	86	± 0	86	± 0	86	± 0	86	± 0	1,0
4	Sa.	1,5	64	66	+ 2	66	+ 2	66	+ 2	69	+ 5	1,2
5	Pa.	3,0	80	80	± 0	81	+ 1	78	- 2	82	+ 2	1,0
6	Kju.	2,5	90	90	± 0	87	- 3	90	± 0	94	+ 4	1,5
7	Stra.	2,0	58	58	± 0	56	- 2	57	- 1	65	+ 7	1,0
8	Pa.	2,0	82	81	- 1	84	+ 2	85	+ 3	84	+ 2	1,0
9	Skra.	2,5	78	80	+ 2	78	± 0	80	+ 2	84	+ 6	2,5
10	Ra.	3,2	84	83	- 1	83	- 1	82	- 2	86	+ 2	1,5
11	La.	4,0	68	68	± 0	69	+ 1	67	- 1	75	+ 7	2,0
12	Zu.	3,0	72	70	- 2	72	± 0	70	- 2	70	- 2	1,0
13	Ūd.	2,5	76	75	- 1	75	- 1	77	+ 1	78	+ 2	1,2
14	Žu.	2,0	62	60	- 2	60	- 2	62	± 0	69	+ 7	1,5
15	Bra.	1,5	75	70	- 5	74	- 1	73	- 2	77	+ 2	2,0
16	Si.	2,0	80	81	+ 1	81	+ 1	82	+ 2	76	- 4	1,0
17	Le.	2,5	69	71	+ 2	69	± 0	70	+ 1	74	+ 5	1,2
18	Za.	2,0	78	80	+ 2	81	+ 3	79	+ 1	86	+ 8	1,0
19	Da.	2,0	64	64	± 0	63	- 1	65	+ 1	72	+ 8	2,0
20	Bā.	1,5	76	76	± 0	75	- 1	75	- 1	79	+ 3	1,0

9 gadījumos. Tikpat daudz gadījumos tas uzlabojies, normu nesaņiedzot. No pārējiem diviem gadījumiem, vienā — ginekoloģiskā stāvokļa pārmaiņa nav nosakāma, bet otrā — konstatējama tā pasliktināšanās.

Tā tad visumā vērojams, ka līdz ar klīniskās ainas uzlabošanās pieaug arī haimoglobīna daudzums.

V. Asins formas elementi.

1. Novērojumi dūņu terapijā.

a) Eritrocīti.

(Skat. 23. un 24. tabulu.)

Kā zināms, fizioloģiski sievietei eritrocītu daudzums asinīs 1 mm³ svārstās no 4 līdz 4,5 miljoniem. Visumā mūsu novērotām slimniecēm (23. un pielikuma 24. tabula) eritrocītu skaits ir pazemināts.

23. tabula. Eritrocītu daudzums asinīs.

n	Eritrocīti		—		—		—		—	
	2.000.000	2.500.000	2.500.000	3.000.000	3.000.000	3.500.000	3.500.000	4.000.000	4.000.000	4.500.000
Pirms dūņām	—	—	(3,3)* 2	(16,7) 10	(41,7) 25	(31,6) 19	(6,7) 4	—	—	—
2 stundas pēc dūņām	—	—	(3,3) 2	(8,3) 5	(43,3) 26	(20,0) 12	(23,3) 14	(1,7) 1	—	—
6 stundas pēc dūņām	—	—	(5,0) 3	(30,0) 18	(35,0) 21	(20,0) 12	(10,0) 6	—	—	—
24 stundas pēc dūņām	(1,7) 1	(3,3) 2	(21,6) 13	(38,3) 23	(26,6) 16	(8,3) 5	—	—	—	—

*) Iekavās atzīmēti procentskaitļi.

Pirms dūņām apm. tikai vienai trešdaļai ($n : 19$ resp. $31,6\%$) eritrocīti svārstās fizioloģiskās robežās, bet vairāk nekā pusei ($n : 37$ resp. $61,7\%$) to skaits ir zem šīs normas — svārstās no 2,5 līdz 4 miljoniem. Virs normas, robežās no 4,5 līdz 5 miljoniem, tas svārstās tikai 4 gadījumos. Minimālais eritrocītu skaits pirms dūņām ir 2.940.000, bet maksimālais 4.680.0000. Vidējais eritrocītu skaits līdzinās 3.860.000.

Viss eritrocītu daudzums pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas svārstās no 2.520.000 līdz 5.090.000. Fizioloģiskās robežās atrodas 12 ($20,0\%$) no visiem gadījumiem. Zem šīs normas ir 33 ($54,9\%$), bet virs — 15 gadījumu ($25,0\%$). Pēdējais skaitlis ir daudz augstāks, salīdzinot ar attiecīgo skaitli iepriekšējā fazē. Vidējais eritrocītu skaitlis līdzinās 4.054.000. Salīdzinot atsevišķo individu eritrocītus pirms un 2 stundas pēc dūņām, redzam, ka caurmērā eritrocītu skaits nedaudz pieaudzis. Pieaugums noticis 42 gadījumos (par 14.958.000), bet 18 gadījumos eritrocīti ir mazinājušies (par 3.140.000).

Izsekojot eritrocītu daudzumam pēc 6 stundām no dūņu lietāšanas, redzam, ka fizioloģiskās svārstības robežās atrodas tikpat liels skaits kā iepriekšējā fazē. Šo normu pārsniedz tikai 6 gadījumi ($10,0\%$), bet zem šīs normas ir 42 gadījumi ($70,0\%$). Minimālais eritrocītu skaits šīnī fazē ir 2.520.000, bet maksimālais — 4.760.000. Vidējais skaitlis ir 3.770.000. Apskatot atsevišķi diferences, kas iegūtas, salīdzinot pirmsdūņu skaitļus ar tiem pašiem skaitļiem pēc 6 stundām no dūņu lietāšanas, redzam, ka eritrocīti pieauguši 28 gadījumos (kopsummā par 5.370.000), bet kritušie 31 gadījumā (par 9.392.000). Vienā gadījumā pārmaiņas nav notikušas. Tā tad eritrocītu skaits šīnī fazē ir mazāks nekā pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas. Tas stipri tuvojas eritrocītu skaitam fazē pirms dūņām (3.860.000).

Pēc 24 stundām vislielākais eritrocītu sabiezējums, turpat divās trešdaļās no visiem gadījumiem ($n : 39$ resp. $64,9\%$), atrodas zem fizioloģiskās svārstības robežām. Šīnīs robežās atrodas 16 no visiem gadījumiem ($26,6\%$), bet tās pārsniedz tikai 5 gadījumi. Viss eritrocītu daudzums šīnī fazē svārstās no 2.300.000 līdz 4.730.000. Vidējais skaitlis ir 3.810.000.

Salīdzinot šīs fazes eritrocītu skaitļus ar attiecīgiem skaitļiem pirms dūņām, 30 gadījumos atrodam plūs diferences (eritro-

citi pieauguši par 5.320.000), bet 27 gadījumos — minus diferenci eritrocītu skaits samazinājies par 7.282.000). Trijos gadījumos eritrocītu skaits nav mainījies. Šinī fazē eritrocītu skaits ir nedaudz lielāks nekā iepriekšējā fazē. Tas gandrīz sakrīt ar eritrocītu caurmēra skaitli pirms dūņām.

Visumā tā tad ir jāsecina, ka dūņu kompreses rada niecīgas eritrocītu svārstības. Iespējams, ka eritrocītu lielākais skaitlis otrā fazē norāda uz to, ka pēc 2 stundām, sakarā ar svišanas iestāšanos, eritrocītu ir vairāk.

b) Leukocīti.

(Skat. 25. un 26. tabulu.)

25. tabula. Leukocītu daudzums asinīs.

Leukocīti n	2000—4000		4000—6000		6000—8000		8000—10000		10000—12000		12000—14000		14000—16000		16000—18000		18000—20000	
	Pirms dūņām	(1,7)* 1	(25,0) 15	(31,6) 19	(25,0) 15	(10,0) 6	(3,3) 2	(1,7) 1	(1,7) 1									
2 stundas pēc dūņām	(5,0) 3	(25,0) 15	(30,0) 18	(25,0) 15	(10,0) 6	(3,3) 2												(1,7) 1
6 stundas pēc dūņām		(15,0) 9	(35,0) 21	(26,6) 16	(15,0) 9	(6,7) 4												(1,7) 1
24 stundas pēc dūņām	(1,7) 1	(31,6) 19	(25,0) 15	(23,3) 14	(10,0) 6	(5,0) 3	(3,3) 2											

Noteicot leukocītu daudzumu 60 slimniecēm pirms dūņu lietašanas, atradām, ka visumā tas ir paaugstināts. Kā jau 25. tabula rāda, gandrīz vienai trešdaļai indivīdu leukocītu daudzums atrodas normas robežās, t. i. no 6 līdz 8 tūkstoši. Zem šīs

*) Iekavās atzīmēti procentskaitļi.

normas ir 16 gadījumi (26,7%), bet šo normu pārsniedz 25 gadījumi (41,7%). Šādu leukocītu ainu mēs varējām sagaidīt, jo parasti šāds stāvoklis atbilst chroniskiem subakūtiem slimības procesiem, ar kādiem tieši raksturīga mūsu novērotā individu grupa. Kā minimālo leukocītu skaitu pirms dūņām atradām 3.880, bet maksimālo — 17.800 (skat. pielikuma 26. tabulu). Te gan jāatzīmē, ka starp mūsu novērotiem individiem tikai 4 gadījumos leukocītu skaits svārstās no 12.000 līdz 18.000. Vidējais leukocītu skaits pirms dūņām lidzinās 7.860.

Izsekojot leukocītu daudzumu pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas, atradām, ka tā svārstības robežas ir 3.500 un 18.320. Vislielākais gadījumu sabiezinājums ($n : 18$ resp. 30,0%) šinī fazē atrodams tanīs pašās robežās kā jau mēs to redzējām fazē pirms dūņu lietāšanas, t. i. starp 6 un 8 tūkstoši. Astoņpadsmit gadījumos (30,0%) leukocītu skaits ir zem 6 tūkstoši, 21 gadījumā (35,0%) tas svārstās no 8 līdz 12 tūkstošiem un tikai 3 gadījumos tas pārsniedz 12.000. Vidējais leukocītu skaitlis lidzinās 7.700. Salīdzinot savā starpā atsevišķos pirmsdūņu leukocītu skaitļus ar attiecīgiem skaitļiem pēc 2 stundām, redzam (skat. 26. tabulu), ka apmēram pusei leukocītu skaits krities un tādā pašā mērā arī cēlies. Tomēr leukocītu daudzuma krišanās ir notikusi daudz lielākā mērā nekā to skaita palielināšanās. Minus diferencu summa lidzinās 19.420, bet plūs diferencu — tikai 14.270.

Apskatot leukocītu daudzumu pēc 6 stundām no dūņu lietāšanas, redzam, ka arī šinī fazē vislielākais gadījumu sabiezinājums ($n : 21$ resp. 35,0%) atrodams jau minētās normas robežās, t. i. no 6 līdz 8 tūkstoši. Bet šis procentskaitlis pārsniedz attiecīgos procentskaitļus iepriekšējās fazēs. Gadījumu, kas nepārsniedz 6 tūkstoši (robežās starp 3 un 6 tūkstoši), ir apmēram par pusi mazāk nekā iepriekšējās fazēs ($n : 9$ resp. 15,0%), bet gadījumi, kuŗos leukocītu daudzums ir augstāks par 8 tūkstošiem (svārstās no 8 līdz 12 tūkstoši), ir 25 (41,6%), turpretim 12 tūkstošus pārsniedz tikai 5 gadījumi. Viss leukocītu daudzums pēc 6 stundām no dūņu lietāšanas svārstās no 4.680 līdz 18.720; vidējais skaitlis lidzinās 8.380. Pēdējais tā tad pārsniedz iepriekšējās fazes vidējo skaitli, kā arī pirmsdūņu fazes vidējo skaitli. Ka šinī fazē leukocītu pieaugums norīt sevišķi strauji, mēs redzam, salīdzinot atsevišķos gadījumus pirms dūņu lietāšanas ar

attiecīgiem skaitļiem pēc 6 stundām. Leukocītu pieaugums noticis 53 gadījumos un to summa līdzinās 42.230, turpretim leukocītu samazināšanās notikusi 7 gadījumos un to summa līdzinās tikai 10.700.

Pēc 24 stundām no dūņu lietāšanas leukocītu lielākais sabiezējums ($n : 19$ resp. 31,6%) vērojams robežās no 4 līdz 6 tūkstoši. Tomēr šim skaitlim tuvu stāv normas robežās (6—8 tūkstoši) esošais skaitlis ($n : 15$ resp. 25,0%). Leukocītu skaits 20 gadījumos pārsniedz normu (no 8 līdz 12 tūkstoši). Vairāk par 12.000 leukocītu (robežās no 12 līdz 15.000) vienā mm^3 vērojami tikai 5 gadījumos. Leukocītu daudzuma svārstība pēc 24 stundām ir no 3.720 līdz 14.500; vidējais skaitlis līdzinās 7.770. No šā skaitļa mēs redzam, ka, salīdzinot ar iepriekšējo fazi, leukocītu daudzums ir samazinājies. Tas stāv ļoti tuvu pirmsdūņu leukocītu vidējam skaitlim (7.700). (Šinī fazē ir 36 minus diferences un to summa ir 23.390; plus diferencu skaits ir 23 un to summa ir 18.570.)

Šīs attiecības spilgtāk saskatāmas grafiskā attēlojumā (skat. 5. zīmējumu). Te mēs redzam, ka likne pēc 2 stundām krītas, pēc 6 stundām tā sasniedz savu kulminācijas punktu un stipri novirzās pa labi, t. i. uz augstākā leukocītu skaita klasēm. Pēc 24 stundām tā novirzās stipri pa kreisi — uz maza leukocītu skaita klasēm. Tās galotne jau atrodas klasē ar leukocītu svārstību no 4 līdz 6.000.

c) Baltā asins aina.

(Skat. 27., 28., 29., 30. un 31. tabulu.)

Nosakot balto asins ainu, t. i., analizējot leukocītu atsevišķās formas, visumā jāņem vērā, ka šeit pārmaiņas nav lielas. Dažos gadījumos tās nemaz nav konstatējamas. Tāpēc arī, ja mēs, salīdzinot atsevišķo fažu rezultātus, runājam par formas elementu svārstību — pieaugumu jeb mazināšanos, tad šeit ir jāsaprot samērā niecīgas pārmaiņas.

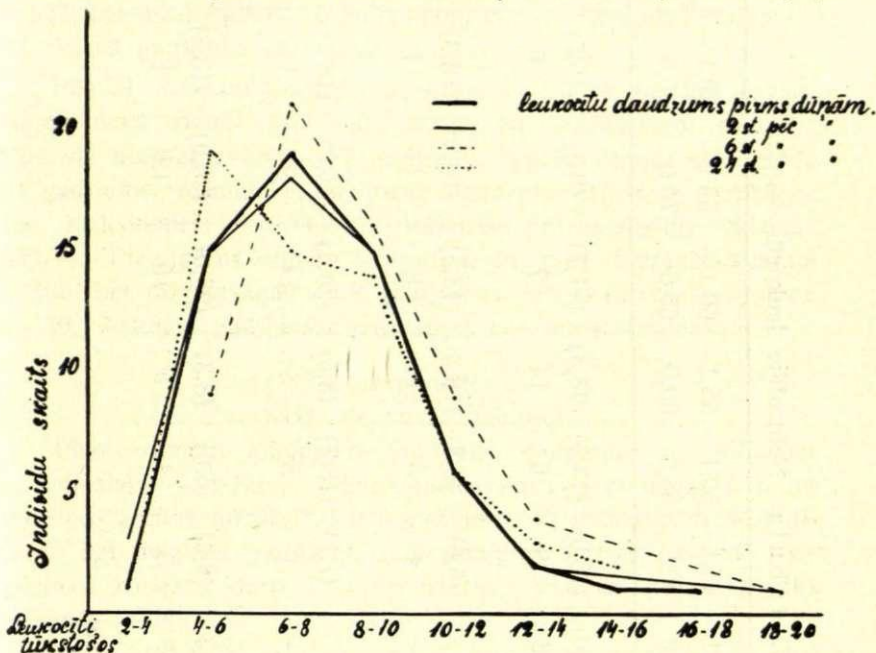
Apskatot baltās asins ainas atsevišķās grupas, ievērojām jau nodaļā „Materiāls un metodika” minētās skaitliskās attiecības, t. i., uzskatot par fizioloģiskām apmēram šādas svārstības robežas (1 mm^3 asiņu): neutrofilēm leukocītiem — 65—70%; limfo-

citiem — 20—25% ; eozīnofilēm leukocītiem — 2—4% ; monocītiem — 6—8% un bazofilēm leukocītiem — 0,5%.

Neutrofilie leukocīti.

(Skat. 27. un pielikuma 28. tabulu.)

Pirms dūņu lietāšanas neutrofilie leukocīti tikai 5 gadījumos svārstās fizioloģiskās normas robežās, t. i. no 65,0 līdz 70,0%.



5. zīmējums. Leukocītu daudzums asinīs.

Zem 65,0% atrodas 44 gadījumi, bet virs 70,0% ir 11 gadījumi. Viss leukocītu daudzums svārstās starp 33,0% un 76,0%. Vidējais procentskaitlis ir 59,0% (skat. 28. pielikuma tabulu).

Pēc divām stundām no dūņu lietāšanas apmēram viena sestā daļa no visiem gadījumiem (n : 11) svārstās fizioloģiskās normas robežās. Zem šīs normas ir 31 gadījums, bet virs — 19 gadījumi. Mazākais neutrofilo leukocītu procents šīnī fazē ir 31,0%, lielākais — 79,0%, vidējais — 63,0%. Pieaugums noticis 46 gadījumos, plūs diferencu summa ir 311; samazināšanās notikusi 11 gadījumos, minus diferencu summa — 27; 3 gadījumos neutrofilo leukocītu skaits nav mainījies.

27. tabula. Neutrofilie leukocīti %/0.

n	Neutrofilie leukocīti		30,0—	35,1—	40,1—	45,1—	50,1—	55,1—	60,1—	65,1—	70,1—	75,1—	80,1—
	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0		
Pirms dū- ņām	(3,3)* 2	(1,7) 1	(5,0) 3	(15,0) 9	(13,3) 8	(23,3) 14	(11,7) 7	(8,3) 5	(16,7) 10	(1,7) 1			—
2 stundas pēc dūņām	(1,7) 1	(3,3) 2	—	(6,6) 4	(8,3) 5	(18,3) 11	(13,3) 8	(18,3) 11	(18,3) 11	(11,7) 7			—
6 stundas pēc dūņām	—	—	—	(1,7) 1	(13,3) 8	(8,3) 5	(23,3) 14	(15,0) 9	(18,3) 11	(15,0) 9	(5,0) 3		
24 stundas pēc dūņām	—	—	(3,3) 2	(8,3) 5	(6,6) 4	(8,3) 5	(25,0) 15	(20,0) 12	(13,3) 8	(11,7) 7	(3,3) 2		

*) Iekavās atzīmēti procentskaitļi.

Arī pēc 6 stundām gandrīz viena sestā daļa no visiem neutrofilie leukocītiem ($n : 9$) atrodas fizioloģiskās normas robežās; 65,0% nerasniedz 28 gadījumi, bet 70,0% pārsniedz 23 gadījumi. Šinī fazē viss neutrofilo leukocītu daudzums svārstās no 49,0 līdz 83,0%; vidējais procentskaitlis līdzinās 67,0%. Neutrofilie leukocīti pieauguši 49 indivīdiem, plūs diferencu summa ir 547, bet mazinājušies 10 indivīdiem, minus diferencu summa — 24. Vienā gadījumā pārmaiņas nav saskatāmas.

Pēc 24 stundām fizioloģiskās normas robežās atrodas mazliet vairāk nekā viena sestā daļa no visiem gadījumiem ($n : 12$). Virs šīs normas svārstās 17 gadījumi, bet šo normu nerasniedz 31 gadījums. Minimālais leukocītu daudzums šinī fazē ir 42,0%, bet maksimālais — 84,0%. Vidējais procentskaitlis līdzinās 64,0%. Pieaugums noticis 44 gadījumos, plūs diferencu summa ir 380, bet mazināšanās — 8 gadījumos, minus diferencu summa — 39. Astoņos gadījumos pārmaiņas nav konstatējamās.

Limfocīti.

(Skat. 29. un 28. tabulu.)

Pirms dūņām minimālais limfocītu daudzums ir 14,0, bet maksimālais — 63,0%. Fizioloģiskās normas robežās, t. i. no 20,0 līdz 25,0% atrodas tikai 8 gadījumi. Zem 20,0% ir 4 gadījumi, bet lielākais gadījumu sabiezējums ($n : 48$) svārstās virs normas, robežās starp 25,0 un 65,0%. Vidējais procentskaitlis līdzinās 35,0%.

Novērojot limfocītus pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas, redzam, ka, tāpat kā iepriekšējā fazē, to lielākais sabiezējums ($n : 38$) ir virs fizioloģiskās normas. Minimālais limfocītu daudzums šinī fazē ir 12,0, bet maksimālais — 63,0%. Caurmēra procentskaitlis ir 30,0%. Limfocītu pieaugums noticis tikai 8 gadījumos, plūs diferencu summa ir 16, bet mazināšanās — 51 gadījumā, minus diferencu summa līdzinās 319. Vienā gadījumā limfocītu skaits nav mainījies.

Pēc 6 stundām no dūņu lietāšanas viena sestā daļa no visiem gadījumiem ($n : 10$) atrodas fizioloģiskās svārstības robežās. Lielais vairums gadījumu ($n : 34$) arī šeit paliek virs normas. Zem normas ir tikai 16 gadījumi. Vidējais procentskaitlis ir 27,0%. Limfocītu pieaugums vērojams tikai 10 gadījumos, plūs diferencu

29. tabula. Limfocīti %/0.

n	Limfo- cīti	5,1– 10,0	10,1– 15,0	15,1– 20,0	20,1– 25,0	25,1– 30,0	30,1– 35,0	35,1– 40,0	40,1– 45,0	45,1– 50,0	50,1– 55,0	55,1– 60,0	60,1– 65,0
	Pirms dūņām	—	(1,7) ^{*)} 1	(5,0) 3	(13,3) 8	(15,0) 9	(18,3) 11	(13,3) 8	(20,0) 12	(8,3) 5	—	(3,3) 2	(1,7) 1
2 stundas pēc dūņām	—	(3,3) 2	(16,7) 10	(16,7) 10	(20,0) 12	(11,7) 7	(13,3) 8	(11,7) 7	(5,0) 3	—	—	(1,7) 1	
6 stundas pēc dūņām	(5,0) 3	(6,6) 4	(15,0) 9	(16,7) 10	(23,3) 14	(18,3) 11	(6,6) 4	(8,3) 5	—	—	—	—	
24 stundas pēc dūņām	—	(10,0) 6	(11,7) 7	(15,0) 9	(23,3) 14	(18,3) 11	(13,3) 8	(3,3) 2	(3,3) 2	(1,7) 1	—	—	

*) Iekavās atzīmēti procentskaitļi.

summa ir 32, bet krīšanās — 50 gadījumos, minus diferencu summa ir 526.

Pēc 24 stundām no dūņu lietāšanas limfocīti atrodami apmēram tanīs pašās svārstības robežās kā iepriekšējā fazē. Viss limfocītu daudzums svārstās no 12,0 līdz 52,0%. Vidējais procentskaitlis ir 28,0%. Limfocīti pieauguši 10 indivīdiem, plūs diferencu summa ir 33, bet mazinājušies 49 indivīdiem, minus diferencu summa ir 425. Vienā gadījumā pārmaiņas nav konstatējamas.

Eozinofīlie leukocīti.

(Skat. 30. un 28. tabulu.)

30. tabula Eozinofīlie leukocīti %/0.

Eozinofīlie leukocīti n	0	1,0— 2,0	2,1— 4,0	4,1— 6,0	6,1— 8,0	8,1— 10,0	10,1— 12,0
	Pirms dūņām	(10,0) ^{*)} 6	(68,3) 41	(18,3) 11	(1,7) 1	(1,7) 1	—
2 stundas pēc dūņām	(10,0) 6	(58,3) 35	(18,3) 11	(11,7) 7	(1,7) 1	—	—
6 stundas pēc dūņām	(15,0) 9	(50,0) 30	(20,0) 12	(13,3) 8	—	—	(1,7) 1
24 stundas pēc dūņām	(10,0) 6	(50,0) 30	(31,7) 19	(5,0) 3	(1,7) 1	—	(1,7) 1

Pirms dūņām eozinofīlie leukocīti svārstās no 1,0 līdz 8,0%. Lielākais gadījumu sabiezinājums, gandrīz divas trešdaļas no visiem gadījumiem (n : 41), svārstās starp 1,0 un 2,0%; 11 gadījumos eozinofīlie leukocīti svārstās fizioloģiskās normas robežās, t. i. no 2,0 līdz 4,0%. Virs šīs normas ir tikai 2 gadījumi, sešos

*) Iekavās atzīmēti procentskaitļi.

gadījumos eozīnofīlie leukocīti nav saskatāmi. Vidējais procentskaitlis ir 2,0%.

Pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas eozīnofīlo leukocītu svārstība ir no 1,0 līdz 7,0%. Lielākais elementu sabiezinājums atrodas tanīs pašās robežās kā iepriekšējā fazē. Fizioloģiskās normas robežās, tāpat kā iepriekšējā fazē, atrodas 11 gadījumi, bet virs šīs normas ir 8 gadījumi. Sešos gadījumos eozīnofīlo leukocītu nav. Vidējais procentskaitlis ir 2,0%. Pieaugums saskatāms 25 gadījumos (plūs diferencu summa — 41), bet samazināšanās — 18 gadījumos (minus diferencu summa — 25). Pārmaiņas nav vērojamas 17 gadījumos.

Izsekojot eozīnofīliem leukocītiem pēc 6 stundām no dūņu lietāšanas, atrodam to svārstību no 1,0 līdz 11,0%. Šinī fazē robežās no 1,0 līdz 2,0% sabiezinās tikai puse no visiem gadījumiem. Robežās no 2,0 līdz 4,0% koncentrējas 12 gadījumi, bet robežās no 4,0 līdz 6,0% — 8 gadījumi. Viens gadījums konstatējams robežās no 10,0 līdz 12,0%. Deviņos gadījumos eozīnofīlie leukocīti nebija vērojami. Vidējais procentskaitlis šeit svārstās ap 3,0%. Eozīnofīlo leukocītu pieaugums vērojams 23 gadījumos (plūs diferencu summa — 47), krišanās — 18 gadījumos (minus diferencu summa — 23); 16 gadījumos to daudzums nav mainījies, bet 3 gadījumos tie nemaz nav atrodami.

Pēc 24 stundām no dūņu lietāšanas fizioloģiskās normas robežās ir 19 gadījumi. Tāpat kā iepriekšējā fazē, 30 gadījumi atrodas robežās starp 1,0 un 2,0%. Robežās starp 4,0 un 8,0% svārstās 4 gadījumi. Viens gadījums atrodams robežās starp 10,0 un 12,0%. Visu eozīnofīlo leukocītu svārstība šinī fazē ir 1,0 līdz 10,0%, vidējais procentskaitlis, tāpat kā iepriekšējā fazē, svārstās ap 3,0%. Pieaugums vērojams 27 gadījumos (plūs diferencu summa — 44), samazināšanās tikai 7 gadījumos (minus diferencu summa — 11), 23 gadījumos pārmaiņu nav, bet 3 gadījumos eozīnofīlie leukocīti nav saskatāmi.

Monocīti.

(Skat. 31. un 28. tabulu.)

Monocītu daudzums asinīs pirms dūņām svārstās no 1,0 līdz 10,0%. Fizioloģiskās normas robežās, t. i. starp 6,0 un 8,0% atrodami tikai 4 gadījumi. Viss lielais vairums gadījumu ($n : 53$)

ir zem normas, svārstās no 1,0 līdz 6,0%. Monocītu daudzums, kas pārsniedz 8,0%, atrodams tikai 2 gadījumos. Vidējais monocītu procentskaitlis ir 4,0%.

31. tabula. Monocīti %/0.

n	Monocīti	0	1,0 — 2,0	2,1 — 4,0	4,1 — 6,0	6,1 — 8,0	8,1 — 10,0	10,1 — 12,0	12,1 — 14,0
	Pirms dū- ņam	—	(18,3)* 11	(41,7) 25	(28,4) 17	(6,7) 4	(3,3) 2	—	—
2 stundas pēc dū- ņam	—	(18,3) 11	(46,6) 28	(25,0) 15	(5,0) 3	(1,7) 1	(1,7) 1	(1,7) 1	
6 stundas pēc dū- ņam	(1,7) 1	(31,7) 19	(33,3) 20	(20,0) 12	(10,0) 6	(3,3) 2	—	—	
24 stun- das pēc dūņam	—	(11,7) 7	(36,7) 22	(30,0) 18	(11,7) 7	(5,0) 3	(3,3) 2	—	

Pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas monocītu aina asinīs daudz neatšķiras no iepriekšējās fazes ainas. Viss monocītu daudzums svārstās no 1,0 līdz 13,0%, vidējais procentskaitlis līdzinās 4,0%. Monocīti pieauguši 21 gadījumā (plūs diferencu summa — 44), kritušie 24 gadījumos (minus diferencu summa — 49), bet 15 gadījumos pārmaiņas nav saskatāmas.

Apskatot monocītu ainu pēc 6 stundām no dūņu lietāšanas, redzam, ka fizioloģiskās normas robežās atrodas 6 gadījumi. Zem šīs normas ir 51 gadījums, bet virs (robežās no 8,0 līdz 10,0%) — 2 gadījumi. Vienā gadījumā monocītu nav. Viss monocītu daudzums šīnī fazē svārstās no 1,0 līdz 9,0%, vidējais procentskaitlis ir 4,0%. Monocīti vairojušies 19 gadījumos (plūs dife-

*) Iekavās atzīmēti procentskaitļi.

renču summa — 36), mazinājušies 35 gadījumos (minus diferencu summa — 67), bet 6 gadījumos to skaits nav grozījies.

Pēc 24 stundām no dūņu lietāšanas monocītu svārstība ir 7 gadījumos no 6,0 līdz 8,0%. Zem šīs normas ir 47 gadījumi, bet virs — 5 gadījumi. Vienā gadījumā monocīti nav atrodami. Visu monocītu svārstība šīnī fazē ir no 1,0 līdz 11,0%, vidējais procentskaitlis ir 4,0%. Monocītu pieaugums noticis 27 gadījumos (plūs diferencu summa — 57), krišanās — 20 gadījumos (plūs diferencu summa — 57), krišanās — 20 gadījumos (minus diferencu summa — 42), bet 13 gadījumos to skaits nav mainījies.

Bazofīlie leukocīti. (Skat. 28. tabulu.)

Pirms dūņām bazofīlo leukocītu skaits ir 10, pēc 2 stundām — 17, pēc 6 stundām — 14 un pēc 24 stundām — 24.

Pārskatot tagad īsumā datus par balto asins ainu, redzam, ka neutrofilie leukocīti pirms dūņu lietāšanas turas visumā zem fizioloģiskās normas ($M = 59,0\%$). Pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas tie pieaug ($M = 63,0\%$), bet vislielākais pieaugums konstatējams pēc 6 stundām no dūņu kompreses ($M = 67,0\%$). Pēc 24 stundām to skaits tiecas samazināties.

Kas attiecas uz limfocītiem, tad pirms dūņām ir vērojama limfocitoze ($M = 35,0\%$). Pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas tā mazinās ($M = 30,0\%$). Pēc 6 stundām mazināšanās iezīmējas visspilgtāk, vidējais limfocītu daudzums šīnī fazē jau tuvojas fizioloģiskai normai ($27,0\%$). Pēc 24 stundām pārmaiņa gandrīz nav saskatāma.

Eozinofīlo leukocītu daudzums atsevišķās fazēs ir stipri konstants, svārstās ap $2,0\%$. Tas pats sakāms arī par monocītu daudzumu. Atsevišķās fazēs tas svārstās ap $4,0\%$. Bazofīlo leukocītu skaita svārstība atsevišķās fazēs ir no 10 līdz 24. Kas attiecas uz neutrofilo leukocītu atsevišķām grupām, tad visumā šeit, kā jaunām formām, tā arī stabīl- un segmentkodolīgiem elementiem, svārstības atsevišķās fazēs ir niecīgas. Tomēr trešajā fazē, t. i. pēc 6 stundām no dūņu kompreses minētās grupās ir vērojams neliels pieaugums (pielikuma 28. tabula).

Asins formas elementiem izsekojām vienā individu serijā (n:20) arī pēc pabeigtas dūņu terapijas. Apskatot eritrocītus (skat. 32. tabulu) minētā serijā, fazē pirms dūņām, to svārstība ir no 3.140.000 līdz 4,120.000; vidējais daudzums — 3.727.500. Pēc dūņu terapijas tiem pašiem individiem eritrocītu svārstības robežas ir augstākas, starp 3.310.000 un 4.280.000. Tāpat arī vidējais daudzums — 3.896.000. Pieaugums ir 15 gadījumos, bet mazināšanās tikai 5 gadījumos.

32. tabula. Eritrocīti. (Dūņu terapija)

Eritrocīti n	Klīn. apz. pirms dūņu terapijas	Pirms dūņu tera- pijas	Pēc dūņu terapijas	Diference tūkstošos	Klīn. apz. pēc dūņu terapijas
7 Pa.	3,0	3.950.000	4.280.000	+ 330	1,5
17 Bra.	2,5	3.780.000	3.830.000	+ 50	1,5
18 Da.	1,5	3.870.000	4.240.000	+ 370	2,5
19 Žu.	3,5	3.520.000	3.860.000	+ 360	2,0
20 Ūd.	3,0	3.720.000	3.910.000	+ 190	1,5
22 Ku.	2,8	3.750.000	3.930.000	+ 180	1,5
23 Pri.	1,5	3.320.000	3.380.000	+ 60	2,5
25 Le.	1,5	3.420.000	4.080.000	+ 660	1,2
28 Kur.	4,0	3.830.000	4.250.000	+ 420	1,5
30 Skra.	3,2	3.890.000	3.780.000	- 110	1,2
36 Ra.	2,5	3.140.000	3.310.000	+ 170	1,0
42 Svi.	2,5	4.030.000	4.110.000	+ 80	1,0
46 La.	2,2	4.120.000	3.710.000	- 410	2,0
50 Bra.	2,0	3.780.000	3.920.000	+ 140	1,0
53 Za.	1,5	4.030.000	3.950.000	- 80	1,5
55 Si.	3,0	3.200.000	3.650.000	+ 450	1,5
56 Zi.	2,5	4.120.000	4.100.000	- 20	2,0
58 Zu.	2,5	3.320.000	3.830.000	+ 510	2,0
59 Sa.	1,5	3.750.000	3.950.000	+ 200	1,0
60 Ki.	2,0	4.010.000	3.850.000	- 160	1,5

Leukocītu svārstība (skat. 33. tabulu) fazē pirms dūņām ir no 4.840 līdz 12.360. Vidējais daudzums ir 7,740. Pēc dūņu terapijas minimālais leukocītu skaits ir 4.160, maksimālais —

33. tabula. Leukocīti. (Dūņu terapija.)

Leukocīti n	Klīn. apz. pirms dūņu terapijas	Pirms dūņu tera- pijas	Pēc dūņu terapijas	Diference	Klīn. apz. pēc dūņu terapijas
7 Pa.	3,0	6.960	4.340	— 2.620	1,5
17 Bra.	2,5	4.840	4.440	— 400	1,5
18 Da.	1,5	9.080	4.640	— 4.440	2,5
19 Žu.	3,5	4.320	5.760	+ 1.440	2,0
20 Ūd.	3,0	7.280	6.480	— 800	1,5
22 Ku.	2,8	8.440	6.280	— 2.160	1,5
23 Pri.	1,5	10.840	5.600	— 5.240	2,5
25 Le.	1,5	7.800	6.040	— 1.760	1,2
28 Kur.	4,0	8.440	6.920	— 1.520	1,5
30 Skra.	3,2	6.400	4.160	— 2.240	1,2
36 Ra.	2,5	5.640	5.080	— 560	1,0
42 Svi.	2,5	11.600	5.400	— 6.200	1,0
46 La.	2,2	7.760	4.160	— 3.600	2,0
50 Brā.	2,0	6.360	5.120	— 1.240	1,0
53 Za.	1,5	7.800	4.260	— 3.540	1,5
55 Si.	3,0	10.060	6.070	— 3.990	1,5
56 Zi.	2,5	5.640	4.800	— 840	2,0
58 Zu.	2,5	6.450	4.850	— 1.600	2,0
59 Sa.	1,5	6.800	4.600	— 2.200	1,0
60 Ki.	2,0	12.360	6.600	— 5.760	1,5

— 6.920, vidējais — 5.280. Pēc dūņu terapijas leukocīti ir gan-
drīz katrā gadījumā kritušie. Mazināšanās ir 19 gadījumos, bet
pieaugums tikai 1 gadījumā.

Kas attiecas uz balto asins ainu, tad neutrofilo leukocītu
(skat. pielikuma 34. tabulu) svārstība minētā individu grupā ir
no 35,0 līdz 76,0% ; vidējais daudzums ir 58,0%. Pēc dūņu tera-
pijas neutrofilo elementu svārstība ir starp 37,0 un 76,0%. Vi-
dējais skaitlis ir 51,4%. No diferencēm redzams, ka pieaugums
noticis tikai 4 gadījumos, bet mazināšanās — 16 gadījumos.

Limfocīti pirms dūņu terapijas (skat. 34. tabulu) svārstās
no 20,0 līdz 60,0%. To caurmēra daudzums ir 36,0%. Pēc

dūņu terapijas to svārstība ir starp 32,0 un 55,0%, vidējais daudzums ir 41,0%. Pieaugums ir noticis 14 gadījumos, bet mazināšanās — tikai 6 gadījumos.

Eozinofilie leukocīti, kā pielikuma 34. tabula rāda, pirms dūņu terapijas svārstās no 1,0 līdz 8,0%. Vidējais daudzums ir 2,0%. Pēc dūņu terapijas to svārstība ir starp 1,0 un 10,0%, bet vidējais daudzums svārstās ap 3,0%. Eozinofilie elementi pieauguši 12 gadījumos, mazinājušies 3 gadījumos, bet 5 gadījumos tie nav mainījušies.

Monocīti (34. tabula) pirms dūņām svārstās no 2,0 līdz 8,0% un to vidējais daudzums ir 4,0%. Pēc dūņu terapijas svārstības robežas ir starp 1,0 un 8,0%. Vidējais daudzums ir tāds pats kā pirmsdūņu fazē. Diferences rāda, ka monocītu pieaugums ir 8 gadījumos, mazināšanās — 10 gadījumos; 2 gadījumos tie nav mainījušies.

Bazofilie leukocīti kā pirms, tā arī pēc dūņu terapijas konstatējami 8 gadījumos (skat. 34. tabulu).

Tā tad, pārskatot visu teikto, jāsecina, ka pēc dūņu terapijas eritrocītu daudzums visumā nedaudz pieaudzis. Leukocīti turpretim, kā jau to varējām sagaidīt, sakarā ar slimības procesa uzlabošanos, ir mazinājušies. Baltā asins ainā konstatējama neutrofilo leukocītu samazināšanās. Tas pats vērojams arī, izsekojot jaunām formām, stabīn- un segmentkodolīgiem leukocītiem (pielikuma 28. tabula). Limfocītu skaits turpretim pieaudzis, bet par eozinofiliem, monocītiem un bazofiliem leukocītiem jāsaka, ka te sevišķas pārmaiņas nav vērojamas.

2. Salīdzināsim tagad šos rezultātus ar klīnisko ainu, t. i. ar slimības procesa klīnisko apzīmējumu, kā pirms, tā pēc dūņu terapijas. Šinī individu serijā (skat. 32., 33. un pielikuma 34 tabulu) pēc dūņu terapijas klīniskais apzīmējums no 20 gadījumiem 17 gadījumos samazinājies, t. i. slimības process uzlabojies. No šā skaitļa uzlabošanās, kas sasniedz normu, vērojama 4 gadījumos. Divos gadījumos klīniskais apzīmējums paaugstinājies, t. i. iekaisuma process paasinājies, bet 1 gadījumā klīniskā apzīmējuma maiņa nav bijusi nosakāma.

Pēc dūņu terapijas eritrocīti it īpaši pieauguši gadījumos, kurus klīniskais apzīmējums samazinājies. Arī pāris gadījumos, kurus klīniskais apzīmējums paaugstinājies, tie nav kritušie.

Leukocītu ainā turpretim vērojama pretēja parādība. Galvenā iezīme ir tā, ka gadījumos ($n : 17$), kuņos klīniskais apzīmējums pazeminājies, leukocītu skaits krities. Arī divos gadījumos, kuņos klīniskais apzīmējums paaugstinājies, leukocītu daudzums ir tomēr samazinājies.

Kas attiecas uz balto asins ainu, tad arī šeit tanis gadījumos, kuņos iekaisuma process uzlabojies (klīniskais apzīmējums pazeminājies), neutrofilie leukocīti samazinājušies. No minētiem pāris gadījumiem, kuņos klīniskais apzīmējums paaugstinājies, vienā gadījumā neutrofilie leukocīti arī pieauguši, bet otrā gadījumā tie samazinājušies. Limfocīti gandrīz viscaur līdz ar klīniskā apzīmējuma pazemināšanos pieauguši. Eozinofilo, monocītu un bazofilo elementu ainā pēc dūņu terapijas pārmaiņas ir par niecīgām, lai varētu spriest par to sākarību ar klīnisko ainu.

Kas attiecas uz klīnisko ainu, tad mūsu nupat iztīrītās serijas individiem ($n : 60$) pēc dūņu terapijas uzlabošanās ir iestājusies 51 gadījumā. No pēdējā skaitļa klīniskā apzīmējuma krišanās, sasniedzot normu, ir notikusi 22 gadījumos, bet pārējos gadījumos ($n : 29$) uzlabošanās līdz normai nav sasniegta. Pārmaiņas nav nosakāmas 6 gadījumos, bet 3 gadījumos vērojama slimības procesa pasliktināšanās, t. i. klīniskā apzīmējuma paaugstināšanās (skat. pielikuma 28. tabulu).

3. Tālāk apskatīsim asins formas elementu maiņas sakarā ar vienkāršu ūdens peldi (sēdvannu) ar temperatūru 42°C . Novērojumi izdarīti vienā serijā 18 slimniecēm.

Apskatot eritrocītu daudzumu minētiem individiem (skat. 35. un pielikuma 36. tabulu), atradām, ka tas pirms peldes svārstās no 2.590.000 līdz 4.730.000. Vairāk nekā divas trešdaļas no visiem gadījumiem ($n : 14$) ir zem fizioloģiskās svārstības robežām. Fizioloģiskās svārstības robežās, t. i. no 4 līdz 4,5 miljoniem atrodas tikai viena sestā daļa no visiem gadījumiem; 4,5 miljonus pārsniedz tikai 1 gadījums. Vidējais eritrocītu daudzums līdzinās 3.650.000.

Eritrocītu daudzums pēc 2 stundām no ūdens peldes svārstās no 2.680.000 līdz 4.800.000. Atsevišķo gadījumu svārstība ir gandrīz tāda pati kā pirms ūdens peldes. Arī vidējais eritrocītu daudzums nav daudz mainījies, tas līdzinās 3.630.000.

Pēc 6 stundām no ūdens peldes minimālais eritrocītu daudzums ir 2.840.000, bet maksimālais — 4.870.000. Arī šīnī fazē

35. tabula. Eritrocītu daudzums asinīs.

Eritrocīti n	—		—		—		—	
	2.500.000	3.000.000	3.000.000	3.500.000	3.500.000	4.000.000	4.000.000	4.500.000
Pirms ūdens peldes	1		6		7		3	1
2 stundas pēc ūdens peldes	1		7		6		3	1
6 stundas pēc ūdens peldes	2		5		7		3	1
24 stundas pēc ūdens peldes	—		8		7		2	1

atsevišķie varianti svārstās gandrīz tādās pašās robežās kā iepriekšējās fazēs. Vidējais eritrocītu daudzums ir gandrīz tāds pats kā iepriekšējā fazē — 3.640.000.

Eritrocītu svārstība pēc 24 stundām no ūdens peldes ir starp 3.060.000 un 4.890.000. Atsevišķo variantu svārstības robežas arī šeit gandrīz nemainās. Vidējais eritrocītu daudzums ir 3.670.000.

Pārskatot visu teikto, redzam, ka atsevišķās fazēs eritrocītu daudzuma maiņas ir ļoti niecīgas. Noteiktus secinājumus tās neatļauj. Var būt, ka minētās pārmaiņas tomēr norāda uz to, ka eritrocītu daudzums pēc 2 stundām no ūdens peldes tiecas pazemināties, bet vēlāk (pēc 6 un pēc 24 stundām) pieaugt.

Apskatot leukocītu daudzumu jau minētām 18 slimniecēm pirms ūdens peldes, visumā vērojama tiekšanās uz leukocitōzi

(skat. 37. un pielikuma 38. tabulu). Puse no visiem gadījumiem atrodas normas robežās no 6 līdz 8.000. Zem šīs normas (robežās no 4 līdz 6.000) atrodami tikai 2 gadījumi, bet virs (robežās no 8 līdz 14.000) — 7 gadījumi. Apmēram tādas pašas attiecības vērojamas arī turpmākās fazēs: tuvu pie 50,0% no visiem gadījumiem sabiezinās normas robežās, bet gandrīz visi pārējie gadījumi atrodas virs normas. Gadījumu zem normas ir maz, tie svārstās atsevišķās fazēs no 1 līdz 3. Minimālais leukocītu daudzums pirms ūdens peldes ir 5.280, maksimālais — 13.680, bet vidējais — 8.264.

37. tabula. Leukocītu daudzums asinīs.

n	Leukocīti					
	4.000— 6.000	6.000— 8.000	8.000— 10.000	10.000— 12.000	12.000— 14.000	14.000— 16.000

Pirms ūdens

peldes 2 9 3 3 1 —

2 stundas
pēc ūdens
peldes

3 8 3 2 2 —

6 stundas
pēc ūdens
peldes

1 8 4 3 — 2

24 stundas
pēc ūdens
peldes

3 7 4 2 2 —

Pēc 2 stundām no ūdens peldes leukocītu daudzums svārstās no 5.360 līdz 13.780. Vidējais daudzums ir 8.312. Salīdzinot leukocītu daudzumu atsevišķos gadījumos pirms un 2 stundas pēc ūdens peldes, redzam, ka 8 gadījumos leukocīti pieauguši, bet 10 gadījumos mazinājušies.

Leukocītu svārstība pēc 6 stundām no ūdens peldes ir starp 6.000 un 14.000. Vidējais daudzums ir 8.671. Apskatot šai fazei attiecīgās diferences, redzam, ka pieaugums ir noticis 12 gadījumos, bet samazināšanās — tikai 6 gadījumos.

Pēc 24 stundām no ūdens peldes leukocītu daudzums svārstās no 5.240 līdz 13.360. Vidējais skaitlis ir 8.580. Salīdzinot katrā atsevišķā gadījumā leukocītu skaitu šīnī fazē un fazē pirms ūdens peldes, atrodam 10 plūs diferences un 8 minus diferences.

Pārskatot atrastos datus, jākonstatē, ka atsevišķās fazēs leukocītu skaits daudz nemainās. Pēc 2 stundām tas ir gandrīz tāds pats kā pirms ūdens peldes, pēc 6 stundām tas paaugstinās, bet pēc 24 stundām tiecas atkal pazemināties.

Izsekojot baltai asins ainai pēc ūdens peldes, atrodam, ka neutrofilie leukocīti (skat. 39. tabulu un pielikuma 40. tabulu)

39. tabula. Neutrofilie leukocīti %/0.

n	Neutrofilie leukocīti	45,1—	50,1—	55,1—	60,1—	65,1—	70,1—	75,1—	80,1—
		50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0

Pirms ūdens peldes	—	1	6	4	3	2	2	—
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

2 stundas pēc ūdens peldes	—	1	3	4	4	4	1	1
----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

6 stundas pēc ūdens peldes	1	1	2	5	4	5	—	—
----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

24 stundas pēc ūdens peldes	1	1	1	4	5	6	—	—
-----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

pirms ūdens peldes vienā sestā daļā no visiem gadījumiem svārstās fizioloģiskās normas robežās. t. i. no 65,0 līdz 70,0%. Gadījumu vislielākais sabiezinājums (n : 11) atrodas zem šīs normas, bet šo normu pārsniedz tikai 4 gadījumi. Apmēram tādas pašas attiecības variantu dispersijā pieturas arī turpmākās fazēs. Viss neutrofilo leukocītu daudzums pirms ūdens peldes svārstās no 55,0 līdz 79,0%. Vidējais daudzums ir 64,0%.

Pēc 2 stundām no ūdens peldes minimālais neutrofilo leukocītu daudzums ir 52,0%, maksimālais — 82,0%, bet vidējais — 67,0%. Šinī fazē pārsvarā ir neutrofilo leukocītu pieaugums (14 gadījumos), bet mazināšanās ir tikai 4 gadījumos.

Skaitot neutrofilos leukocītus pēc 6 stundām no ūdens peldes, redzam, ka tie svārstās starp 50,0 un 75,0%. Vidējais daudzums ir 65,0%. Pieaugums noticis 9 gadījumos, mazināšanās — 8 gadījumos, bet 1 gadījumā pārmaiņa nav konstatējama.

Fazē pēc 24 stundām no ūdens peldes neutrofilo leukocītu svārstība ir no 48,0 līdz 74,0%. Vidējais daudzums ir 66,0%.

Limfocīti.

(Skat. 41. un pielikuma 40. tabulu.)

Apskatot limfocītu ainu pirms ūdens peldes, redzam, ka tikai viena sestā daļa no visiem gadījumiem atrodas robežās starp 20,0 un 25,0%, t. i. fizioloģiskās normas robežās. Vislielākais gadījumu skaits (n:12) svārstās virs šīs normas. Zem 20,0% atrodami tikai 3 gadījumi. Limfocītu skaits pirms ūdens peldes svārstās starp 18,0 un 41,0%. Vidējais skaitlis ir 30,0%.

41. tabula. Limfocīti %/0.

n	Limfo-	15,1-	20,1-	25,1-	30,1-	35,1-	40,1-	45,1-
	cīti	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0
Pirms ūdens peldes		3	3	2	4	5	1	—
2 stundas pēc ūdens peldes		5	2	5	5	—	1	—
6 stundas pēc ūdens peldes		1	6	4	5	1	—	1
24 stundas pēc ūdens peldes		1	5	8	2	1	—	1

Novērojot limfocītu daudzumu pēc 2 stundām no ūdens peldes, gadījumu izklaidēšana ir apmēram tāda pati kā iepriekšējā fazē. Minimālais limfocītu daudzums ir 17,0%, bet maksimālais —

45,0%. Vidējais skaitlis ir 27,0%. Pieaugums atrodams tikai 2 gadījumos, bet mazināšanās — 13 gadījumos. Trijos gadījumos pārmaiņu nav.

Skaitot limfocītus pēc 6 stundām no ūdens peldes, fizioloģiskās normas robežās svārstās viena trešā daļa no visiem gadījumiem. Zem šīs normas ir tikai 1 gadījums, bet visi pārējie gadījumi svārstās virs normas. Gandrīz tādas pašas svārstības robežas vērojamas arī turpmākā fazē. Visu limfocītu svārstība fazē pēc 6 stundām ir no 19,0 līdz 47,0%; vidējais skaitlis ir 29,0%. Pieaugums ir 9 gadījumos, mazināšanās — 8 gadījumos, bet vienā gadījumā pārmaiņas nav.

Pēc 24 stundām limfocītu skaits svārstās starp 18,0 un 47,0%. Vidējais skaitlis ir tāds pats kā iepriekšējā fazē. Limfocītu pieaugums ir 9 gadījumos, mazināšanās — 8 gadījumos, bet 1 gadījums pārmaiņu neuzrāda.

Eozinofīlie leukocīti.

(Skat. 42. un pielikuma 40. tabulu.)

42. tabula. Eozinofīlie leukocīti %/0.

n	Eozinofīlie leukocīti			
	0	1,0— 2,0	2,0— 4,0	4,0— 6,0
Pirms ūdens peldes	6	8	4	—
2 stundas pēc ūd. peldes	3	11	4	—
6 stundas pēc ūd. peldes	2	11	3	2
24 stundas pēc ūd. peldes	3	11	4	—

Apskatot 42. tabulu, redzam, ka pirms ūdens peldes un visās turpmākās fazēs eozinofīlie leukocīti sabiezinās it īpaši robežās starp 1,0 un 2,0% (gadījumu svārstība ir no 8 līdz 11), bet fizioloģiskās normas robežās, no 2,0 līdz 4,0%, svārstās tikai 3—4 gadījumi. Robežās starp 4,0 un 6,0% konstatējami

tikai 2 gadījumi (fazē pēc 6 stundām no ūdens peldes). Pirms ūdens peldes eozinofīlie leukocīti svārstās no 1,0 līdz 4,0%; vidējais procentskaitlis ir 2,0%.

Pēc 2 stundām eozinofīlo leukocītu svārstība un vidējais skaitlis nemainās. (Pieaugums ir 7 gadījumos, mazināšanās — 6 gadījumos, 3 gadījumos pārmaiņu nav, bet 2 gadījumos eozinofīlo leukocītu trūkst.)

Pēc 6 stundām eozinofīlo leukocītu svārstība ir starp 1,0 un 5,0%. Vidējais skaitlis ir tāds pats kā iepriekšējās fazēs. Šinī fazē pieaugums ir 9 gadījumos, mazināšanās — 7 gadījumos, 1 gadījums nav mainījies, bet 1 gadījumā eozinofīlo leukocītu trūkst.

Arī beidzamā faze daudz neatšķiras no iepriekšējām fazēm. Eozinofīlie leukocīti svārstās starp 1,0 un 4,0%. To vidējais skaitlis — 2,0%. Pieaugums ir 6 gadījumos, mazināšanās — 3 gadījumos, 7 gadījumos diferences nav, bet 2 gadījumos nav eozinofīlo elementu.

Monocīti.

(Skat. 43. un pielikuma 40. tabulu.)

43. tabula. Monocīti %/0.

n	Monocīti	1,0—	2,1—	4,1—	6,1—
		2,0	4,0	6,0	8,0
	Pirms ūdens peldes	4	8	3	3
	2 stundas pēc ūd. peldes	4	10	4	—
	6 stundas pēc ūd. peldes	5	7	5	1
	24 stundas pēc ūd. peldes	3	11	4	—

Kā redzams, fizioloģiskās normas robežās (no 6,0 līdz 8,0%) atrodas ļoti maz monocītu. Minētās robežās no visiem gadījumiem pirmā fazē atrodas viena sestā daļa un trešā fazē — 1 gadījums. Pārējie gadījumi svārstās zem normas no 1,0 līdz 6,0%.

Pirms ūdens peldes minimālais monocītu daudzums ir 2,0%, bet maksimālais — 7,0%. Vidējais skaitlis ir 4,0%. Pēdējais attiecināms arī uz visām turpmākām fazēm.

Pēc 2 stundām no ūdens peldes monocītu svārstības robežas ir no 1,0 līdz 6,0%; pieaugums ir 7 gadījumos, mazināšanās — 10 gadījumos, bet vienā gadījumā pārmaiņu nav.

Pēc 6 stundām monocīti svārstās no 1,0 līdz 7,0%, pieaugums ir 6 gadījumos, mazināšanās — 7 gadījumos, bet 5 gadījumi nav mainījušies.

Monocītu svārstība pēc 24 stundām ir no 1,0 līdz 6,0%; pieaugums šīnī fazē ir 7 gadījumos, mazināšanās — 6 gadījumos, bet 5 gadījumos differences nav.

Bazofilie leukocīti.

(Skat. pielikuma 40. tabulu.)

Pirms ūdens peldes bazofilie elementi konstatējami tikai 1 gadījumā, pēc 2 stundām — 2, pēc 6 stundām — 3, bet pēc 24 stundām — 1 gadījumā.

Pārskatot visus atrastos datus par balto asins ainu, redzam, ka neutrofilie leukocīti pēc 2 stundām no ūdens peldes pieaug (no 64,0 līdz 67,0%), pēc 6 stundām pieaugums nedaudz samazinās ($M = 65,0\%$), bet pēc 24 stundām pārmaiņa ir niecīga ($M = 66,0\%$). Jauno formu, stabiņu- un segmentkodolīgo leukocītu atsevišķo fažu svārstības ir samērā niecīgas.

Limfocītu daudzums pēc 2 stundām no ūdens peldes kritas (no 30,0 līdz 27,0%), pēc 6 stundām krišanās ir mazāka ($M = 29,0\%$) un pēc 24 stundām konstatējams iepriekšējais daudzums.

Eozinofiliem leukocītiem atsevišķās fazēs pārmaiņu nav (svārstās ap 2,0%). Tas pats attiecināms arī uz monocītiem (svārstās ap 4,0%). Bazofilo leukocītu skaits atsevišķās fazēs svārstās no 1 līdz 3.

Par dūņu ietekmi uz asins ainu speciāli ginaikoloģiskā rakstura slimībās literatūra nav plaša. Par dūņu ietekmi vispār dažāda rakstura slimībās atrodam vairāk datu, tomēr arī tie jāapzīmē par samērā trūcīgiem. Dūņu ietekme uz asins ainu pētīta arī vielmaiņu slimībās, sevišķi muskuļu un kaulu reumatisma gadījumos, tad slimiem ar kaulu tuberkulozi un citām slimībām.

Stradiņš, P. (Latv. Univ. ķirurg. propaid. klīnikas profesors) pirmais piegrieza vēribu Liepājas dūņām (1931. g.) kā terapeutiskam līdzeklim. Viņš izsekojis šo dūņu iedarbībai liekot tās komprešu veidā (ar temperatūru 45—55° C) uz kailas ādas, tieši slimības procesa vietā. Novērojumi izdarīti 96 slimniekiem, kuŗi slimojuši ar dažādu locītavu iekaisumiem (galvenām kārtām reumatiska rakstura), tad kaulu lūzumiem, dažādiem chroniskiem infiltrātiem, arī ar tendovaginitis, bursitis. Klīniskās ainas uzlabošanās sasniegta apm. 75%. Daļai slimnieku izsekota arī asins aina, īsi pirms un tūlī pēc dūņu kompreses. Asinis ņemtas no tās ekstremitātes, kuŗai likta komprese. Lokālā leukocītārā reakcijā noteikta likumība nav atrasta: leukocīti visumā (arī atsevišķās grupās) dažos gadījumos stipri pieauguši, citos turpretim iestājusies leukopenija. Haimoglobīnam un eritrocītu skaitam bijusi tieksme pieaugt.

Autors, pamatojoties uz saviem novērojumiem, vēl secina, ka dūņu terapija pastiprina dažādu medikamentu (piem. joda), arī elektroterapijas, masažas u. c. iedarbību. Visumā Stradiņš pasvītro, ka Liepājas dūņas ir vērtīgs ārstniecības līdzeklis ar ilgstošu iedarbību, kas arī slimnīcā un ambulances praksē dod labus rezultātus.

No vecākiem autoriem Troicki's 1896. g. atzīmējis, ka eritrocītu daudzums pēc dūņu peldes samazinās, bet leukocīti pieaug. Tvorokovski's 1898. g. atradis, ka leukocītu absolūtais daudzums pieaug, bet relatīvais — mazinās. Predtečenski's tanī pašā gadā, novērojot reumatiskus atradis, ka pēc dūņu terapijas eritrocīti un haimoglobīns pieaug. Leukocītu svārstībā minētais autors nekādu likumību nav atradis, bet secina, ka visumā dūņu terapija veicinot leukocītu reģenerāciju. Neutrofilie leukocīti mazinoties (sakrītot), bet limfocīti pieaugot. Arī citi autori nāk pie līdzīgiem atzinumiem.

Sadikov's 1915. g. atzīmējis, ka pēc 20 minūtēm no Ķemeŗu dūņu kompreses, asins ainā esot vērojama augsta neutrofilopenija — daudz sakrītušu neutrofilo elementu, kas esot sakarā ar augsto temperatūru. Pēc dūņu peldes neutrofilie leukocīti no 57,1% pazeminoties līdz 38,1%, bet tūlīt neutrofilie atkal pieaugot ne tikai līdz sākuma daudzumam, bet pat pārsniedzot to.

Berlin's (1925. g.), pētījot asins formas elementu pārmaiņas no Tambukanas dūņu kompresēm, atradis, ka novērotā neutropenija ar limfocitōzi pēc 4—5 stundām (dažreiz arī agrāk) no dūņu lietāšanas pāriet neutrofilozē līdz ar jauno formas elementu pieaugumu. Šinī fazē minētais autors dažos gadījumos novērojis haimoglobīna un eritrocītu skaita pavairošanos. Pēc Berlin'a ieskata šis asins ainas morfoloģiskās pārmaiņas esot raksturīgas kā karstu, tā aukstu dūņu terapijā. Iedarbojoties citiem siltuma faktoriem (kataplazma, termofors, kaolīns), šādas pārmaiņas neesot vērojamas.

Pretēji Berlin'am, Černikov's (1924. g.) novērojis pēc pirmās dūņu peldes leukocītu skaita samazināšanos. Vēlāk, bieži jau pēc otrās peldes, to skaits atkal izlīdzinoties un dūņu terapijas beigās leukocītu skaits 40% esot paaugstināts, ar nelielu tieksmi uz limfocitōzi un pārejas formām (monocītiem). Černikov's, pretēji citiem autoriem, atzīmējis arī eozinofilo leukocītu vairošanos.

Zvonicki's (1925. g.) pētījis leukocītu svārstības no dūņu lietāšanas locītavu un kaulu slimībās un atradis, ka dūņu komprese rada stipru vietēju un vājāku vispārēju reakciju, pie kam dažos gadījumos bijusi vērojama leukopenija, bet citos — leukocitōze. Arī vienam un tam pašam slimniekam novēroti dažādi rezultāti. Zvonicki's šādu dažādību leukocītu ainā izskaidro ar to, ka organisma spējas reaģēt uz dūņu kairinājumu dažādos laikos ir dažādas.

Ar Nalbando's (1925. g.), izsekojot leukocītu ainai kaulu tuberkulozes slimniekiem, atradis ļoti dažādus rezultātus, bet tomēr visumā secina, ka ar dūņu terapiju neutrofilie leukocīti mazinoties, bet limfocīti pieaugot. Minētais autors atradis arī eritrocītu un haimoglobīna pieaugumu.

Rubīnstein's (1928. g.) atradis, ka lokāla dūņu lietāšana kā cilvēkam (reumatīķim), tā trusim rada pārmaiņas asins neutrofilo elementu ainā (pēc Arne'th'a). Jau pēc pirmām dūņu peldēm baltā asins ainā esot vērojama „novirzīšanās pa kreisi”, t. i. uz segmentkodolīgo formu reķīna pieaugot pārejas formas. Dūņu terapijai izbeidzoties asins ainā esot vērojama pakāpeniska normālo attiecību iestāšanās.

Weidenbaums, G. (1929. g.) uzsvēris Ķemeņu dūņu nozīmi un speciāli ginaikoloģijā. (Priekšlasījums turēts II Latvijas

ārstu un zobārstu kongresā Rīgā 1928. g. septembrī). Šini darba autors gan statistiskus datus par saviem ilggadīgiem novērojumiem par Ķemeru dūņām nesniedz (šie dati kara laikā gājuši zudumā), bet plaši iztirzā dūņu iedarbības būtību vispār, par cik tā pagaidām zinātniski noskaidrota. Runājot par dūņu iedarbību, kā mehānisko, ķīmisko un termisko, autors sevišķi uzsvē pēdējās nozīmi, pasvītrotot, ka dūņu masa ar savu spēju uzkrāt siltumu, lielo siltuma konstanci, minimālo konvekciju un t. l., uzskatāma par specifisku līdzekli, ar kuņu iespējams sasniegt siltuma iedarbību dziļās audu kārtās.

Autors izsekojis arī speciāli Ķemeru dūņu siltuma konvekcijai, salīdzinot to ar ūdens konvekciju. Tālāk autors sīkāk apskata dažādas Ķemeru dūņu īpašības, galvenām kārtām pamatojoties uz Lozinska un Kupča pētījumiem. Vēl jāatzīmē, ka Weidenbaums sevišķi lielu nozīmi piešķir stingrai dūņu terapijas indikacijai un kontraindikacijai.

Jürgen's (1929. g.) novērojis asins ainu apm. 30 slimniekiem, kas slimo ar chronisku reumatismu, pēc vairākām dūņu peldēm un pēc visas dūņu terapijas. Minētais autors pēc pirmām dūņu peldēm atradis augstus leukocītu skaitļus ar neutrofiliju un novirzīšanos pa kreisi. Šī reakcija, kas iestādoties pēc katras peldes, pēc dažām stundām pārejot. Pēc 18—20 dūņu peldēm tā izbeidzoties, pie kam vērojams liels limfocītu pieaugums.

Levina (1930. g.), novērojot kaulu smadzeņu funkciju dūņu terapijas laikā, atradusi, ka kaulu smadzenes reaģē ļoti jūtīgi uz pārmaiņām organismā, kuņas rada minētā terapija. Pa lielākai daļai pēc dūņu peldes esot vērojama eritropoētiskas funkcijas paaugstināšanās: stipri pieaugot eritrocītu skaits ar vitālo kodolu graudojumu. Skatoties pēc minēto eritrocītu daudzuma svārstībām, varot spriest par slimā organisma reakciju uz dūņu terapiju un savukārt spriest par tādas jeb citādas dūņu procedūras lietāšanu. Dūņu terapijas beigās Levina atradusi, ka 1 mm^3 asiņu eritrocītu skaits ir dažāds — pieņēmis jeb mazinājies. Tāpat arī haimoglobīna daudzums atrasts kā bez pārmaiņām, tā arī stipri paaugstināts. Arī asins krāsu indekss atrasts pēc dūņu terapijas ļoti dažāds, bet visumā tas uzrādot tendenci pieaugt.

Rausch's (1930. g.) pētījis dūņu kompreses ietekmi uz asins ainu. Novērojumi izdarīti ar slimniekiem pirms dūņu kom-

preses, pa dūņu kompreses laiku (kompreses laiks — 30 minūtes) un isī pēc dūņu kompreses. Visumā minētais autors nāk pie atzinuma, ka asins morfoloģiskās un seroloģiskās pārmaiņas esot visai svārstīgas. Reakcija noritot gan pozitīvā, gan negatīvā virzienā. Tādas pašas svārstības esot vērojamas H ionu koncentrācijā asinīs. Te gan jāpiezīmē, ka, cik no minētā autora darba redzams, izmeklēto slimnieku skaits ir bijis visai niecīgs.

Levina (1931. g.) konstatējusi, ka dūņu terapija lielā mērā veicinot asins pigmenta vielu maiņu (ar pastiprinātu eritrocītu rašanos vai arī to destruktiju). Arī asins krāsu indekss pa lielākaļ daļai paaugstinājoties.

Guthmann's (1932. g.) atradis, ka dūņu terapija eritrocītu skaitu un haimoglobīna procentu daudz neietekmē. Leukocītu ainā turpretim viņš atradis stipras pārmaiņas. Pēc dūņu peldes novērots leukocītu pieaugums, kas savu maksimumu sasniedzis pēc 6 stundām, bet pēc 24 stundām leukocītu daudzums samazinājies atkal apmēram līdz savam pirmsdūņu fazes daudzumam. Vēl Guthmann's nāk pie atzinuma, ka gadījumos, kuļos leukocītu daudzums sākumā paaugstināts, tas pēc dūņu peldes pazeminās. Turpretim sākumā zemie leukocītu daudzumi pēc dūņu peldes paaugstinās. Guthmann's secina, ka visumā dūņu terapija ietekmē leukocītu kopskaita pazemināšanos, kas vedams sakarā ar izveseļošanās procesu.

Pārskatot visu teikto, redzam, ka dati par asins ainas pārmaiņām no dūņu ietekmes ir visai pretrunīgi. Tomēr pa lielākaļ daļai saskatāms, ka tuvākā laikā pēc dūņu lietāšanas iestājas leukocītu skaita paaugstināšanās, bet vēlāk vērojams limfocītu pieaugums. Te gan jāņem vērā, ka daudzos gadījumos par viena otra autora pētījumiem nav atrodami tuvāki norādījumi, piem., par novēroto individu skaitu, to slimības raksturu, nav arī precīzi norādīts uz pētīšanas metodi, kādos laikos pēc dūņu lietāšanas sekots asins ainai u. t. t. Viss tas neatļauj droši paļauties uz aprakstītiem rezultātiem. Sistēmātiskus zinātniskus pētījumus par asins ainas citoloģiskām pārmaiņām dūņu terapijā ievadījis beidzamo gadu laikā H. Guthmann's. Mūsu at-
rastie rezultāti par asins formas elementu pārmaiņām dūņu terapijā pastiprina viņa atzinumus.

VI. Haimolitiskais indeks.

1. Haimolitiskā indeka pārmaiņām izsekojām pēc 1, pēc 3 (apmēram pēc 1 nedēļas), pēc 6 (apmēram pēc 2 nedēļām), pēc 9 dūņu kompresēm (apmēram pēc 3 nedēļām) un beidzot pēc visas dūņu terapijas, t. i. pēc 12—14 dūņu kompresēm (apmēram pēc 4 nedēļām). Minētais indeks svārstās viscaur robežās no 1 : 6 līdz 1 : 10 (Skat. 43. un pielikuma 44. un 45. tabulu.)

Izsekojot haimolitiskam indekam pirms dūņu terapijas (skat. 43. tabulu), atrodam, ka gandrīz pusei no visiem gadījumiem ($n : 22$) tas ir 1 : 8. Vienai piektdaļai gadījumu ($n : 10$) tas ir 1 : 9. Apmēram tikpat daudz gadījumu ($n : 11$) ir ar indeku 1 : 7. Zemākais indeks (1 : 6) sastopams tikai 2 gadījumos, augstākais (1 : 10) — 5 gadījumos. Apmēram tādas pašas attiecības atsevišķo gadījumu dispersijā pastāv arī turpmākās fazēs — pēc 2, 6 un 24 stundām.

Apskatot atsevišķo fažu diferences (44. tabula), redzam šādas indeka maiņas: pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas tas paaugstinājies 4 gadījumos, bet mazinājies 8 gadījumos; pēc 6 stundām tas paaugstinājies 11 gadījumos un tādā pašā gadījumu skaitā arī pazeminājies; pēc 24 stundām paaugstināšanās ir 10, bet pazemināšanās — tikai 2 gadījumos.

Izsekojot tagad haimolitiskam indekam pēc 3 dūņu kompresēm, redzam, ka gandrīz visi gadījumi ($n : 46$) koncentrējas indeku klasēs 1 : 8 un 1 : 9. Indeks 1 : 7 atrodams tikai 2 gadījumos, bet 1 : 10 — 4 gadījumos. Apskatot diferences (45. tabula), redzam, ka šinī fazē indeks pieaudzis 31 gadījumā (par 35 vienībām), mazinājies 5 gadījumos (par 5 vienībām), bet 14 gadījumos nav mainījies.

Pēc 6 dūņu kompresēm galvenā variantu koncentrācija ($n : 41$) ir indeku klasēs 1 : 9 un 1 : 10. Pārējiem gadījumiem atbilst indeks 1 : 8. Šinī fazē indeks pieaudzis 36 gadījumos (par 54 vienībām), mazinājies 3 gadījumos (par 3 vienībām), bet 11 gadījumos palicis bez pārmaiņām.

Pēc 9 dūņu kompresēm gadījumu vislielākais sabiezinājums ($n : 45$) ir tanīs pašās indeku klasēs kā iepriekšējā fazē. Tāpat kā iepriekšējā fazē, arī šeit pārējiem gadījumiem atbilst indeks 1 : 8. Apskatot diferences, šinī fazē pieaugums ir 36 gadījumos

(par 63 vienībām), mazināšanās — 3 gadījumos (par 3 vienībām). Pārējie gadījumi bez pārmaiņām.

Beidzot, izsekojot haimolītiskam indekam dūņu terapijas beigās, redzam, ka lielākā gadījumu sabiezīšanās ($n : 43$) svārstās tānīs pašās indeku klasēs kā 2 iepriekšējās fazēs. Pārējiem gadījumiem atbilst indeks 1 : 8. Šinī fazē indeks mainījies 42 gadījumos: tas pieaudzis 40 gadījumos (par 69 vienībām), bet mazinājies 2 gadījumos (par 2 vienībām).

43. tabula. Haimolītiskais indeks.

Haimolītiskais indeks n	1 : 6	1 : 7	1 : 8	1 : 9	1 : 10
Pirms dūņām	(4,0)* 2	(22,0) 11	(44,0) 22	(20,0) 10	(10,0) 5
2 stundas pēc dūņām	(6,0) 3	(20,0) 10	(42,0) 21	(24,0) 12	(8,0) 4
6 stundas pēc dūņām	(4,0) 2	(18,0) 9	(46,0) 23	(26,0) 13	(6,0) 3
24 stundas pēc dūņām	(2,0) 1	(22,0) 11	(34,0) 17	(32,0) 16	(10,0) 5
Pēc 3 dūņu kompresēm	—	(4,0) 2	(30,0) 15	(58,0) 29	(8,0) 4
Pēc 6 dūņu kompresēm	—	—	(18,0) 9	(52,0) 26	(30,0) 15
Pēc 9 dūņu kompresēm	—	—	(10,0) 5	(50,0) 25	(40,0) 20
Pēc visas dūņu terapijas	—	—	(14,0) 7	(28,0) 14	(58,0) 29

*) Iekavās atzīmēti procentskaitļi.

Pārskatot isumā visu teikto, redzam, ka vienas dūņu kompreses reakcijā haimolitiskais indekss sevišķi nemainās; vērojama tomēr neliela tieksme paaugstināties. (Sevišķi to varētu attiecināt uz gadījumiem ar indeksu 1:9. Šo gadījumu skaits no pirmsdūņu fāzes līdz nākošām fāzēm pakāpeniski pieaug — no 10 līdz 12, tad līdz 13 un beidzot pēc 24 stundām — līdz 16.)

Pēc 3 dūņu kompresēm zemāko indeksu klasēs — 1:7, gadījumu skaits strauji samazinās, bet koncentrējas indeksu klasēs 1:8 un 1:9. Augstāko indeksu klasē — 1:10 joprojām pastāv neliels gadījumu skaits.

Pēc 6 un 9 dūņu kompresēm zemāko indeksu klasē — 1:7, nav neviena gadījuma, mazākais gadījumu skaits pārvietojies uz indeksu klasi 1:8, lielākais sabiezinājums atrodas indeksu klasē 1:9; augstāko indeksu klasē — 1:10, gadījumu skaits stipri pieaug.

Pēc dūņu terapijas lielākais gadījumu sabiezinājums (vairāk nekā puse no visiem gadījumiem) jau pārvietojas uz augstāko indeksu klasi — 1:10.

No visa teiktā jāsecina, ka lietājot dūņas, haimolitiskais indekss pakāpeniski paaugstinās.

2. Izsekojot slimības stāvokļa resp. klīniskā apzīmējuma un haimolitiskā indeksa savstarpējām attiecībām (skat. pielikuma 45. tabulu), redzam, ka pēc dūņu terapijas 40 gadījumos klīniskais apzīmējums pazeminājies, t. i. slimības process uzlabojies. No šā skaitļa slimības stāvokļa pilnīga uzlabošanās (klīniskais apzīmējums līdzinās 1,0) iestājusies 17 gadījumos, kamēr pārējos 23 gadījumos klīniskais apzīmējums nesasniedz normu. Klīniskais apzīmējums paaugstinājies resp. slimības process pasliktinājies 4 gadījumos, bet 6 gadījumos klīniskā apzīmējumā pārmaiņas nav nosakāmas.

Visumā jāsecina, ka dūņu terapijā, slimības procesam uzlabojoties, haimolitiskais indekss paaugstinās. Sevišķi spilgti uz to norāda 43. un 45. tabulas dati.

Ja mēs tagad pārskatām klīnisko ainu pēc dūņu terapijas visām mūsu 6 serijās novērotām slimniecēm, tad redzam šādu ainu:

46. tabula. Klīniskā aina pēc dūņu terapijas.

Serijas.	Ginaikoloģiskais stāvoklis uzlabojies, sasniedzot normu:	Ginaikoloģiskais stāvoklis uzlabojies, vēl normu nesasniedzot:	Ginaikoloģiskā stāvokļa pārmaiņas nav nosakāmas:	Ginaikoloģiskais stāvoklis pasliktinājies:	Serijas novēroto indivīdu skaits
	n	n	n	n	
1. Asins sukurs	(17,7) ^{*)} 11	(70,9) 44	(4,8) 3	(6,5) 4	62
2. PH	(17,9) 10	(62,5) 35	(8,9) 5	(10,7) 6	56
3. Eritrocītu grimšana	(38,5) 25	(47,7) 31	(9,2) 6	(4,6) 3	65
4. Haimoglobīna daudzums	(45,0) 9	(45,0) 9	(5,0) 1	(5,0) 1	20
5. Asins formas elementi	(36,7) 22	(48,3) 29	(10,0) 6	(5,0) 3	60
6. Haimolītiskais indekss	(34,0) 17	(46,0) 23	(12,0) 6	(8,0) 4	50
Kopsumma	(30,0) 94	(54,6) 171	(8,6) 27	(6,7) 21	313

Ginaikoloģiskais stāvoklis klīniski-palpātoriski 30,0% atrasts par normālu, pie kam 54,6%, t. i. 171 indivīdam ginaikoloģiskais stāvoklis lielā mērā ir uzlabojies, lai gan norma vēl nav sasniegta. Tā tad visumā slimības procesa uzlabošanās konstatējama 265 gadījumos, t. i. 84,6%. Slimības stāvokļa pārmaiņas nav konstatētas 8,6%, bet 6,7% klīniski-palpātoriskie dati norādījuši uz iekaisuma procesa pasliktināšanos.

*) Iekavās atzīmēti procentskaitļi.

C. Kopsavilkums un secinājumi.

Izsekojot dūņu terapijas laikā pārmaiņām asins sukura līmenī, H iōnu koncentrācijā, eritrocītu grimšanas reakcijā, haimoglobīna daudzumā, asins formas elementos un haimolitiskā indekā, mūsu sešās serijās novērotām slimniecēm, skaitā 313, atradām šādas raksturīgākās iezīmes:

1. Vērojot dūņu kompreses ietekmi mūsu un Frankfurtes klīnikas datos, visumā konstatējama sukura līmeņa pazemināšanās. Tā iestājas jau pēc 1—2 stundām no dūņu lietāšanas, bet vislielāko intensitāti sasniedz pēc 6 stundām; vismazākā sukura pazemināšanās atrodama pēc 24 stundām no dūņu kompreses. Šinī fazē sukura līmenis tiecas tuvuoties savam izejas stāvoklim, t. i. pirmsdūņu fazes līmenim. Rezultāti dūņu terapijas beigās rāda, ka pa lielākai daļai klīniskam apzīmējumam pazeminoties, t. i. līdz ar iekaisuma procesa uzlabošanos asins sukura līmenis tiecas pazemināties.

Vērojams arī, ka augstākie pirmsdūņu procentskaitļi (kas pārsniedz 100 mg %) pēc dūņu terapijas tiecas pazemināties, bet zemākie (kas nesasniedz 100 mg %) — paaugstināties.

2. Dūņu kompreses ietekmē uz H iōnu koncentrāciju asinīs konstatējams, ka pēc 2 stundām H iōnu koncentrācija novirzās uz skābuma pusi, pēc 6 stundām šī novirzīšanās vēl pieaug, bet pēc 24 stundām tā atkal līdzinās pirmsdūņu H iōnu koncentrācijai.

Udens peldes ietekmē uz H iōnu koncentrāciju asinīs redzams, ka alkalizēšanās, kas iestājas pēc 2 stundām, pēc 6 stundām joprojām pieaug, bet pēc 24 stundām tā mazinās.

Tā tad, salīdzinot dūņu kompreses un ūdens peldes ietekmi, konstatējams, ka dūņu komprese iedarbojas skābinoši, bet ūdens pelde — alkalizējoši.

Dūņu terapijas beigās H iōnu koncentrācija norāda uz alkalizēšanos, tā tad pretēji nekā mēs to atradām, novērojot vienas

dūņu kompreses ietekmī. Tas vedams sakarā ar skābās reakcijas mazināšanos organismā, iekaisuma procesam mazīnoties.

Klīniskai ainai uzlabojoties, H iōnu koncentrācija paaugstinās resp. notiek novirzīšanās uz alkalisko pusi. Šī novirzīšanās uz alkalisko pusi uzskatāma kā agrs simptoms, kas jau norāda uz slimības procesa labošanas, iekams tas klīniski-palpātoriski konstatējams.

3. Dūņu kompreses ietekmē uz vidējo eritrocītu grimšanu konstatējams, ka pēc 2 stundām vidējā eritrocītu grimšana nedaudz paaugstinās, pēc 6 stundām tā paaugstinās vēl vairāk, bet pēc 24 stundām tā ir atkal mazāka.

Eritrocītu grimšanas skaitļi rāda, ka pēc 24 stundām samērā zemākie skaitļi (zem 20,0) paaugstinās, bet samērā augstākie (kas pārsniedz 20,0) — pazeminās.

Udens peldes un dūņu kompreses ietekmē uz eritrocītu vidējo grimšanu pastāv tikai graduāla starpība. Pēc 2 stundām no ūdens peldes eritrocītu grimšana nedaudz pieaug, pēc 6 stundām tā joprojām pieaug, bet pēc 24 stundām pieaugums tiecas samazināties.

Eritrocītu vidējā grimšana dūņu terapijas beigās ievērojami pazeminās, kas vedams sakarā ar slimības procesa uzlabošanu jeb izveseļošanu.

4. Haimoglobīna daudzumu dūņu komprese maz ietekmē — pārmaiņas atsevišķās fazēs ir niecīgas. Tomēr pēc dūņu terapijas haimoglobīna daudzums nedaudz pieaug.

5. Dūņu kompreses ietekme uz asins morfoloģisko ainu izpaužas šādi: eritrocītu daudzumu dūņu komprese sevišķi neietekmē — svārstības atsevišķās fazēs ir niecīgas. Leukocītu daudzums pēc 2 stundām nedaudz samazinās, pēc 6 stundām pieaug, bet pēc 24 stundām tas atkal mazinās un līdzinās pirmsdūņu fazes daudzumam.

Baltās asins ainas svārstības ir šādas: neutrofilie leukocīti, kas pirms dūņu lietāšanas turas zem fizioloģiskās normas, pēc 2, bet visvairāk pēc 6 stundām pieaug. Pēc 24 stundām to skaits atkal krītas. Limfocītu skaits, kas pirms dūņu lietāšanas ir relatīvi augsts, pēc 2, bet sevišķi pēc 6 stundām samazinās un paliek gandrīz tāds pats arī pēc 24 stundām. Eozinofilo leu-

kocītu, monocītu un bazofilo leukocītu daudzumi ir samērā konstanti.

Ūdens peldes ietekme uz asins formas elementiem rāda, ka eritrocītu daudzums gandrīz nemainās. Leukocītu daudzuma svārstības ir nelielas, bet tomēr redzams, ka lielākais pieaugums ir pēc 6 stundām. Baltā asins ainā pārmaiņas ir šādas: neutrofilo leukocītu skaits pēc 2 stundām no dūņu lietāšanas pieaug, pēc 6 stundām šis pieaugums ir mazāks un pēc 24 stundām tas turas gandrīz tanī pašā augstumā. Limfocītu skaits pēc 2 stundām pazeminās, pēc 6 stundām šī pazemināšanās ir atkal mazāka un tāda pati paliek arī pēc 24 stundām. Eozinofilo leukocītu, monocītu un bazofilo leukocītu skaits ir samērā konstants. Arī dūņu kompreses un ūdens peldes ietekmē uz asins formas elementiem, tāpat kā eritrocītu grimšanas reakcijā, starpība galvenos vilcienos ir tikai graduāla.

Dūņu terapijas beigās konstatējams neliels eritrocītu pieaugums. Turpretim leukocītu skaits, sakarā ar slimības procesa uzlabošanos, visumā samazinās. Baltā asins ainā vērojams, ka neutrofilie leukocīti samazinās, bet limfocīti vairojas. Eozinofiliem, monocītiem un bazofiliem elementiem sevišķas pārmaiņas nav konstatējamās.

Kas attiecas uz sakarību starp klīnisko ainu un asins formas elementiem, tad galvenās iezīmes ir šādas: gadījumos, kuņos slimības process labojas, eritrocīti pa lielākai daļai pieaug, bet leukocīti mazinās. Baltā asins aina rāda, ka tiem gadījumiem, kuņos klīniskais apzīmējums pazeminājies, atbilst, tāpat kā tas bija, novērojot visu leukocītu skaitu, neutrofilo elementu samazināšanās. Limfocītu skaits turpretim viscaur līdz ar slimības procesa labošanos (klīniskā apzīmējuma pazemināšanos) pieaug.

6. Haimolitisko indeku viena dūņu komprese gandrīz neietekmē (pārmaiņas atsevišķās fazēs ir niecīgas), bet pēc vairākām dūņu kompresēm, slimības procesam uzlabojoties, haimolitiskais indeks pakāpeniski paaugstinās.

Beidzot, kas attiecas uz klīniskiem sasniegumiem visām mūsu 313 slimnīcēm, tad, kā jau mēs to redzējām (46. tabula), mūsu klīniku ar pozitīviem rezultātiem atstājušas 265 slimnieces, t. i. 84,6%. Sīkāk jākonstatē, ka no visa slimnieču skaita vairāk

nekā puse — 54,6% ir tādi gadījumi, kuŗiem notikusi ginaikoloģiskā stāvokļa uzlabošanās, un apmēram yiena trešdaļa — 30,0% ir tādi gadījumi, kuŗi kliniski-palpātoriski atziti par veseliem. 27 individiem, t. i. 8,6% slimības stāvokļa pārmaiņas nav bijušas nosakāmas, bet 21 indivīdam, t. i. 6,7% dūņu terapija nav devusi vēlamos rezultātus.

Saņemot kopā visus atrastos datus, redzam, ka dūņu terapija rada pārmaiņas kā asins plazmā, tā arī asins formas elementos. Šīs pārmaiņas norit ar zināmu likumību un tās vedamas ciešā sakāribā ar to stāvokli, kādu organismā ievadījusi dūņu terapija.

Literātūras saraksts.

- Arneth — Die qualitative Blutlehre. Leipzig. 1920.
- Arneth — Die speciellen Blutkrankheiten im Lichte der qualitativen Blutlehre. Münster, 1930. (H. Hirschfeld u. A. Hittmair — Handbuch der allgemeinen Hämatologie, Bd. I, 1933.)
- Arnoldi — Das Verhalten des Blutzuckers bei Coo-Bädern. Berl. Klin. Wochenschr. 1916., Nr. (Cit. no Gurwitsch'a).
- L. B. Berlin — K voprosu o reakcii organizma na mestnoje grjazelečenje. Baln. In-ta Kavk. min. vod. T. 2. 1925. (Cit. no Zvonicka).
- E. M. Brussilowsky und M. S. Turkel'taub — Die Reaktion des Blutes auf Moorbehandlung. Ztschr. f. die gesamte Physikalische Therapie. Bd. 31, H. 2. Berlin, 1926.
- Burgmann — cit. no Fronius'a.
- A. Calmette, A. Bouquet et L. Nègre — Manuel Technique de Microbiologie et Sèrologie. Paris, 1933.
- Carel — cit. no Fronius'a.
- Chazillo — cit. no Fronius'a.
- Clausen — cit. no Fronius'a.
- E. A. Černikov — Opit analiza terapevtičeskago deistvija rapnich i grjazevich vann. Vrač. delo Nr. 8—9, 1924. (Cit. no Zvonicka.)
- Diener — cit. no Fronius'a.
- H. Fronius — Untersuchungen am Cuxhavener Heilschlick. II Mitteilung. Über den Zuckerstoffwechsel bei Schlickbädern. Der Balneologe, 2 Jg. H. 8, 1935.
- Gillerson i Pines — Reakcija osedanija eritrocitov kak padobnij metall kontrola i učota rezul'tatov grjazelečenja (no

- N. S. Zvonickij — Grjazelečeniye. Bibl. prakt. vrača. Kn. 43. G. I. 1928.).
- Groedel und Metz — Über den Einfluss der natürlichen CO₂-Bäder auf den Blutzuckerspiegel. Ztschr. f. phys. u. diät. Therapie. 1917. Nr. 21 (cit. no Gurwitsch'a).
- M. Gurwitsch — Über den Einfluss von Süßwasserbädern und Solbädern indifferenten Temperatur auf den Blutzucker. Ztschr. f. physikalische Therapie. Bd. 29, 1925.
- H. Guthmann und L. Hess — Klinische und physikalische Beobachtungen bei der Moorbehandlung von Frauenkrankheiten. Ztschr. f. die ges. Physikalische Therapie. Bd. 43. H. 3. Berlin, 1932.
- H. Guthmann, L. Hess und O. Baum — Die Beeinflussung der Wasserstoffionenkonzentration des Blutes durch Wasser- und Moorbäder. Ztschr. f. Ges. Experim. Medicin. Bd. 95. H. 6. Berlin, 1935.
- H. Hirschfeld und A. Hittmair — Handbuch der allgemeinen Hämatologie. Bd. I, 1933.
- Hoff — cit. no Fronius'a.
- R. Jürgens — Über den Einfluss von Moorbädern auf das rote und weisse Blutbild bei Rheumatikern. Deutsche Med. Wchschr. Nr. 28, 1929.
- Kestermann — cit. no Fronius'a.
- A. Kramer — Über die Veränderung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen unter dem Einfluss von Bädern und hydrotherapeutischen Packungen. Der Balneologe, H. 4, 1934.
- J. Kupcis — Die Naturheilmittel Libau's. Latvijas Farmaceutu žurnāls Nr. 6, 1927. g. Rīgā.
- C. A. Levina — Über die erythropoetische Funktion des Knochenmarkes bei Schlammbehandlung. Fol. Haematolog. Bd. 40, H. 3/4, 1930.
- C. A. Levina — Über Blutfarbstoffwechsel bei Schlammbehandlung. Fol. Haematolog. Bd. 45, 1931.
- Lenhartz-Meyer — Mikroskopie und Chemie am Krankenbett. Berlin. 1934.

- Mosenthal — cit. no Fronius'a.
- S. S. Nalbandov — K voprosu o vlijanii grjazelečenija na krov. Kurortnoje delo. Nr. 5, 1925. (Cit. no Zvonicka.)
- W. Pfeiffer — Bad Schwalbach und seine Heilmittel. Ztschr. f. die gesamte Physikalische Therapie. Berlin, 1932.
- Pollack — cit. no Fronius'a.
- W. E. Predtečenskij — Ob uspehach grjazelečenija v Sakach po otnošeniju k različnim formam sustavnogo revmatizma. Medicin. Obozr. (cit. no Zvonicka).
- Z. Rausch — Untersuchungen über die durch Schlamm-packung hervorgerufene Allgemeinreaktion. Ztschr. f. physikalische Therapie. Bd. 39, 1930.
- B. G. Rubinstein — Zur Frage über den Einfluss der thermochemischen Reize auf das Arneht'sche Blutbild bei Mensch und gesunden Tieren. Fol. Haematolog. Bd. 36. 1928.
- W. S. Sadikov i A. A. Lozinski — Vlijanije Kemmernskich sernich i grjazevich vann na vjazkost krovi. Vrač. gaz. Nr. 14, 15, 1915. (Cit. no Zvonicka.)
- Schauta — Gynäkologie und Balneotherapie. Balneologie und Balneotherapie. Jena, 1914.
- P. Stradiņš — Par Liepājas dūņu iespaidu uz dažādām ķirurģiskām slimībām. Latv. Ārstu žurn., Nr. 1/2, 1931. g.
- N. S. Zvonicki — Grjazelečenije. Bibl. prakt. vrača. Kn. 43. G. I. Moskva, 1928.
- N. S. Zvonicki — O mestnich i obščich reakcijach leukocitarnago budžeta na mestnoje primenenije Starorusskich grjazei i rtutno-kvarcevich lučei. Trudi I Vsesojuz. sjezda fizioterapevtov. 1925.
- S. P. Troicki — Nekotorije dannije dlja ujasnenija fiz. deistvija grjaz. vann v Sakach. R. Arch. patol. klin. med. i bakt. T. I, 1896.
- S. Tvorčovski — Kliničeskija izsledovanija nad deistvijem odessnich chadžibeiskich grjazei. R. Arch. patol. klin. med. i bakt. N. VI, 1898. (Cit. no Zvonicka.)
- M. Vígante — Eksperimentāli un klīniski pētījumi par dažiem

- miega un nomierināšanās līdzekļiem un to nozīme diabēta terapijā. Latv. Univ. Raksti. Med. fak. serija II. 2. 1935. g.
- Vollmer — cit. no Fronius'a.
- G. Weidenbaum — Über die Moorbäder Kemmerns bei Frauenkrankheiten. Latv. Ārstu žurn. Nr. 1/2, 1929. g.
- Witsch — cit. no Fronius'a.
- Zunz u. La Barre — Arch. int. Physiol. 1929, Bd. 31. (Handbuch der allg. Hämatologie, Bd. II. 2, 1934.)

Tabulas.

3. tabula. Sukura limeņa svarstība asinīs.
(Mūsu klinika.)

n	Klīn. apz. pirms dūņu terap.	Pirms dūņām			2 stundas pēc dūņām		6 stundas pēc dūņām		24 stundas pēc dūņām		Klīn. apz. pēc dūņu terap.
		mg 0/0	mg 0/0	0/0 star- pība	mg 0/0	0/0 star- pība	mg 0/0	0/0 star- pība	mg 0/0	0/0 star- pība	
1 Dzi.	2,4	111,5	104,5	-6,27	98,0	-12,10	94,0	-15,69	2,0		
2 Au.	2,8	100,0	94,0	-6,00	96,5	-3,50	89,0	-11,00	2,0		
3 La.	2,0	102,0	90,5	-11,27	84,0	-17,65	98,0	-3,92	1,2		
4 Ce.	1,8	110,0	107,0	-2,73	104,0	-5,45	105,0	-4,55	1,0		
5 Br.	2,4	110,5	96,0	-13,12	91,5	-17,19	95,5	-13,57	1,8		
6 Ža.	3,2	89,0	88,5	-0,56	85,0	-4,49	96,0	+7,86	2,6		
7 Sk.	3,0	100,5	88,0	-12,43	73,5	-26,86	109,0	+8,45	1,2		
8 Va.	3,4	106,0	99,0	-6,60	94,5	-10,85	102,0	-3,77	1,8		
9 Me.	3,0	89,0	90,0	+1,12	82,0	-7,94	82,0	-7,94	3,0		
10 Ti.	3,0	105,0	105,5	-0,48	105,0	±0,00	104,5	-0,48	2,0		
11 Bu.	1,6	94,0	89,0	-5,32	86,0	-8,41	84,0	-10,64	1,6		
12 Ci.	1,8	90,5	96,0	+4,97	91,0	+0,55	91,0	+0,55	1,0		
13 Ra.	1,8	94,0	88,0	-6,49	92,0	-2,14	83,0	-11,70	1,2		
14 Ser.	2,0	87,0	80,5	-7,47	89,5	+2,87	85,0	-2,29	1,0		
15 Pī.	2,2	103,0	107,0	+3,78	94,5	-8,25	104,0	+0,97	1,6		
16 Za.	2,8	87,0	85,0	-2,30	86,5	-0,57	85,0	-2,30	1,4		
17 Er.	2,0	85,0	82,0	-3,52	79,0	-7,05	81,0	-4,71	1,6		
18 Erc.	3,2	88,0	83,0	-5,68	87,0	-1,14	88,5	+0,56	2,0		
19 Str.	1,8	80,0	94,0	+17,50	90,0	+12,50	81,0	+1,25	1,0		
20 Do.	2,6	80,5	82,0	+1,86	80,0	-0,62	90,0	+11,80	1,4		
21 Av.	2,2	83,5	88,5	+5,99	87,5	+4,79	87,5	+4,79	1,0		
22 Ro.	2,5	97,0	86,5	-12,88	82,5	-19,00	92,0	-5,12	2,0		
23 Vēr.	2,0	113,0	93,0	-17,69	86,5	-23,45	108,0	-4,42	1,4		
24 Bi.	2,4	94,0	87,5	-6,93	89,0	-5,32	86,0	-8,41	2,0		
25 Str.	2,2	84,0	92,5	+10,12	99,0	+17,85	105,5	+25,59	1,6		
26 Ve.	1,8	66,5	85,0	+29,18	77,0	+15,79	110,0	+65,41	1,2		
27 Vi.	3,4	89,5	112,5	+25,69	88,0	-1,68	114,5	+28,17	1,2		
28 Sl.	2,8	99,0	91,5	-7,58	95,0	-4,04	92,5	-6,57	1,2		
29 Bre.	2,6	95,0	97,0	+2,10	90,0	-4,74	85,0	-10,53	1,6		
30 Šal.	3,2	100,0	90,0	-10,00	96,5	-3,50	92,5	-7,50	1,8		
31 Kar.	1,2	101,5	90,0	-11,33	95,5	-5,91	100,5	-0,98	2,0		
32 Bid.	3,2	98,0	82,0	-16,33	85,5	-12,76	81,0	-17,35	1,0		
33 Sle.	2,8	98,5	81,0	-17,87	84,5	-14,21	75,5	-23,45	1,2		
34 Āb.	3,4	101,0	96,5	-3,47	100,0	-0,99	100,0	-0,99	2,0		

n	Klīn. apz. pirms dūņu terap.	Pirms dūņām	2 stundas pēc dūņām		6 stundas pēc dūņām		24 stundas pēc dūņām		Klīn. apz. pēc dūņu terap
		mg 0/0	mg 0/0	0/0 star- pība	mg 0/0	0/0 star- pība	mg 0/0	0/0 star- pība	
35 Rei.	2,6	104,5	114,5	+9,57	123,0	+17,70	105,0	+0,48	1,2
36 Hi.	2,0	91,5	114,5	+25,25	114,5	+25,25	114,0	+24,09	2,6
37 Bui.	2,0	94,5	80,5	-14,82	89,5	-5,29	90,0	-4,76	1,2
38 Gru.	2,6	102,0	100,0	-1,96	98,0	-3,92	97,5	-4,41	3,0
39 Zv.	3,6	106,0	95,0	-10,38	102,0	-3,77	103,5	-1,41	3,0
40 Mi.	2,8	90,0	86,5	-3,89	86,0	-4,44	80,0	-11,11	1,2
41 Ber.	2,4	103,0	88,0	-14,56	83,0	-19,42	89,5	-14,08	2,0
42 Na.	2,2	104,5	97,5	-6,69	91,5	-12,44	96,5	-7,66	1,0
43 Gr.	3,0	91,0	81,0	-10,99	92,0	+1,09	102,5	+12,64	1,8
44 Str.	3,2	96,0	95,0	-1,04	95,0	-1,04	94,0	-2,08	1,8
45 Kau.	2,6	99,5	87,5	-13,07	93,5	-6,03	104,5	+5,02	1,4
46 Rag.	1,6	103,0	104,0	+0,97	103,0	±0,00	105,5	+2,42	1,0
47 Str.	2,6	94,0	92,0	-2,14	86,0	-8,41	88,0	-6,49	1,4
48 Pu.	2,2	95,5	94,0	-1,87	111,0	+16,23	88,0	-7,86	2,2
49 Au.	3,0	97,0	83,5	-13,91	86,5	-12,88	86,0	-11,34	1,6
50 Ro.	2,8	96,5	92,5	-4,15	98,0	+1,55	84,0	-12,96	1,2
51 Kj.	2,4	98,0	93,0	-5,01	94,0	-4,08	94,0	-4,08	1,0
52 Vu.	1,8	98,0	82,0	-16,33	81,0	-17,35	85,0	-12,76	1,0
53 Kī.	3,6	97,0	91,0	-6,19	102,0	+5,15	98,0	+1,03	2,0
54 Piet.	3,4	105,5	84,5	-19,91	84,5	-19,91	92,5	-1,23	2,0
55 Bā.	2,8	109,0	91,5	-16,97	93,0	-14,68	104,5	-4,13	1,6
56 Za.	3,2	103,0	98,0	-4,85	88,0	-14,56	94,5	-8,25	1,4
57 Eiz.	3,4	90,0	80,0	-11,11	88,0	-2,22	89,0	-1,12	1,6
58 Zie.	2,8	92,5	89,0	-3,78	89,0	-3,78	94,0	+1,62	2,0
59 Kei.	1,8	88,0	90,5	+2,84	83,0	-5,68	87,0	-1,14	1,0
60 Kā.	2,6	96,0	91,0	-5,21	96,5	+0,52	90,5	-5,73	3,0
61 Kuz.	2,2	106,0	102,0	-3,77	95,0	-10,38	111,0	+4,71	1,2
62 Dim.	3,0	109,5	110,5	+0,95	102,5	-6,39	105,5	-3,65	1,4

5. tabula. Sukura limeņa svārstība asinīs.
(Frankfurtes klinika).

n	Klin. apz. pirms dūņu terap.	Pirms dūņām		1 stundu pēc dūņām		2 stundas pēc dūņām		6 stundas pēc dūņām		24 stundas pēc dūņām	
		mg 0/0	mg 0/0	0/0 star- pība	mg 0/0	0/0 star- pība	mg 0/0	0/0 star- pība	mg 0/0	0/0 star- pība	
1 Ho.	1,8	94,0	89,0	-5,32	86,0	-8,41	86,0	-8,41	87,0	-7,46	
2 Ma.	2,0	102,0	90,5	-11,27	98,0	-3,92	100,0	-1,96	100,0	-1,96	
3 Me.	2,0	97,5	96,5	-1,02	102,0	+4,62	96,5	-1,02	102,0	+4,62	
4 Ca.	2,8	103,0	94,0	-8,74	94,0	-8,74	75,0	-27,18	84,0	-18,44	
5 Kü.	2,0	105,0	83,0	-20,95	94,0	-10,48	91,0	-13,33	105,5	-0,48	
6 Schl.	2,0	114,0	106,0	-7,02	104,5	-8,33	89,0	-21,33	106,0	-7,02	
7 Se.	2,3	99,5	91,0	-8,54	87,0	-12,56	79,5	-20,10	87,5	-13,07	
8 Lo.	2,3	106,0	97,0	-8,49	99,0	-6,60	94,5	-10,85	107,0	+0,94	
9 Mo.	1,8	115,0	103,0	-10,43	94,0	-18,26	90,0	-13,04	110,0	-4,34	
10 Ge.	2,0	99,0	80,5	-8,59	91,5	-7,58	92,5	-6,57	95,0	-4,04	
11 Kr.	2,5	93,0	75,0	-19,35	90,0	-3,23	89,5	-3,76	93,0	±0,00	
12 Schä.	2,0	104,5	99,0	-5,26	101,0	-3,35	108,0	+3,35	91,0	-12,44	
13 Br.	2,0	115,5	102,5	-11,26	102,0	-11,69	105,5	-8,66	102,0	-11,69	
14 Cha.	2,3	117,0	106,0	-9,48	114,5	-2,14	107,0	-8,55	111,0	-5,13	
15 Ko.	2,3	96,0	91,5	-4,69	95,0	-1,04	86,0	-10,42	90,5	-5,72	
16 Grei.	2,0	100,5	100,0	-0,49	100,5	±0,00	100,5	±0,00	95,0	-5,47	
17 Spe.	1,8	95,0	95,0	+0,53	91,0	-4,21	91,5	-3,68	86,5	-3,68	
18 Me.	1,8	90,0	96,5	+7,22	96,0	+6,66	93,0	+3,33	79,5	-11,66	
19 Hie.	2,0	131,0	107,0	-18,32	108,5	-17,17	102,0	-21,37	134,5	+2,67	
20 Stü.	3,0	100,0	102,5	+2,50	102,5	+2,50	100,5	+0,50	100,0	±0,00	
21 Schl.	3,0	99,0	100,0	+1,01	102,0	+3,03	95,0	-4,04	103,0	+4,04	
22 Mü.	1,8	109,0	102,0	-6,42	105,0	-3,67	100,5	-6,88	102,5	-6,06	
23 Wü.	2,5	108,0	105,5	-2,31	110,0	+1,85	107,0	-0,93	106,5	-1,39	
24 Kel.	2,0	96,0	97,5	+1,56	100,0	+4,17	91,0	-5,21	90,0	-6,25	
25 Ha.	2,0	106,0	102,0	-3,77	92,0	-13,21	91,5	-13,68	95,0	-10,38	
26 Ro.	1,8	92,0	93,5	+1,63	98,0	+6,52	99,0	+7,61	96,0	+4,35	
27 Leh.	2,8	103,0	102,0	-0,97	98,0	-4,85	96,0	-6,79	101,0	-1,94	
28 Fri.	1,8	112,0	110,0	-1,79	99,0	-11,61	104,0	-7,14	105,0	-6,25	
29 Ho.	1,8	103,3	96,5	-6,76	98,5	-4,77	94,0	-9,18	104,0	+0,47	
30 Maü.	2,0	103,0	100,0	-2,91	99,0	-3,88	105,5	+2,43	99,0	-3,88	
31 Me.	2,0	119,0	120,5	+1,26	104,5	-12,19	101,0	-15,13	104,5	-12,19	
32 Mä.	2,5	110,0	106,5	-3,18	105,5	-4,09	105,0	-4,55	104,0	-5,45	
33 Car.	2,8	104,5	96,5	-7,66	96,5	-7,66	103,5	-0,95	102,5	-1,91	
34 Kü.	2,5	105,0	92,0	-12,38	93,0	-11,43	99,0	-5,71	103,5	-1,33	

8. tabula. H iõnu koncentrācija asinīs.

n	Klin. apz. pirms dūņu terap.	PH pirms dūņām	PH 2 st. pēc dūņām	Diference	PH 6 st. pēc dūņām	Diference	PH 24 st. pēc dūņām	Diference	Klin. apz. pēc dūņu terap.
1 Di.	3,2	7,48	7,42	-0,06	7,42	-0,06	7,46	-0,02	2,4
2 Ku.	3,0	7,86	7,80	-0,06	7,82	-0,04	7,84	-0,04	2,0
3 Pu.	2,1	7,57	7,51	-0,06	7,57	±0,00	7,57	±0,00	1,9
4 Ba.	2,3	7,75	7,72	-0,03	7,78	+0,03	7,76	+0,01	1,2
5 Ku.	2,3	7,57	7,52	-0,05	7,53	-0,04	7,54	-0,03	1,0
6 Au.	2,6	7,40	7,37	-0,03	7,36	-0,04	7,32	-0,08	2,0
7 Ka.	2,8	7,41	7,36	-0,05	7,34	-0,07	7,37	-0,04	2,0
8 Eiz.	2,2	7,37	7,34	-0,03	7,31	-0,06	7,32	-0,05	2,2
9 Zv.	2,1	7,51	7,49	-0,02	7,44	-0,07	7,46	-0,05	2,8
10 Gu.	1,8	7,54	7,52	-0,02	7,59	+0,05	7,55	+0,01	1,0
11 Be.	1,6	7,61	7,59	-0,02	7,52	-0,09	7,56	-0,05	1,6
12 Grū.	2,3	7,42	7,41	-0,01	7,42	±0,00	7,43	+0,01	2,8
13 Mat.	2,2	7,46	7,42	-0,04	7,41	-0,05	7,55	+0,09	1,2
14 Mū.	2,6	7,51	7,52	+0,01	7,47	-0,04	7,50	-0,01	2,2
15 Bu.	2,8	7,52	7,48	-0,04	7,49	-0,03	7,47	-0,05	1,2
16 Rā.	3,0	7,45	7,42	-0,03	7,50	+0,05	7,48	+0,03	1,0
17 Kā.	2,3	7,52	7,48	-0,04	7,47	-0,05	7,52	±0,00	1,5
18 Kev.	3,0	7,57	7,52	-0,05	7,55	-0,02	7,52	-0,05	1,0
19 La.	2,8	7,66	7,65	-0,01	7,61	-0,05	7,64	-0,02	1,0
20 Ce.	2,5	7,72	7,68	-0,04	7,65	-0,07	7,72	±0,00	1,2
21 Zā.	2,5	7,60	7,59	-0,01	7,55	-0,05	7,62	+0,02	1,0
22 Sk.	3,4	7,60	7,58	-0,02	7,54	-0,06	7,60	±0,00	3,6
23 Ver.	2,1	7,62	7,58	-0,04	7,56	-0,06	7,60	-0,02	1,8
24 Bin.	2,1	7,69	7,66	-0,03	7,64	-0,05	7,73	+0,04	1,4
25 Au.	2,2	7,41	7,39	-0,02	7,28	-0,03	7,40	-0,01	2,4
26 Dz.	2,6	7,36	7,32	-0,04	7,30	-0,06	7,33	-0,03	2,0
27 Pē.	2,3	7,62	7,58	-0,04	7,56	-0,06	7,61	-0,01	1,2
28 Str.	2,3	7,66	7,66	±0,00	7,59	-0,07	7,67	+0,01	2,3
29 Pu.	1,6	7,88	7,83	-0,05	7,82	-0,06	7,88	±0,00	1,0
30 Ma.	1,8	7,52	7,57	+0,05	7,55	+0,03	7,54	+0,02	1,2
31 Lī.	2,0	7,47	7,44	-0,03	7,46	-0,01	7,51	+0,04	1,2
32 Vī.	2,2	7,51	7,46	-0,05	7,43	-0,08	7,53	+0,02	1,0
33 Ka.	2,8	7,39	7,38	-0,01	7,32	-0,07	7,38	-0,01	1,6
34 Ser.	3,0	7,43	7,40	-0,03	7,39	-0,04	7,40	-0,03	1,0
35 Zar.	3,5	7,49	7,46	-0,03	7,42	-0,07	7,46	-0,03	1,6
36 Ro.	3,0	7,40	7,36	-0,04	7,38	-0,02	7,40	±0,00	2,0
37 Av.	2,5	7,23	7,18	-0,05	7,17	-0,06	7,24	+0,01	1,2
38 Str.	2,5	7,28	7,23	-0,05	7,24	-0,04	7,30	+0,02	1,0

n	Klīn. apz. pirms duņu terap.	PH pirms duņām	PH 2 st. pēc duņām	Diference	PH 6 st. pēc duņām	Diference	PH 24 st. pēc duņām	Diference	Klīn. apzīm. pēc duņu terap.
39 Er.	1,8	7,34	7,29	-0,05	7,27	-0,07	7,32	-0,02	2,0
40 Ra.	3,0	7,32	7,26	-0,04	7,28	-0,04	7,34	+0,02	2,5
41 Cī.	3,5	7,38	7,35	-0,03	7,36	-0,02	7,39	+0,01	2,0
42 Bu.	3,0	7,40	7,38	-0,02	7,36	-0,04	7,41	+0,01	1,5
43 Til.	3,0	7,46	7,41	-0,05	7,38	-0,08	7,48	+0,02	1,0
44 Mo.	2,6	7,44	7,42	-0,02	7,37	-0,07	7,40	-0,04	1,2
45 Vag.	2,8	7,44	7,44	±0,00	7,44	±0,00	7,42	-0,02	1,5
46 Sk.	3,0	7,42	7,40	-0,02	7,36	-0,06	7,41	-0,01	3,0
47 Ki.	3,3	7,36	7,32	-0,04	7,31	-0,05	7,34	-0,02	2,0
48 Vas.	3,2	7,31	7,25	-0,06	7,24	-0,07	7,29	-0,02	2,0
49 Ba.	3,6	7,42	7,37	-0,05	7,40	-0,02	7,40	-0,02	1,2
50 Za.	2,6	7,34	7,28	-0,06	7,29	-0,05	7,32	-0,02	2,0
51 Zie.	2,3	7,44	7,38	-0,06	7,38	-0,06	7,40	-0,04	1,8
52 Kā.	2,1	7,46	7,40	-0,06	7,42	-0,04	7,45	-0,01	2,1
53 Kj.	2,4	7,34	7,28	-0,06	7,30	-0,04	7,32	-0,02	2,0
54 Pum.	2,3	7,52	7,46	-0,06	7,46	-0,06	7,50	-0,02	2,0
55 Str.	3,4	7,43	7,36	-0,07	7,42	-0,01	7,42	-0,01	4,2
56 Kau.	2,2	7,36	7,30	-0,06	7,42	+0,06	7,34	-0,02	1,6

16. T a b u l a. Eritrocītu vidējā grimšana.

№	Klīn. apz. pirms dūņu terap.	Pirms dūņām M	2 stundas pēc dūņām		6 stundas pēc dūņām		24 stundas pēc dūņām		Klīn. apz. pēc dūņu terap.
			M	Diference	M	Diference	M	Diference	
1 Za.	3,0	10	16,5	+ 6,5	20,2	+ 10,2	17	+ 7	1,2
2 Al.	3,0	10,8	14,4	+ 3,6	24,5	+ 13,7	12,5	+ 1,7	1,0
3 Ro.	2,0	7	8	+ 1	11,5	+ 4,5	7	+ 0	1,0
4 Po.	2,5	17	12,5	- 4,5	18,5	+ 1,5	20	+ 3	1,2
5 Ba.	3,5	32	33,7	+ 1,7	36,7	+ 4,7	32	+ 0	1,5
6 Nei.	1,5	8,5	12,1	+ 3,6	13,5	+ 5,0	9	+ 0,5	1,0
7 Ži.	2,5	29,2	39	+ 9,8	42,5	+ 13,3	28	- 1,2	1,2
8 Ve.	1,2	2,5	3,5	+ 1	2,7	+ 0,2	13,5	+ 11	1,2
9 Pa.	1,5	7,5	7	- 0,5	8,5	+ 1,0	19	+ 11,5	1,0
10 Vi.	2,0	15	23	+ 8	23,5	+ 8,5	14	- 1	1,5
11 Str.	2,0	11	10,7	- 0,3	11,5	+ 0,5	16	+ 5	1,0
12 Ūd.	1,5	5	6	+ 1	6,7	+ 1,7	6,7	+ 1,7	1,0
13 Pr.	2,5	23	27,5	+ 4,5	31,7	+ 8,7	27,7	+ 4,7	1,2
14 Skr.	3,5	49,5	57,7	+ 8,2	62	+ 12,5	58	+ 8,5	1,5
15 Skr.	1,5	11	11,5	+ 0,5	5	- 6,0	16,5	+ 5,5	1,0
16 Au.	1,5	3,2	5,7	+ 2,5	8	+ 4,8	11,5	+ 8,3	1,0
17 Kū.	2,0	10,5	10,7	+ 0,2	13	+ 2,5	13,7	+ 3,2	1,5
18 Le.	2,4	13	13,2	+ 0,2	9,7	- 3,3	16,2	+ 3,2	1,5
19 Va.	2,0	3,2	2,7	- 0,5	4	+ 0,8	8,2	+ 5	1,0
20 Pa.	3,0	36,7	38,2	+ 1,5	46,7	+ 10,0	35,5	- 1,2	1,5
21 Ri.	3,5	28,2	26,5	- 1,7	39	+ 10,8	26,2	- 2,0	1,0
22 Cei.	2,2	6	5,2	- 0,8	6	+ 0	5	- 1	1,0
23 Bra.	2,5	20,7	21,0	+ 0,3	24,5	+ 3,8	10	- 10,7	1,5
24 Gri.	1,5	13,5	14,2	+ 0,7	14,2	+ 0,7	12,7	- 0,8	1,5
25 Da.	1,5	2,5	5,5	+ 3,0	6	+ 3,5	8,5	+ 6	2,5
26 Žu.	3,5	52,5	53,0	+ 0,5	57	+ 4,5	48,5	- 4	2,0
27 Ve.	4,0	59,2	68,2	+ 9	72,5	+ 13,3	52	- 7,2	2,0
28 Val.	2,0	14	14,2	+ 0,2	14,2	+ 0,2	16,5	+ 2,5	2,5
29 Li.	2,2	9,7	17,2	+ 7,5	16,2	+ 6,5	16,2	+ 6,5	1,0
30 Ūd.	3,0	27,5	30	+ 2,5	30	+ 2,5	31	+ 3,5	1,5
31 Ju.	1,2	5,5	3,2	- 2,3	9,7	+ 4,2	7,7	+ 2,2	1,0
32 Ku.	2,8	24	25,5	+ 1,5	28,5	+ 4,5	28,5	+ 4,5	1,5
33 Pri.	1,5	15	17	+ 2,0	17,5	+ 2,5	18,7	+ 3,7	2,5
34 Au.	2,5	26,5	21	- 5,5	25	- 1,5	26	- 0,5	1,2
35 Pa.	1,5	6,5	10	+ 3,5	11,7	+ 5,2	14	+ 7,5	1,5
36 Sa.	3,5	76	52	- 24	79	+ 3,0	66	- 10	1,2
37 La.	1,5	4,2	7	+ 2,8	7,7	+ 3,5	13	+ 8,8	1,0
38 Le.	1,5	12,5	14	+ 1,5	14,5	+ 2,0	18,7	+ 6,2	1,2

n	Klīn.apz.pirms dūņu terap.	Pirms dūņām M	2 stundas pēc dūņām		6 stundas pēc dūņām		24 stundas pēc dūņām		Klīn.apz.pēc dūņu terap.
			M	Diference	M	Diference	M	Diference	
			39 Da.	3,5	39	34	— 5	51,7	
40 Br.	1,5	3,7	10,2	+ 6,5	17,7	+14,0	9,5	+ 5,8	1,0
41 Žū.	2,0	14,7	14,5	— 0,2	20,2	+ 5,5	16,5	+ 1,8	1,2
42 Ka.	2,0	7,5	9,7	+ 2,2	9	+ 1,5	7,5	± 0	1,0
43 Pi.	3,0	22,5	25	+ 2,5	25,7	+ 3,2	17,2	— 5,3	1,5
44 Blei.	1,5	13	13,2	+ 0,2	13,5	+ 0,5	13,5	+ 0,5	1,0
45 Zva.	1,2	7,7	10	+ 2,3	12,7	+ 5,0	9,5	+ 1,8	1,2
46. Ku.	4,0	59,2	75,5	+16,3	79,2	+20,0	55,5	— 3,7	1,5
47 Škra.	3,2	34,2	38,5	+ 4,3	42,7	+ 8,5	29,5	— 4,7	1,2
48 Ra.	2,5	14,7	14,5	— 0,2	14	— 0,7	15,5	+ 0,8	1,0
49 Svi.	2,5	30	29,2	— 0,8	30	± 0	28,5	— 1,5	1,0
50 La.	2,2	30	30	± 0	32	+ 2,0	28,7	— 1,3	2,0
51 Ki.	2,0	22,5	22	— 0,5	28	+ 5,5	18,7	— 3,8	1,5
52 Sa.	1,5	7	4,7	— 2,3	5,2	— 1,8	14,5	+ 7,5	1,0
53 Zi.	2,5	22,2	17,7	— 4,5	21,2	— 1,0	28,5	+ 6,3	2,0
54 Zu.	2,5	34,5	29,2	— 5,3	32	— 2,5	31	— 3,5	2,0
55 Si.	3,0	32,7	31	— 1,7	33,7	+ 1,0	24,7	— 8,0	1,5
56 Bra	2,0	19,5	26,5	+ 7,0	30	+ 0,5	21	+ 1,5	1,0
57 Za.	1,5	2,7	4	+ 1,3	4,5	+ 1,8	9	+ 6,3	1,5
58 Gor.	2,5	9,7	9,5	— 0,2	9,7	± 0	14,5	+ 4,8	1,0
59 Voi.	3,0	29,2	23	— 6,2	28,7	— 0,5	28,5	— 0,7	1,5
60 Gž.	3,5	52,5	57	+ 4,5	58	+ 5,5	48,5	— 4,0	1,2
61 Kj.	1,5	17,5	28,2	+10,7	32	+14,5	15	— 2,5	1,0
62 Sir.	3,8	77,5	76,7	— 0,8	79,7	+ 2,2	73	— 4,5	2,0
63 Br.	3,0	29,5	31	+ 1,5	33	+ 3,5	28,2	— 1,3	1,5
64 Šul.	2,0	5,2	6,5	+ 1,3	7,5	+ 2,3	12,5	+ 7,3	1,0
65 Vo.	3,0	22,7	28,7	+ 6	32,5	+ 9,8	22,5	— 0,2	1,5

24. tabula. Eritrocītu daudzums asinīs. (Dūņas 42⁰ C)

Eritrocīti n	Klīn.apz.pirms dūņu terap.	Pirms dūņām	2 stundas pēc dūņām	Diference tūkstošos	6 stundas pēc dūņām	Diference tūkstošos	24 stun- das pēc dūņām	Diference tūkstošos	Klīn.apzīm.pēc dūņu terap.
1 Ba.	3,5	4.420.000	4.830.000	-410	4.430.000	+10	4.380.000	-40	1,5
2 Ka.	2,0	4.310.000	4.980.000	+670	4.360.000	+50	4.360.000	+50	1,0
3 Au.	1,5	4.550.000	4.870.000	+320	4.590.000	+40	4.580.000	+30	1,0
4 Pi.	3,0	4.310.000	4.950.000	+640	4.380.000	+70	4.380.000	+70	1,5
5 Al.	3,0	4.710.000	4.730.000	+120	4.750.000	+140	4.730.000	+120	1,0
6 Sa.	3,5	3.310.000	3.970.000	+660	3.410.000	+100	3.450.000	+140	1,2
7 Pa.	3,0	3.950.000	4.460.000	+510	4.000.000	+50	3.910.000	-40	1,5
8 Kju.	1,5	4.400.000	4.560.000	+160	4.530.000	+130	4.410.000	+10	1,0
9 Stra.	2,0	3.510.000	3.930.000	+420	3.420.000	-90	3.430.000	-80	1,0
10 Po.	1,5	4.110.000	4.810.000	+700	4.250.000	+140	4.270.000	+160	1,0
11 Ve.	4,0	4.620.000	4.600.000	-20	4.620.000	+0	4.320.000	-300	2,0
12 Ju.	1,2	4.532.000	4.960.000	+428	4.500.000	-32	4.530.000	-2	1,0
13 Li.	2,4	4.390.000	4.170.000	-220	4.710.000	+320	3.650.000	+260	1,5
14 Vi.	2,0	4.260.000	4.510.000	+250	3.970.000	+710	4.050.000	-210	1,5
15 Go.	2,5	3.840.000	3.820.000	-20	3.960.000	+120	3.130.000	-710	1,2
16 Ja.	1,5	4.340.000	4.070.000	-270	4.230.000	-110	4.170.000	-170	1,0
17 Bra.	2,5	3.780.000	3.630.000	-150	3.180.000	-600	3.540.000	-240	1,5
18 Da.	1,5	3.870.000	3.770.000	-100	3.830.000	-40	3.880.000	+10	2,5
19 Žu.	3,5	3.520.000	3.990.000	+470	3.210.000	-310	3.410.000	-110	2,0
20 Ūd.	3,0	3.720.000	3.660.000	-60	3.410.000	-310	3.860.000	+140	1,5
21 An.	2,5	4.030.000	4.120.000	+90	4.390.000	+360	4.060.000	+30	1,2
22 Kū.	2,8	3.750.000	3.930.000	+180	3.560.000	-190	3.760.000	+10	1,5
23 Pi.	1,5	3.320.000	3.600.000	+280	3.020.000	-300	3.350.000	+30	2,5
24 Voi.	3,0	3.680.000	3.590.000	-90	3.160.000	-520	3.340.000	-340	1,5
25 Le.	1,5	3.420.000	3.900.000	+480	3.750.000	+330	3.980.000	+560	1,2
26 Li.	2,2	3.660.000	3.980.000	+320	3.480.000	-180	3.830.000	+170	1,0
27 Blei.	1,5	3.570.000	3.890.000	+320	3.300.000	-270	3.150.000	-420	1,0
28 Ku.	4,0	3.830.000	3.550.000	-280	3.930.000	+100	4.080.000	+250	1,5
29 Cei.	2,2	4.680.000	5.090.000	+410	4.760.000	+80	4.680.000	+0	1,0
30 Škra.	3,2	3.890.000	3.670.000	-220	3.250.000	-640	3.810.000	-70	1,2
31 Sal.	3,5	3.290.000	3.490.000	+200	3.530.000	+240	3.940.000	+650	1,5
32 Ri.	3,5	3.170.000	3.730.000	+560	3.990.000	+820	3.770.000	+600	1,0
33 Va.	2,0	4.010.000	3.840.000	-170	4.040.000	+30	4.630.000	+620	1,0
34 Ne.	1,5	4.030.000	4.630.000	+600	3.730.000	-300	3.610.000	-420	1,0
35 Zva.	1,2	3.890.000	4.360.000	+470	3.510.000	-380	3.480.000	-410	1,2
36 Ra.	2,5	3.140.000	2.960.000	-180	2.580.000	-560	2.300.000	-840	1,0
37 Ve.	1,2	4.320.000	4.050.000	-270	3.740.000	-580	4.410.000	+90	1,2
38 Šnei.	2,0	3.930.000	4.430.000	+500	3.980.000	+50	4.130.000	+200	1,0

n	Eritro- citi	Klin.apz.pirms dūpu terap.	Pirms dūpām	2 stundas pēc dūpām	Diference tūkstošos	6 stundas pēc dūpām	Diference tūkstošos	24 stun- das pēc dūpām	Diference tūkstošos	Klīm.apz.pēc dūpu terap.
39	Gri.	1,5	4.340.000	4.810.000	+470	4.120.000	-220	4.020.000	-320	1,5
40	Bra.	1,5	2.940.000	3.280.000	+340	2.520.000	-420	2.510.000	-430	1,0
41	Za.	3,0	3.440.000	3.930.000	+490	3.920.000	+480	3.540.000	+100	1,2
42	Sir.	2,5	4.030.000	4.540.000	+510	3.830.000	-200	3.920.000	-110	1,0
43	Ro.	2,0	3.950.000	4.240.000	+290	3.340.000	-610	3.310.000	-640	1,0
44	Va.	2,0	3.870.000	4.140.000	+270	3.940.000	+70	3.610.000	-260	2,5
45	Voi.	3,0	3.550.000	3.920.000	+370	3.910.000	+360	3.930.000	+380	1,5
46	La.	2,2	4.120.000	4.640.000	+520	4.130.000	+10	4.140.000	+20	2,0
47	Ūd.	1,5	3.720.000	3.960.000	+240	3.410.000	-310	3.860.000	+140	1,0
48	Žu.	2,0	3.520.000	3.990.000	+470	3.210.000	-310	3.410.000	-110	1,2
49	Da.	3,5	3.870.000	4.270.000	+400	3.830.000	-40	3.880.000	+10	3,5
50	Bra.	2,0	3.780.000	3.630.000	-150	3.180.000	-600	3.540.000	-240	1,0
51	Sa.	3,8	2.940.000	2.520.000	-420	2.680.000	-260	2.510.000	-430	2,0
52	Pi.	1,5	3.720.000	3.860.000	+140	3.410.000	-310	3.660.000	-60	1,5
53	Za.	1,5	4.030.000	3.830.000	-200	4.140.000	+110	31.920.000	-110	1,5
54	Ka.	2,0	3.830.000	3.930.000	+100	3.550.000	-280	4.080.000	+250	1,5
55	Si.	3,0	3.200.000	3.260.000	+60	3.280.000	+80	3.210.000	+10	1,5
56	Zu.	2,5	4.120.000	4.100.000	-20	4.160.000	+40	4.120.000	+0	2,0
57	Zi.	2,5	3.420.000	3.500.000	+80	3.750.000	+330	3.420.000	+0	1,2
58	Zo.	2,5	3.320.000	3.020.000	-300	3.100.000	-220	3.350.000	+30	2,0
59	Sa.	1,5	3.750.000	3.760.000	+10	3.560.000	-190	3.930.000	+180	1,0
60	Ki.	2,0	4.010.000	4.040.000	+30	4.000.000	-10	3.840.000	-170	1,5

26. tabula. Leukocītu daudzums asinīs.

n	Leuko- cīti	Klin. apz. pirms dūņu terap.								
		Pirms dūņām	2 stundas pēc dūņām	Diference	6 stundas pēc dūņām	Diference	24 stundas pēc dūņām	Diference	Klin. apz. pēc dūņu terap.	
1 Ba.	3,5	4.800	4.000	— 800	5.000	+ 200	5.840	+ 1040	1,5	
2 Ka.	2,0	11.160	11.000	— 160	11.100	— 60	11.000	— 160	1,0	
3 Au.	1,5	8.400	9.600	+ 200	8.860	+ 460	8.350	— 50	1,0	
4 Pi.	3,0	9.840	9.860	+ 20	11.520	+ 1680	12.640	+ 2800	1,5	
5 Al.	3,0	5.120	3.500	— 1620	8.720	+ 3600	5.340	+ 220	1,0	
6 Sa.	3,5	16.200	10.800	— 5400	13.600	— 2600	14.500	— 1700	1,2	
7 Pa.	3,0	6.960	7.120	+ 160	7.360	+ 400	7.000	+ 40	1,5	
8 Kju.	1,5	10.040	10.060	+ 1020	11.000	+ 1960	9.400	+ 360	1,0	
9 Stra.	2,0	4.880	4.950	+ 70	5.140	+ 260	5.530	+ 650	1,0	
10 Po.	1,5	5.600	5.840	+ 240	6.120	+ 520	6.050	+ 450	1,0	
11 Ve.	4,0	4.860	4.980	+ 120	5.660	+ 800	5.000	+ 140	2,0	
12 Ju.	1,2	6.350	6.380	+ 30	6.470	+ 120	6.200	— 150	1,0	
13 Li.	2,4	6.240	6.440	+ 200	7.240	+ 1000	6.680	+ 440	1,5	
14 Vi.	2,0	8.520	9.760	+ 1240	9.640	+ 1120	9.160	+ 640	1,5	
15 Go.	2,5	3.880	3.680	— 200	4.680	+ 800	3.720	— 160	1,2	
16 Ja.	1,5	5.640	4.920	— 720	6.440	+ 800	5.200	— 440	1,0	
17 Bra.	2,5	4.840	4.240	— 600	5.280	+ 440	5.100	+ 260	1,5	
18 Da.	1,5	9.080	8.280	— 800	7.840	— 1240	7.960	— 1120	2,5	
19 Zu.	3,5	4.320	5.920	+ 1600	6.720	+ 2400	5.480	+ 1160	2,0	
20 Ūd.	3,0	7.280	7.200	— 80	8.600	+ 1320	6.820	— 460	1,5	
21 An.	2,5	6.080	5.640	— 440	6.240	+ 160	5.240	— 840	1,2	
22 Ku.	2,8	8.440	7.320	— 1120	8.680	+ 240	7.000	— 1440	1,5	
23 Pi.	1,5	10.840	9.440	— 1400	8.720	— 2120	10.200	— 640	2,5	
24 Voi.	3,0	6.320	5.520	— 800	6.920	+ 600	5.560	+ 760	1,5	
25 Le.	1,5	7.800	7.280	— 520	8.400	+ 600	7.600	+ 200	1,2	
26 Li.	2,2	7.360	7.840	+ 480	8.360	+ 1000	8.520	+ 1160	1,0	
27 Blei.	1,5	8.920	9.520	+ 600	10.760	+ 1840	8.480	+ 440	1,0	
28 Ku.	4,0	8.440	8.440	— 40	8.540	+ 100	8.340	— 100	1,5	
29 Cei.	2,2	4.480	4.440	— 40	5.120	+ 640	5.240	+ 760	1,0	
30 Škra.	3,2	6.400	6.360	— 40	7.080	+ 680	4.680	— 1720	1,2	
31 Sal.	3,5	9.800	8.480	— 1320	11.000	+ 1200	10.000	+ 200	1,5	
32 Ri.	3,5	11.040	10.480	— 560	12.400	+ 1360	10.680	— 360	1,0	
33 Va.	2,0	7.080	5.960	— 1120	7.120	+ 40	5.360	— 1720	1,0	
34 Ne.	1,5	9.160	9.240	+ 80	9.440	+ 280	8.720	+ 440	1,0	
35 Zva.	1,2	5.920	5.680	— 240	6.480	+ 560	6.000	+ 80	1,2	
36 Ra.	2,5	5.640	6.400	+ 760	6.440	+ 40	6.240	+ 600	1,0	
37 Ve.	1,2	8.240	7.680	— 560	9.120	+ 880	8.800	+ 560	1,2	
38 Šnei.	2,0	8.320	8.360	+ 40	8.760	+ 440	9.640	+ 1320	1,0	

n	Leukociti	Klin. apz. pirms dūņu terap.								
		Klin. apz. pirms dūņu terap.	Pirms dūņām	2 stundas pēc dūņām	Diference	6 stundas pēc dūņām	Diference	24 stundas pēc dūņām	Diference	Klin. apz. pēc dūņu terap.
39	Gri.	1,5	9.560	9.680	+ 120	11.000	+ 1440	9.480	- 80	1,5
40	Bra.	1,5	5.320	5.560	+ 240	5.720	+ 400	5.320	+ 0	1,0
41	Za.	3,0	17.800	18.320	+ 530	18.720	+ 920	14.440	- 3360	1,2
42	Sir.	2,5	11.600	9.800	+ 1800	8.600	- 3000	10.800	- 800	1,0
43	Ro.	2,0	7.320	7.360	+ 40	7.880	+ 560	5.640	- 1680	1,0
44	Va.	2,0	6.400	6.520	+ 120	6.080	- 320	5.320	- 1080	2,5
45	Voi.	3,0	8.240	10.320	+ 2080	12.400	+ 4160	13.080	+ 4840	1,5
46	La.	2,2	7.760	9.320	+ 1560	9.560	+ 1800	7.120	- 640	2,0
47	Ūd.	1,5	5.600	5.680	+ 80	6.240	+ 640	5.800	+ 200	1,0
48	Žu.	2,0	8.460	8.600	+ 140	8.800	+ 340	8.400	+ 60	1,2
49	Da.	3,5	7.340	7.300	- 40	7.600	+ 260	7.300	- 40	3,5
50	Bra.	2,0	6.360	6.260	- 100	6.480	+ 120	6.260	- 100	1,0
51	Sa.	3,8	13.600	13.200	- 400	13.680	+ 80	12.800	- 800	2,0
52	Pi.	1,5	10.800	10.600	- 200	11.000	+ 200	10.200	- 600	1,5
53	Za.	1,5	7.800	8.000	+ 20	8.600	+ 800	8.400	+ 600	1,5
54	Ka.	2,0	6.350	6.420	+ 70	6.850	+ 500	6.400	+ 50	1,5
55	Si.	3,0	10.060	10.000	- 60	10.260	+ 200	10.000	+ 60	1,5
56	Zu.	2,5	5.640	5.760	+ 120	5.800	+ 160	5.500	- 140	2,0
57	Si.	2,5	5.860	5.900	+ 40	5.980	+ 120	5.820	- 40	1,2
58	Zo.	2,5	6.450	6.500	+ 50	6.560	+ 110	6.200	- 250	2,0
59	Sa.	1,5	6.800	7.200	+ 400	7.680	+ 880	6.400	- 400	1,0
60	Ki.	2,0	12.360	12.320	- 40	11.000	- 1360	12.000	- 360	1,5

28 tabula. Baltā asins aina.
(Dūņas, 42° C)

Tabulā saisinātie apzīmējumi:

- N. — Neutrofilie leukocīti, Li. — Limfocīti.
J. f. — Jaunās formas, Eo. — Eozīnofīlie leukocīti,
St. — stabīnkodolīgie, Mo. — Monocīti,
Sg. — segmentkodolīgie, Ba. — Bazofīlie leukocīti.

n	Klin. apz. pirms dūņu terapijas	Pirms dū- ņām	2 stundas pēc dūpām	Diference	6 stundas pēc dūpām	Diference	24 stundas pēc dūpām	Diference	Pēc dūņu terapijas	Diference	Kl. apz. pēc dūņu terap.
1 Ba.	3,5	J. f. —	—	—	—	—	—	—			1,5
		N	St. 4 60	2 66	+ 6	3 59	- 1	1 68	+ 8		
			Sg. 56	64		56		67			
		Li	37	28	- 9	36	- 1	25	-12		
		Eo	1	3	+ 2	2	+ 1	2	+ 1		
		Mo	1	1	+ 0	2	+ 1	5	+ 4		
Ba	1	2	+ 1	1	+ 0	—	- 1				
2 Ka.	2,0	J. f. 1	1			2		2			1,0
		N	St. 2 58	2 63	+ 5	2 74	+16	3 66	+ 8		
			Sg. 55	60		70		61			
		Li	33	28	- 5	21	-12	28	- 5		
		Eo	4	5	+ 1	3	- 1	4	+ 0		
		Mo	5	4	- 1	2	- 3	2	- 3		
Ba	—	—	—	—	—	—	—				
3 Au.	1,5	J. f. 2	1			1		—			1,0
		N	St. 4 46	7 49	+ 3	6 57	+11	5 46	+ 0		
			Sg. 40	41		50		41			
		Li	45	41	- 4	35	-10	40	- 5		
		Eo	3	2	- 1	5	+ 2	5	+ 2		
		Mo	6	8	+ 2	3	- 3	8	+ 2		
Ba	—	—	—	—	—	1	+ 1				

n	Klīn. apz. pirms dūņu terap.	Pirms dū- ņām	2 stundas pēc dūņām	Diference	6 stundas pēc dūņām	Diference	24 stundas pēc dūņām	Diference	Pēc dūņu terapijas	Diference	Kl. apz. pēc dūņu terap.		
4 Pī.	3,0	N	J. f.	—	—	—	—	—	—	—	1,5		
			St.	3 73	6 79	+ 6	6 69	— 4	6 69	— 4			
		Li	Sg.	70	73	63	63	63	63	63		63	
			St.	23	18	— 5	26	+ 3	26	+ 3			
		Eo	St.	1	—	— 1	1	+ 0	1	+ 0		1	+ 0
			Sg.	3	3	+ 0	4	+ 1	3	+ 0		3	+ 0
		Mo	St.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
			Sg.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
		Ba	St.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
			Sg.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
5 Al.	3,0	N	J. f.	—	—	—	—	—	—	—	1,0		
			St.	3 53	1 63	+ 10	2 65	+ 12	2 66	+ 13			
		Li	Sg.	50	62	63	63	64	64	64		64	
			St.	42	32	— 10	30	— 12	29	— 13			
		Eo	St.	1	1	+ 0	2	+ 1	2	+ 1		2	+ 1
			Sg.	4	4	+ 0	3	— 1	2	— 2		2	— 2
		Mo	St.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
			Sg.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
		Ba	St.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
			Sg.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
6 Sa.	3,5	N	J. f.	—	—	—	—	—	—	—	1,2		
			St.	5 73	5 75	+ 2	3 75	+ 2	4 84	+ 11			
		Li	Sg.	68	70	72	72	80	80	80		80	
			St.	17	19	+ 2	20	+ 3	12	— 5			
		Eo	St.	2	1	— 1	1	— 1	2	+ 0		2	+ 0
			Sg.	8	5	— 3	4	— 4	2	— 6		2	— 6
		Mo	St.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
			Sg.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
		Ba	St.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
			Sg.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
7 Pa.	3,0	N	J. f.	—	—	—	—	—	—	—	1,5		
			St.	2 74	3 73	— 1	2 70	— 4	1 67	— 7		2 62	— 12
		Li	Sg.	72	70	68	68	66	66	66		60	60
			St.	23	24	+ 1	26	+ 3	25	+ 2		32	+ 9
		Eo	St.	1	1	+ 0	1	+ 0	3	+ 2		2	+ 1
			Sg.	2	2	+ 0	3	+ 1	5	+ 3		4	+ 2
		Mo	St.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
			Sg.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
		Ba	St.	—	—	—	—	—	—	—		—	—
			Sg.	—	—	—	—	—	—	—		—	—

n	Klīn. apz. pirms pūņu terap.	Pirms dū- ņām	2 stundas pēc dūņām	Diference	6 stundas pēc dūņām	Diference	24 stundas pēc dūņām	Diference	Pēc dūņu terapijas	Diference	Kl. apz. pēc dūņu terap.
8 Kju	1,5	N	J. f. —	1	—	—	—	—			1,0
			St. 3 73	7 78	+ 5	7 81	+ 8	6 81	+ 8		
			Sg. 70	70	74	74	75	75			
			Li 24	17	- 7	14	- 10	15	- 9		
			Eo 1	1	+ 0	2	+ 1	1	+ 0		
Mo 2	4	+ 2	4	+ 2	3	+ 1					
Ba	—	—	—	—	—	—	—				
9 Str.	2,0	N	J. f. —	—	—	—	—	—			1,0
			St. 5 75	3 75	+ 0	4 83	+ 8	2 80	+ 5		
			Sg. 70	72	79	79	78	78			
			Li 21	18	- 3	13	- 8	16	- 5		
			Eo 1	2	+ 1	—	- 1	1	+ 0		
Mo 3	5	+ 2	3	+ 0	3	+ 0					
Ba	—	—	—	1	+ 1	—	—				
10 Pa.	1,5	N	J. f. —	—	—	—	—	—			1,0
			St. 2 72	2 72	+ 0	2 72	+ 0	3 72	+ 0		
			Sg. 70	70	70	70	69	69			
			Li 22	21	- 1	21	- 1	20	- 2		
			Eo 1	4	+ 3	1	+ 0	2	+ 1		
Mo 5	3	- 2	6	+ 1	6	+ 1					
Ba	—	—	—	—	—	—	—				
11 Ve.	4,0	N	J. f. 1	1	1	1	—	—			2,0
			St. 6 49	5 47	- 2	5 58	+ 9	2 51	+ 2		
			Sg. 42	41	52	49	49				
			Li 47	48	+ 1	35	- 12	43	- 4		
			Eo 1	1	+ 0	1	+ 0	1	+ 0		
Mo 3	4	+ 1	6	+ 3	5	+ 2					
Ba	—	—	—	—	—	—	—				

n	Klīn. apz. pirms dūņu terap.	Pirms dū- ņām	2 stundas pēc dūņām	Diference	6 stundas pēc dūņām	Diference	24 stundas pēc dūņām	Diference	Pēc dūņu terapijas	Diference	Kl. apz. pēc dūņu terap.
12 Ju.	1,2	N	J. f. 2	2	—	—	—	—			1,0
			St. 7 72	4 68	— 4	6 80	+ 8	2 72	+ 0		
			Sg. 63	62	74	70					
			Li 16	18	+ 2	9	— 7	14	— 2		
			2	— 1	— 0	— 1	3	+ 1			
			10	+ 3	9	— 1	14	+ 1			
			—	—	—	—	—	—			
			—	—	—	—	—	—			
13 Li.	2,4	N	J. f. 1	2	2	2	2	2			1,5
			St. 2 69	3 72	+ 3	4 78	+ 9	3 79	+ 10		
			Sg. 66	67	72	74					
			Li 25	23	— 2	16	— 9	14	— 11		
			2	+ 0	4	+ 2	2	+ 0			
			4	— 1	2	— 2	5	+ 1			
			—	—	—	—	—	—			
			—	—	—	—	—	—			
14 Vi.	2,0	N	J. f. 1	2	1	1	1	1			1,5
			St. 6 49	5 52	+ 3	3 62	+ 13	4 61	+ 12		
			Sg. 42	45	58	56					
			Li 47	43	— 4	35	— 12	33	— 14		
			1	+ 0	1	+ 0	1	+ 0			
			3	+ 1	2	— 1	5	+ 2			
			—	—	—	—	—	—			
			—	—	—	—	—	—			
15 Go.	2,5	N	J. f. 1	2	1	1	1	1			1,2
			St. 4 69	4 67	— 2	2 66	— 3	3 68	— 1		
			Sg. 64	61	63	64					
			Li 30	31	+ 1	32	+ 2	28	— 2		
			1	— 1	1	+ 0	1	+ 0			
			—	— 2	1	+ 1	3	+ 3			
			—	—	—	—	—	—			

n	Klīn. apz. pirms dūņu terap.	Pirms dū- ņām	2 stundas pēc dūņām	Diference	6 stundas pēc dūņām	Diference	24 stundas pēc dūņām	Diference	Pēc dūņu terapijas	Diference	Kl. apz. pēc dūņu terap.		
16 Ja.	1,5	N	J. f. —	2	2	2	2	0			1,0		
			St. 3	72	1 76	+ 4	3 70	- 2	3 72	+ 0			
			Sg. 69	73	65		67						
			Li	26	18 - 8	25 - 1	21 - 5						
			Eo	—	1 + 1	3 + 3	1 + 1						
			Mo	2	5 + 3	2 + 0	5 + 3						
Ba	—	—	—	—	1 + 1								
17 Bra.	2,5	N	J. f. 3	2	3	2	2	1			1,5		
			St. 5	46	5 49	+ 3	3 52	+ 6	4 51	+ 5		5 49	+ 3
			Sg. 38	42	46		45		43				
			Li	45	42 - 3	35 - 10	40 + 5	46 + 1					
			Eo	3	2 - 1	5 + 2	5 + 2	4 + 1					
			Mo	6	7 + 1	8 + 2	3 - 3	1 - 5					
Ba	—	—	—	—	1 + 1								
18 Da.	1,5	N	J. f. 2	1	2	3	2	2			2,5		
			St. 4	52	4 50	- 2	4 54	+ 2	5 42	- 10		3 37	- 15
			Sg. 46	45	48		34		32				
			Li	44	45 + 1	45 + 1	50 + 6	55 + 11					
			Eo	1	3 + 2	— - 1	3 + 2	3 + 2					
			Mo	3	2 - 1	1 - 2	5 + 2	5 + 2					
Ba	—	—	—	—	—								
19 Ža.	3,5	N	J. f. 1	1	1	1	1	1			2,0		
			St. 5	61	4 69	+ 8	5 56	- 5	5 61	+ 0		5 57	- 4
			Sg. 55	64	50		55		51				
			Li	31	28 - 7	36 + 1	30 - 5	32 - 3					
			Eo	—	1 + 1	— - 1	— - 1	5 + 5					
			Mo	2	2 + 0	3 + 1	2 + 0	4 + 2					
Ba	2	—	—	5 + 3	2 + 0								

n	Klīn.apz pirms dūņu terapijas	Pirms dū- ņām	2 stundas pēc dūņām	Diference	6 stundas pēc dūņām	Diference	24 stundas pēc dūņām	Diference	Pēc dūņu terapijas	Diference	Kl. apz. pēc dūņu terap.	
20 Ūd.	3,0	J. f. — St. 2 58 Sg. 56	—	4 64	+ 6	2 63	+ 5	—	2 56	- 2	3 5 46	- 12
			60	61	—	54	—	38	+ 5	49	+ 16	1,5
			33	28	- 5	31	- 2	38	+ 5	49	+ 16	
			Li	33	28	- 5	31	- 2	38	+ 5	49	+ 16
Mo	4	5	+ 1	3	- 1	4	± 0	1	- 3	1,5		
Eo	4	5	+ 1	3	- 1	4	± 0	1	- 3			
Ba	2	1	- 1	1	- 1	1	- 1	2	± 0	1,5		
Mo	2	1	- 1	1	- 1	1	- 1	2	± 0			
Ba	3	2	- 1	2	- 1	1	- 1	2	- 1	1,5		
Ba	3	2	- 1	2	- 1	1	- 1	2	- 1			
21 An.	2,5	J. f. 1 St. 5 48 Sg. 42	2	4 57	+ 9	6 62	+ 14	2	6 61	+ 13	1,2	
			51	53	—	53	—	32	- 13	1,2		
			45	39	- 6	35	- 10	32	- 13		1,2	
			Li	45	39	- 6	35	- 10	32	- 13		1,2
Eo	1	1	± 0	1	± 0	—	- 1	1,2				
Mo	6	3	- 3	2	- 4	7	+ 1		1,2			
Ba	—	—	—	—	—	—	—	1,2				
Ba	—	—	—	—	—	—	—		1,2			
22 Kū.	2,8	J. f. 4 St. 5 50 Sg. 41	4	6 60	+ 10	5 67	+ 17	4		7 61	+ 11	1,5
			50	60	—	50	—	45	+ 4	1,5		
			34	32	- 2	24	- 10	28	- 6		38	+ 4
			Li	34	32	- 2	24	- 10	28	- 6	38	+ 4
Eo	8	3	- 5	4	- 4	4	- 4	3	- 5	1,5		
Mo	8	5	- 3	5	- 3	7	- 1	5	- 3			
Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5		
Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
23 Prī.	1,5	J. f. 1 St. 4 35 Sg. 30	—	2 31	- 4	3 51	+ 16	1	6 57	+ 22	2,5	
			29	45	—	50	—	40	+ 9	2,5		
			60	63	+ 3	45	- 15	35	- 25		52	- 8
			Li	60	63	+ 3	45	- 15	35	- 25	52	- 8
Eo	1	1	± 0	1	± 0	2	+ 1	1	± 0	2,5		
Mo	4	4	± 0	3	- 1	6	+ 2	3	- 1			
Ba	—	1	+ 1	—	—	—	—	—	—	2,5		
Ba	—	1	+ 1	—	—	—	—	—	—			

n	Klīn. apz. pirms dūņu terap.	Pirms dū- ņām	2 stundas pēc dūņām	Diference	6 stundas pēc dūņām	Diference	24 stundas pēc dūņām	Diference	Pēc dūņu terapijas	Diference	Kl. apz. pēc dūņu terap.		
24 Voi.	3,0	N	J. f. 3	3	2	5	4	4	2	2	1,5		
			St. 7	60	6 68	8	6 59	1	4 64	4			
			Sg. 50	59	51	55							
			Li	32	25	7	29	3	29	3			
			Eo	2	2	0	5	3	3	1			
Mo	6	5	1	7	1	4	2						
Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
25 Le.	1,5	N	J. f. 1	2	1	3	2	2	2	2	1,2		
			St. 5	58	4 63	5	4 65	7	3	5		4 56	2
			Sg. 52	57	60	50							
			Li	39	31	8	33	6	34	5		35	4
			Eo	—	1	1	—	—	—	—		—	3
Mo	3	5	2	2	1	3	0	6	3				
Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
26 Li.	2,2	N	J. f. 3	1	3	2	3	2	3	8	1,0		
			St. 4	51	2 59	8	3 68	17	3 59	8			
			Sg. 44	56	62	54							
			Li	40	33	7	17	23	25	15			
			Eo	5	7	2	11	6	10	5			
Mo	4	1	3	4	0	6	2						
Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
27 Ble.	1,5	N	J. f. 5	3	4	3	3	1,0			1,0		
			St. 2	45	8 51	6	6 65	20	6 64	19			
			Sg. 38	40	55	55							
			Li	50	45	5	30	20	27	23			
			Eo	—	2	2	2	2	3	3			
Mo	5	2	3	3	2	6	1						
Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	—				

n	Klīn. apz. pirms dūņu terap.	Pirms dū- ņām	2 stundas pēc dūņām		6 stundas pēc dūņām		24 stundas pēc dūņām		Pēc dūņu terapijas		Diference	Kl. apz. pēc dūņu terap.
			Diference	Diference	Diference	Diference	Diference	Diference				
28 Ku.	4,0	N	J. f. 5	5	4	2	1	1	2 63	-13	1,5	
			St. 9 76	8 75	6 73	5 77	2 63	-13				
			Sg. 62	62	63	60	60					
			Li 20	19	24	18	32	+12				
			Eo 1	1	2	2	1	+0				
Mo 3	5	1	3	4	+1							
Ba	—	—	—	—	—	—						
29 Cei.	2,2	N	J. f. 3	3	2	—	—	—	—	1,0		
			St. 2 47	4 56	1 49	1 49	1 49	+2				
			Sg. 42	49	46	48	48					
			Li 49	40	45	46	3					
			Eo 1	1	1	—	—	-1				
Mo 3	3	5	5	5	+2							
Ba	—	—	—	—	—	—						
30 Škr.	3,2	N	J. f. —	—	3	1	1	1	3 56	-13	1,2	
			St. 1 43	3 54	2 55	3 52	3 56	-13				
			Sg. 42	51	50	48	52					
			Li 48	40	39	38	42	-6				
			Eo 2	2	1	2	—	-2				
Mo 7	4	5	7	2	-5							
Ba	—	—	—	1	—	—						
31 Sa.	3,5	N	J. f. 4	5	4	3	1	—	1,5			
			St. 6 63	7 76	6 79	6 78	—					
			Sg. 53	64	69	69	—					
			Li 31	22	17	18	—					
			Eo 2	—	—	2	—					
Mo 4	2	4	2	—								
Ba	—	—	—	—	—							

n.	Klīn. apz. pirms dūņu terap.	Pirms dū- ņām	2 stundas pēc dūņām	Diference	6 stundas pēc dūņām	Diference	24 stundas pēc dūņām	Diference	Pēc dūņu terapijas	Diference	Kl. apz. pēc dūņu terap.			
32 Ri.	3,5	N	J. f. 4	2	2	2	2	2			1,0			
			St. 4	4	6	3	-2	9	-5					
			Sg. 59	67	60	51								
				67										
			Li	27	19	8	30	+3	30	+3				
			Eo	3	5	+2	3	+0	3	+0				
			Mo	3	3	+0	2	-1	5	+2				
			Ba	—	—	—	—	—	—	—				
33 Va.	2,0	N	J. f. 1	1	1	1	1	1			1,0			
			St. 2	37	2	44	+7	3	52	+15		4	56	+19
			Sg. 34	—	41	48	51							
				—										
			Li	57	50	-7	42	-15	33	-24				
			Eo	2	3	+1	2	+0	7	+5				
			Mo	4	3	-1	4	+0	4	+0				
			Ba	—	—	—	—	—	—	—				
34 Ne.	1,5	N	J. f. 4	2	4	4	4	4			1,0			
			St. 3	61	7	68	+7	7	76	+15		6	79	+18
			Sg. 54	—	59	65	69							
				—										
			Li	35	29	-6	22	-13	17	-18				
			Eo	1	—	-1	—	-1	1	+0				
			Mo	3	3	+0	2	-1	3	+0				
			Ba	—	—	—	—	—	—	—				
35 Zva.	1,2	N	J. f. 3	3	1	2	2	2			1,2			
			St. 5	33	4	40	+7	4	55	+22		5	43	+10
			Sg. 25	—	33	48	36							
				—										
			Li	63	50	-13	37	-26	52	-11				
			Eo	2	5	+3	3	+1	2	+0				
			Mo	2	5	+3	5	+3	3	+1				
			Ba	—	—	—	—	—	—	—				

n	Klīn. apz. pirms dūņu terap.	Pirms dū- ņām	2 stundas pēc dūņām	Diference	6 stundas pēc dūņām	Diference	24 stundas pēc dūņām	Diference	Pēc dūņu terapijas	Diference	Kl. apz. pēc dūņu terap.							
36 Ra.	2,5	N	J. f. 1	6	4	3	1	1	2	52	1,0							
			St. 4	58	4	5	75	+21	5	69		+15						
			Sg. 49	47	66	61	49											
			Li	43	38	5	24	-19	28	-15		46	+3					
			Eo	—	1	+1	—	—	—	—		1	+1					
			Mo	3	3	+0	1	-2	3	+0		1	-2					
			Ba	—	—	—	—	—	—	—		—	—					
			37 Ve.	1,2	N	J. f. 3	2	3	—	—		—	—	—	1,2			
						St. 5	66	5	76	+10		6	77	+11		3	78	+12
						Sg. 58	69	68	75									
Li	30	21				9	18	-12	18	-12	18	-12						
Eo	1	1				+0	—	-1	1	+0	1	+0						
Mo	3	2				-1	5	+2	3	+0	3	+0						
Ba	—	—				—	—	—	—	—	—	—						
38 Šn.	2,0	N				J. f. 1	2	3	2	—	—	—	—	1,0				
						St. 3	59	3	70	+11	4	72	+13			1	65	+6
						Sg. 55	65	65	62									
			Li	35	26	9	25	-10	31	-4	31	-4						
			Eo	2	1	-1	1	-1	—	-2	—	-2						
			Mo	4	3	-1	2	-2	4	+0	4	+0						
			Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
			39 Gr.	1,5	N	J. f. 2	1	4	5	—	—	—	—		1,5			
						St. 2	60	2	66	+6	6	73	+13			7	68	+8
						Sg. 56	63	63	56									
Li	37	29				8	24	-13	27	-10	27	-10						
Eo	—	2				+2	1	+1	1	+1	1	+1						
Mo	3	3				+0	2	-1	4	+1	4	+1						
Ba	—	—				—	—	—	—	—	—	—						

n	Klīn. apz. pirms dūpu terap.	Pirms dū- ņām	2 stundas pēc dūpām	Diference	6 stundas pēc dūpām	Diference	24 stundas pēc dūpām	Diference	Pēc dūpu terapijas	Diference	Kl. apz. pēc dūpu terap.	
40 Bra.	1,5	J. f. 3	3		2		1				1,0	
		N	St. 5 57	6 60	+ 3	4 65	+ 8	4 61	+ 4			
			Sg. 49	51		59		56				
		Li	39	33	- 6	29	-10	34	- 5			
		Eo	2	2	+ 0	1	- 1	2	+ 0			
		Mo	2	5	+ 3	5	+ 3	3	+ 1			
		Ba	—	—	—	—	—	—	—			
41 Zā.	3,0	J. f. 1	5		4		5				1,2	
		N	St. 6 70	9 77	+ 7	10 77	+ 7	7 73	+ 3			
			Sg. 63	63		63		61				
		Li	26	15	- 1	11	-15	22	- 4			
		Eo	2	5	+ 3	4	+ 2	1	- 1			
		Mo	2	3	+ 1	8	+ 6	4	+ 2			
		Ba	—	—	—	—	—	—	—			
42 Si.	2,5	J. f. 7	3		6		5		3		1,0	
		N	St. 8 74	7 72	- 2	8 73	- 1	9 74	+ 0	2 50		-24
			Sg. 59	62		59		60		45		
		Li	21	19	- 2	18	- 3	13	- 8	37		+16
		Eo	2	4	+ 2	5	+ 3	4	+ 2	3		+ 1
		Mo	3	4	+ 1	4	+ 1	8	+ 5	8		+ 5
		Ba	—	1	+ 1	—	—	1	+ 1	2		+ 2
43 Ro.	2,0	J. f. 2	2		4		3				1,0	
		N	St. 3 52	7 52	+ 0	5 64	+12	4 63	+11			
			Sg. 47	43		55		56				
		Li	41	41	+ 0	27	-14	31	-10			
		Eo	2	3	+ 1	5	+ 3	3	+ 1			
		Mo	5	4	- 1	3	- 2	3	- 2			
		Ba	—	—	—	1	+ 1	—	—			

n	Klīn.apz pirms dūņu terapijas	Pirms dū- ņām	2 stundas pēc dūņām	Diference	6 stundas pēc dūņām	Diference	24 stundas pēc dūņām	Diference	Pēc dūņu terapijas	Diference	Kl. apz. pēc dūņu terap.
44 Va.	2,0	N	J. f. 3	3	3	3	3	3			2,5
			St. 6 44	2 52	+ 8	5 55	+11	6 53	+ 9		
			Sg. 35	47		47		44			
			Li 45	44	- 1	35	-10	39	- 6		
		Eo 4	3	- 1	3	- 1	3	- 1			
		Mo 6	1	- 5	6	+ 0	5	- 1			
		Ba 1	—	- 1	1	+ 0	—	- 1			
45 Voi.	3,0	N	J. f. 4	5	5	3	3	3			1,5
			St. 4 65	3 72	+ 7	4 75	+10	5 67	+ 2		
			Sg. 57	64		66		59			
			Li 27	23	- 4	19	- 8	26	- 1		
		Eo 2	1	- 1	1	- 1	3	+ 1			
		Mo 6	4	- 2	5	- 1	4	- 2			
		Ba —	—	- 1	—	- 1	—	- 2			
46 La.	2,2	N	J. f. 4	4	4	2	2	2			2,0
			St. 5 59	4 64	+ 5	2 68	+ 9	5 72	+13		
			Sg. 50	56		62		65			
			Li 34	28	- 8	28	- 8	21	-13		
		Eo 3	5	+ 2	3	+ 0	4	+ 1			
		Mo 4	5	+ 1	3	- 1	3	- 1			
		Ba —	—	- 1	—	- 1	—	- 1			
47 Ūd.	1,5	N	J. f. 2	2	2	2	2	2			1,0
			St. 6 73	6 68	- 5	7 79	+ 6	5 69	- 4		
			Sg. 65	60		70		62			
			Li 24	21	- 3	10	-14	25	+ 1		
		Eo 1	1	+ 0	2	+ 1	1	+ 0			
		Mo 2	7	+ 5	5	+ 3	2	+ 0			
		Ba —	3	- 3	1	+ 1	3	+ 3			

n	Klīn. apz. pirms dūņu terap.	Pirms dū- ņām	2 stundas pēc dūņām	Diference	6 stundas pēc dūņām	Diference	24 stundas pēc dūņām	Diference	Pēc dūņu terapijas	Diference	Kl. apz. pēc dūņu terap.
48 Žn.	2,0	N	J. f. 3	3	3	2	5	2			1,2
			St. 5	60	58	69	72	12			
			Sg. 52	50	61	65					
			Li	37	36	28	25	12			
			Eo	1	3	2	2	1			
			Mo	2	2	1	1	1			
			Ba	—	1	1	—	—			
49 Da.	3,5	N	J. f. 3	3	3	3	5	3			3,5
			St. 5	73	74	83	73	0			
			Sg. 65	70	75	65					
			Li	14	19	7	20	6			
			Eo	3	1	2	2	1			
			Mo	10	6	8	5	5			
			Ba	—	—	—	—	—			
50 Bra.	2,0	N	J. f. 3	2	2	2	6	1			1,0
			St. 5	65	72	78	77	12			
			Sg. 57	65	70	70	69	38			
			Li	27	22	17	15	12			
			Eo	2	—	—	3	3			
			Mo	6	6	5	5	1			
			Ba	—	—	—	—	—			
51 St.	3,8	N	J. f. 2	2	2	1	2	1			2,0
			St. 5	52	62	64	63	11			
			Sg. 45	55	58	60					
			Li	41	31	28	31	10			
			Eo	2	3	5	3	3			
			Mo	4	3	3	3	1			
			Ba	1	1	—	—	1			

n	Klīn.apz pirms dūņu terapijas	Pirms dūņām	2 stundas pēc dūņām		6 stundas pēc dūņām		24 stundas pēc dūņām		Pēc dūņu terapijas					
			Diference	Diference	Diference	Diference	Diference	Diference						
52 Pt.	1,5	N	J. f. 2	2	2	2	2	2	2	2	1,5			
			St. 4	56	5 62	+ 6	5 55	- 1	3 50	- 6		4 50	- 9	
			Sg. 50	55	48	52	45	44	55	44		50	9	
			Li	37	29	- 8	41	+ 4	39	+ 2		45	+ 11	
				1	2	+ 1	2	+ 1	1	± 0		3	± 0	
				6	6	± 0	2	- 4	8	+ 2		1	- 2	
				—	1	± 1	—	—	2	+ 2		1	± 0	
			Eo	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—
				—	—	—	—	—	—	—		—	—	—
				—	—	—	—	—	—	—		—	—	—
—	—	—		—	—	—	—	—	—	—				
Mo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
53 Za.	1,5	N	J. f. 2	2	2	2	2	2	2	1,5				
			St. 7	59	6 57	- 2	8 62	+ 3	4 61		+ 2	4 50	- 9	
			Sg. 50	49	52	55	44	55	44		50	9		
			Li	34	30	- 4	31	- 3	31		- 3	45	+ 11	
				3	5	+ 2	3	± 0	4		+ 1	3	± 0	
				3	6	+ 3	4	+ 1	4		+ 1	1	- 2	
				1	2	+ 1	—	- 1	—		—	1	± 0	
			Eo	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—
				—	—	—	—	—	—		—	—	—	—
				—	—	—	—	—	—		—	—	—	—
—	—	—		—	—	—	—	—	—	—				
Mo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
54 Ka.	2,0	N	J. f. —	—	—	—	—	—	—	1,5				
			St. 7	57	5 58	+ 1	5 67	+ 10	6 66		+ 9			
			Sg. 50	53	62	60	60	60	60		60			
			Li	39	37	- 2	29	- 10	24		- 15	24	- 15	
				2	2	± 0	1	- 1	2		± 0	2	± 0	
				2	3	+ 1	3	+ 1	8		+ 6	6	± 6	
				—	—	—	—	—	—		—	—	—	
			Eo	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—
				—	—	—	—	—	—		—	—	—	—
				—	—	—	—	—	—		—	—	—	—
—	—	—		—	—	—	—	—	—	—				
Mo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
55 Si.	3,0	N	J. f. 1	1	1	1	1	1	1	1,5				
			St. 3	53	2 65	+ 12	3 65	+ 12	5 56		+ 3	3 46	- 7	
			Sg. 49	62	61	61	50	42	42		42	42		
			Li	42	29	- 13	30	+ 8	39		- 3	50	+ 8	
				2	3	+ 1	5	+ 3	4		+ 2	2	± 0	
				2	3	+ 1	—	- 2	1		- 1	2	± 0	
				1	—	- 1	—	- 1	—		- 1	—	- 1	

n	Klīn. apz. pirms dūņu terap.	Pirms dū- ņām	2 stundas pēc dūņām	Diference	6 stundas pēc dūņām	Diference	24 stundas pēc dūņām	Diference	Pēc dūņu terapijas	Diference	Kl. apz. pēc dūņu terap	
56 Zu.	2,5	N J. f. 4 St. 5 Sg. 50	4	5 68	+ 9	4 73	+ 14	2 6 62	+ 3	2 3 50	- 9	2,0
			59	59	65	54	45					
			Li	34	24 -10	21 -13	31 -3	41 +7				
			Eo	1	2 +1	1 +0	1 +1	2 +1				
			Mo	6	5 +1	4 -2	5 -1	7 +1				
Ba	-	1 +1	1 +1	1 +1	-	-						
57 Zi.	2,5	N J. f. 2 St. 6 Sg. 40	2	7 59	+ 11	6 64	+ 16	2 8 50	+ 2	2 6 60	- 5	1,2
			50	56	40							
			Li	45	38 -7	30 -15	42 -3	34 +7				
			Eo	2	2 +0	4 +2	2 +0	3 +0				
			Mo	5	1 -4	2 -3	5 +0	3 -1				
Ba	-	-	-	1 +1	1 +1	-						
58 Zo.	2,5	N J. f. 2 St. 5 Sg. 58	2	5 67	+ 2	6 79	+ 14	2 8 68	+ 3	2 6 60	- 5	2,0
			60	71	58	52						
			Li	27	26 -1	15 -12	26 -1	34 +7				
			Eo	3	2 -1	5 +2	5 +2	3 +0				
			Mo	4	3 -1	1 -3	-	3 -1				
Ba	1	2 +1	-	1 +1	-	-						
59 Sa.	1,5	N J. f. - St. 4 Sg. 60	-	3 76	+ 12	3 75	+ 11	- 4 64	+ 0	- 2 55	- 9	1,0
			73	72	60	53						
			Li	26	12 -14	17 -9	26 +0	34 +8				
			Eo	2	1 -1	1 -1	3 +1	3 +1				
			Mo	8	11 +3	7 -1	6 -2	7 -1				
Ba	-	-	-	1 +1	1 +1	-						

n	Klīn. apz. pirms dūņu terap.		Pirms dū- ņām		2 stundas pēc dūņām		Diference		6 stundas pēc dūņām		Diference		24 stundas pēc dūņām		Diference		Pēc dūņu terapijas		Diference		Kl. apz. pēc dūņu terap.	
	2,0	N	J. f. 4 St. 6 Sg. 38	4 48 48	4 57 9	3 61 53	3 13 42	3 50 2	3 46 41	2 46 41	2 46 41	2 46 41	2 46 41	2 46 41	2 46 41	2 46 41	2 46 41	2 46 41	2 46 41	2 46 41	1,5	
		Li	45	36	9	35	10	40	5	44	1											
		Mo	1	—	1	1	0	1	0	3	2											
		Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	—											

34. tabula. Baltā asins aina.
(Dūņu terapija)

n	Klīn. apz. pirms dūņu terap.	Neutrofilie leukocīti			Limfocīti			Eozinofilie leukocīti			Monocīti			Bazofilie leukocīti			Klīn. apz. pēc dūņu terap.
		Pirms dūņu terap.	Pēc dūņu terap.	Diference	Pirms dūņu terap.	Pēc dūņu terap.	Diference	Pirms dūņu terap.	Pēc dūņu terap.	Diference	Pirms dūņu terap.	Pēc dūņu terap.	Diference	Pirms dūņu terap.	Pēc dūņu terap.	Diference	
7 Pa.	3,0	74	62	-12	23	32	+9	1	2	+1	2	4	+2	-	-	-	1,5
17. Bra.	2,5	46	49	+3	45	46	+1	3	4	+1	6	1	-5	-	-	-	1,5
18 Da.	1,5	52	37	-15	44	55	+11	1	3	+2	3	5	+2	-	-	-	2,5
19 Žu.	3,5	61	57	-4	35	32	-3	-	5	+5	2	4	+2	2	2	±0	2,0
20 Ūd.	3,0	58	46	-12	33	49	+16	4	1	-3	2	2	±0	3	2	-1	1,5
22 Ku.	2,8	50	54	+4	34	38	+4	8	3	-5	8	5	-3	-	-	-	1,5
23 Pū.	1,5	35	44	+9	60	52	-8	1	1	±0	4	3	-1	-	-	-	2,5
25 Le.	1,5	58	56	-2	39	35	-4	-	3	+3	3	6	+3	-	-	-	1,2
28 Ku.	4,0	76	63	-12	20	32	+12	1	1	±0	3	4	+1	-	-	-	1,5
30 Skra.	3,2	43	53	+13	48	42	-6	2	-	-2	7	2	-5	-	-	-	1,2
36 Ra.	2,5	54	52	-2	43	46	+3	-	1	+1	3	1	-2	-	-	-	1,0
42 Li.	2,5	74	50	-24	21	37	+16	2	3	+1	3	8	+5	-	2	+2	1,0
46 La.	2,2	59	55	-4	34	32	-2	3	10	+7	4	3	-1	-	-	-	2,0
50 Bra.	2,0	65	43	-22	27	49	+22	2	3	+1	6	5	-1	-	-	-	1,0
53 Za.	1,5	59	50	-9	34	45	+11	3	3	±0	3	1	-2	1	1	±0	1,5
55 Si.	3,0	53	46	-7	42	50	+8	2	2	±0	2	2	±0	1	-	-1	1,5
56 Zu.	2,5	59	50	-9	34	41	+7	1	2	+1	6	7	+1	-	-	-	2,0
58 Zi.	2,5	65	60	-5	27	34	+7	3	3	±0	4	3	-1	1	-	-1	2,0
59 Sa.	1,5	64	55	-9	26	34	+8	2	3	+1	8	7	-1	-	1	+1	1,0
60 Ki.	2,0	48	46	-2	45	44	-1	1	3	+2	6	7	+1	-	-	-	1,5

36. tabula. Eritrocītu daudzums.

n	Eritrocīti	Klīn. apzīm.	Eritrocītu daudzums						
			Pirms ūdens peldes	2 stundas pēc ūdens peldes	Diference tūkstošos	6 stundas pēc ūdens peldes	Diference tūkstošos	24 stundas pēc ūdens peldes	Diference tūkstošos
1	Al.	2,5	4.010.000	4.040.000	+ 30	3.200.000	-810	3.890.000	-120
2	Lū.	2,0	3.240.000	3.480.000	+240	3.110.000	-130	3.610.000	+370
3	Da	3,0	3.570.000	3.260.000	-310	3.510.000	- 60	3.060.000	-510
4	Ze.	2,5	4.730.000	4.800.000	+ 70	4.870.000	+140	4.890.000	+160
5	Vil.	2,0	3.340.000	3.330.000	- 10	3.270.000	- 70	3.110.000	-230
6	Gi.	1,5	3.210.000	3.100.000	-110	3.380.000	+170	3.210.000	± 0
7	Pu.	2,0	3.060.000	3.080.000	+ 20	2.880.000	-180	3.260.000	+200
8	Ku.	2,5	3.260.000	3.490.000	+230	3.590.000	+330	3.500.000	+240
9	Kar.	2,0	2.590.000	2.680.000	+ 90	2.840.000	+250	3.370.000	-220
10	Cāl.	1,5	4.240.000	4.020.000	-220	4.160.000	- 80	4.460.000	+220
11	Ke.	2,2	3.820.000	3.830.000	+ 10	3.880.000	+ 60	3.760.000	- 60
12	Dū.	2,5	3.900.000	3.780.000	-120	3.610.000	-290	3.300.000	-600
13	Rū.	2,5	4.010.000	4.120.000	+110	4.320.000	+310	4.020.000	+ 10
14	Ka.	3,0	3.960.000	3.830.000	-130	4.270.000	+310	3.950.000	- 10
15	Kal.	2,5	3.400.000	3.490.000	+ 90	3.580.000	+180	3.850.000	+450
16	Ra.	3,5	3.650.000	3.610.000	- 40	3.560.000	- 90	3.540.000	-110
17	Bu.	3,2	3.760.000	3.760.000	± 0	3.980.000	+220	3.900.000	+140
18	Indr.	2,5	3.920.000	3.670.000	-250	3.480.000	-440	3.370.000	-550

38. tabula. Leukocītu daudzums.

n	Leuko- cīti		Pirms ūdens peldes	2 stundas pēc ūdens peldes	Diference	6 stundas pēc ūdens peldes	Diference	24 stundas pēc ūdens peldes	Diference
	Klīn. apzīm.								
1	Al.	2,5	7.000	7.200	+ 200	7.360	+ 360	8.520	+1520
2	Lū.	2,0	7.840	6.480	-1360	6.400	-1440	6.320	-1520
3	Da.	3,0	7.840	6.280	-1560	7.760	- 80	5.240	-2600
4	Ze.	2,5	11.920	13.780	+1860	14.080	+2160	13.360	+1440
5	Vil.	2,0	5.800	5.360	- 440	6.000	+ 200	6.640	+ 840
6	Gi.	1,5	9.320	11.920	+2600	10.320	+1000	11.800	+2480
7	Pu.	2,0	7.480	7.400	- 80	6.440	-1040	7.080	- 400
8	Ku.	2,5	9.400	7.880	-1520	7.600	-1800	7.640	-1760
9	Kar.	2,0	13.680	13.280	- 400	14.040	+ 360	12.960	- 720
10	Cāl.	1,5	10.840	9.400	-1440	10.800	- 40	9.800	-1040
11	Ke.	2,2	6.080	5.720	- 360	6.760	+ 680	5.520	- 560
12	Dū.	2,5	7.160	8.560	+1400	8.960	+1800	7.920	+ 760
13	Ru.	2,5	6.080	5.760	- 320	6.160	+ 80	5.760	- 320
14	Ka.	3,0	5.280	6.240	+ 960	7.520	+2240	6.840	+1560
15	Kal.	2,5	10.680	10.080	- 600	10.040	- 640	11.880	+1200
16	Ra.	3,5	8.320	8.920	+ 600	9.200	+ 880	9.560	+1240
17	Bu.	3,2	6.680	7.360	+ 680	8.600	+1920	9.800	+3120
18	Indr.	2,5	7.360	8.000	+ 640	8.040	+ 680	7.800	+ 440

40. tabula. Baltā asins aina.
(Ūdens pelde 42° C)

Tabulā saīsinātie apzīmējumi:

- N. — Neutrofilie leukocīti, Li. — Limfocīti.
J. f. — Jaunās formas, Eo. — Eozīnofīlie leukocīti,
St. — stabīnkodolīgie, Mo. — Monocīti,
Sg. — segmentkodolīgie, Ba. — Bazofīlie leukocīti.

II	Klin.apz. pirms ūdens peldes		Pirms ūdens peldes	2 stundas pēc ūdens peldes	Diference	6 stundas pēc ūdens peldes	Diference	24 stundas pēc ūdens peldes	Diference
1 Al.	2,0		J. f. —	—		1		1	
		N	St. 3 60	2 65	+ 5	3 64	+ 4	4 69	+ 9
			Sg. 57	63		60		64	
		Li	37	29	- 8	33	- 4	27	-10
		Eo	—	2	+ 2	1	+ 1	—	—
		Mo	3	4	+ 1	2	- 1	4	+ 1
		Ba	—	—	—	—	—	—	
2 Lu.	1,5		J. f. 1	—		—		—	
		N	St. 3 63	3 75	+12	2 71	+ 8	3 68	+ 5
			Sg. 59	72		69		65	
		Li	32	20	-12	24	- 8	27	- 5
		Eo	3	1	- 2	1	- 2	2	- 1
		Mo	2	4	+ 2	4	+ 2	3	+ 1
		Ba	—	—	—	—	—	—	
3 Da.	2,5		J. f. —	—		—		—	
		N	St. 3 56	2 52	- 4	3 50	- 6	3 48	- 8
			Sg. 53	50		47		45	
		Li	41	45	+ 4	47	+ 6	47	+ 6
		Eo	—	1	+ 1	—	—	1	+ 1
		Mo	3	2	- 1	3	+ 0	3	+ 0
		Ba	—	—	—	—	1	+ 1	

n	Klīn. apz. pirms ūdens peldes		Pirms ūdens peldes	2 stundas pēc ūdens peldes	Diference	6 stundas pēc ūdens peldes	Diference	24 stundas pēc ūdens peldes	Diference
4 Ze.	3,0	N	J. f. 3	—	—	—	—	—	—
			St. 3 63	2 70	+ 7	3 69	+ 6	4 66	+ 3
			Sg. 60	68		67		62	
		Li	35	29	- 6	25	-10	30	- 5
		Eo	—	—	—	1	+ 1	1	+ 1
		Mo	2	1	- 1	5	+ 3	3	+ 1
Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	
5 Vil.	3,5	N	J. f. —	—	—	—	—	—	—
			St. 5 59	4 60	+ 1	3 53	- 6	3 54	- 5
			Sg. 54	56		50		51	
		Li	36	32	- 4	40	+ 4	40	+ 4
		Eo	1	3	+ 2	1	+ 0	2	+ 1
		Mo	4	5	+ 1	6	+ 2	4	+ 0
Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	
6 Gi.	2,0	N	J. f. 1	—	—	—	—	—	—
			St. 2 65	3 68	+ 3	3 74	+ 9	2 72	+ 7
			Sg. 62	65		71		70	
		Li	30	28	- 2	23	- 7	23	- 7
		Eo	—	1	+ 1	1	+ 1	1	+ 1
		Mo	5	3	- 2	2	- 3	2	- 1
Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	
7 Pu.	3,2	N	J. f. 1	1	—	—	—	—	—
			St. 3 56	3 63	+ 7	2 60	+ 4	2 57	+ 1
			Sg. 52	59		58		58	
		Li	38	33	- 5	35	- 3	35	- 3
		Eo	3	2	- 1	2	- 1	2	- 1
		Mo	3	2	- 1	3	+ 0	6	+ 3
Ba	—	—	—	—	—	—	—	—	

II	Klin. apz. pirms ūdens peldes	Pirms ūdens peldes	2 stundas pēc ūdens peldes	Diference	6 stundas pēc ūdens peldes	Diference	24 stundas pēc ūdens peldes	Diference	
8 Ku.	1,5	J. f. —	—	—	—	—	—	—	
		N	St. 3 67	3 66	- 1	3 62	- 5	2 63	- 4
			Sg. 64	63		59		61	
		Li	22	26	+ 4	28	+ 6	27	+ 5
		Eo	4	4	+ 0	3	- 1	4	+ 0
		Mo	7	4	- 3	7	+ 0	6	- 1
		Ba	—	—	—	—	—	—	
9 Kar.	3,0	J. f. 2	1	—	—	—	—	—	
		N	St. 2 79	3 82	+ 3	3 75	- 4	3 74	- 5
			Sg. 75	78		72		71	
		Li	18	17	- 1	19	+ 1	23	+ 5
		Eo	—	—	—	2	+ 2	—	—
		Mo	3	1	- 2	3	+ 0	3	+ 0
		Ba	—	—	1	+ 2	—	—	
10 Cal.	3,5	J. f. 1	—	—	—	—	—	—	
		N	St. 1 72	2 73	+ 1	2 66	- 6	3 74	+ 2
			Sg. 70	71		64		71	
		Li	22	20	- 2	27	+ 5	18	- 4
		Eo	2	2	+ 0	1	- 1	2	+ 0
		Mo	4	5	+ 1	6	+ 2	6	+ 2
		Ba	—	—	—	—	—	—	
11 Ke.	4,0	J. f. —	—	—	—	—	—	—	
		N	St. 3 56	4 60	+ 4	3 69	+13	3 73	+17
			Sg. 53	56		66		70	
		Li	36	31	- 5	26	-10	25	-11
		Eo	1	4	+ 3	5	+ 4	—	- 1
		Mo	7	4	- 3	2	- 5	2	- 5
		Ba	—	1	+ 1	—	—	—	

n	Klīn. apz. pirms ūdens peldes		Pirms ūdens peldes	2 stundas pēc ūdens peldes	Diference	6 stundas pēc ūdens peldes	Diference	24 stundas pēc ūdens peldes	Diference
12 Du.	2,0	N	J. f. —	—	—	—	—	—	—
			St. 2 67	3 69	+ 2	3 63	- 4	2 67	+ 0
			Sg. 65	66		60		65	
		Li	25	25	+ 0	33	+ 8	28	+ 3
		Eo	2	2	+ 0	—	- 2	2	+ 0
		Mo	6	4	- 2	4	- 2	3	- 3
		Ba	—	—	—	—	—	—	—
13 Ru.	2,5	N	J. f. —	—	—	—	—	—	—
			St. 6 55	5 56	+ 1	5 65	+10	6 63	+ 8
			Sg. 49	51		60		57	
		Li	37	35	- 2	26	-11	28	- 9
		Eo	4	2	- 2	5	+ 1	4	+ 0
		Mo	4	6	+ 2	4	+ 0	5	+ 1
		Ba	—	1	+ 1	—	—	—	—
14 Ka.	2,5	N	J. f. —	—	—	—	—	—	—
			St. 4 71	3 73	+ 2	3 72	+ 1	4 71	+ 0
			Sg. 67	70		69		67	
		Li	20	19	- 1	24	+ 4	23	+ 3
		Eo	1	3	+ 1	1	- 1	2	+ 0
		Mo	7	5	- 2	3	- 4	4	- 3
		Ba	—	—	—	—	—	—	—
15 Kal.	2,0	N	J. f. —	—	—	—	—	—	—
			St. 5 78	6 77	- 1	4 73	- 5	4 71	- 7
			Sg. 73	71		69		67	
		Li	19	19	+ 0	21	+ 2	23	+ 4
		Eo	—	1	+ 1	1	+ 1	3	+ 3
		Mo	3	3	+ 0	5	+ 2	3	+ 0
		Ba	—	—	—	—	—	—	—

η	Klīn. apz. pirms ūdens peldes		Pirms ūdens peldes	2 stundas pēc ūdens peldes	Diference	6 stundas pēc ūdens peldes	Diference	24 stundas pēc ūdens peldes	Diference
16 Ra.	3,5	N	J. f. —	—	—	—	—	—	—
			St. 2 63	2 62	- 1	2 65	+ 2	1 62	- 1
			Sg. 61	60		63		61	
		Li	33	33	+ 0	33	+ 0	33	+ 0
		Eo	2	1	- 1	1	- 1	3	+ 1
		Mo	2	4	+ 2	1	- 1	2	+ 0
		Ba	—	—	—	—	—	—	—
17 Bu.	3,0	N	J. f. —	—	—	—	—	—	—
			St. 1 68	2 74	+ 6	2 66	- 2	2 64	- 4
			Sg. 67	72		64		62	
		Li	28	23	- 5	25	- 3	30	+ 2
		Eo	2	—	- 2	3	+ 1	2	+ 0
		Mo	2	3	+ 1	5	+ 3	4	+ 2
		Ba	—	—	—	1	+ 1	—	—
18 Indr.	2,5	N	J. f. —	—	—	—	—	—	—
			St. 2 60	2 65	+ 5	2 60	+ 0	3 70	+ 10
			Sg. 58	63		58		67	
		Li	32	30	- 2	33	+ 1	27	- 5
		Eo	2	1	- 1	4	+ 2	2	+ 0
		Mo	5	4	- 1	2	- 3	1	- 4
		Ba	1	—	- 1	1	+ 0	—	- 1

44. tabula. Haimolitiskais indekss.

n	H. I. pirms dūņām	H. I. 2 stun- das pēc dū- ņām	Diference	H. I. 6 stun- das pēc dū- ņām	Diference	H. I. 24 stundaa pēc dūņām	Diference
1 Sau.	1:6	1:6	±0	1:7	+1	1:7	+1
2 Ver.	1:7	1:7	±0	1:8	+1	1:7	±0
3 Ni.	1:8	1:9	+1	1:8	±0	1:8	±0
4 Žu.	1:9	1:9	±0	1:9	±0	1:9	±0
5 Za.	1:7	1:6	-1	1:7	±0	1:7	±0
6 Br.	1:9	1:8	-1	1:8	-1	1:9	±0
7 Le.	1:8	1:8	±8	1:8	±0	1:8	±0
8 Ev.	1:8	1:8	±0	1:9	+1	1:8	±0
9 Udr.	1:9	1:9	±0	1:9	±0	1:9	±0
10 Ro.	1:8	1:8	±0	1:7	-1	1:7	-1
11 Ti.	1:8	1:7	-1	1:8	±0	1:8	±0
12 Ku.	1:10	1:10	±0	1:9	-1	1:10	±0
13 Da.	1:7	1:6	-1	1:7	±0	1:7	±0
14 Sal.	1:8	1:8	±0	1:9	+1	1:8	±0
15 Skr.	1:7	1:7	±0	1:9	+2	1:7	±0
16 Up.	1:8	1:8	±0	1:9	+1	1:9	+1
17 Val.	1:8	1:8	±0	1:8	±0	1:8	±0
18 Sir.	1:7	1:7	±0	1:8	+1	1:7	±0
19 Gri.	1:10	1:10	±0	1:10	±0	1:10	±0
20 Gin.	1:9	1:9	±0	1:8	-1	1:8	-1
21 Pf.	1:10	1:10	±0	1:10	±0	1:10	±0
22 Inž.	1:8	1:8	±0	1:8	±0	1:8	±0
23 Maj.	1:8	1:8	±0	1:9	+1	1:9	+1
24 Vo.	1:9	1:9	±0	1:9	±0	1:9	±0
25 Nag.	1:7	1:7	±0	1:7	±0	1:8	+1
26 Ma.	1:8	1:8	±0	1:8	±0	1:9	+1
27 Ber.	1:9	1:8	-1	1:9	±0	1:9	±0
28 Br.	1:8	1:8	±0	1:8	±0	1:8	±0
29 Au.	1:6	1:6	±0	1:6	±0	1:6	±0
30 Vo.	1:7	1:6	-1	1:7	±0	1:7	±0
31 La.	1:8	1:8	±0	1:8	±0	1:9	+1
32 Rī.	1:10	1:10	±0	1:9	-1	1:10	±0
33 Li.	1:8	1:9	+1	1:8	±0	1:8	±0
34 Ni.	1:9	1:9	±0	1:8	-1	1:9	±0
35 Ti.	1:7	1:7	±0	1:8	+1	1:7	±0
36 Sp.	1:8	1:8	±0	1:8	±0	1:9	+1
37 Ce.	1:8	1:9	+1	1:8	±0	1:8	±0
38 Va.	1:9	1:9	±0	1:9	±0	1:9	±0

n	H. I. pirms dūpām	H. I. 2 stun- das pēc dū- pām	Diference	H. I. 6 stun- das pēc dū- pām	Diference	H. I. 24 stundas pēc dūpām	Diference
39 Li.	1:7	1:7	±0	1:7	±0	1:7	±0
40 Ka.	1:7	1:7	±0	1:8	±1	1:7	±0
41 Gz.	1:8	1:8	±0	1:8	±0	1:9	±1
42 Str.	1:9	1:9	±0	1:8	-1	1:9	±0
43 Kej.	1:8	1:8	±0	1:9	+1	1:8	±0
44 Bū.	1:8	1:7	-1	1:8	±0	1:9	+1
45 Ba.	1:10	1:9	-1	1:10	±0	1:10	±0
46 Go.	1:8	1:8	±0	1:7	-1	1:8	±0
47 Pa.	1:7	1:8	+1	1:6	-1	1:8	+1
48 Pl.	1:8	1:8	±0	1:8	±0	1:8	±0
49 Ba.	1:8	1:8	±0	1:7	-1	1:8	±0
50 An.	1:9	1:9	±0	1:8	-1	1:9	±0

45. tabula. Haimolitiskais indekss.

n	Klin. apz. pirms dūpu terap.	H. I. pirms dūpām	H. I. pēc 3 dūpu kom- presēm	Diference	H. I. pēc 6 dūpu kom- presēm	Diference	H. I. pēc 9 dūpu kom- presēm	Diference	H. I. pēc dūpu tera- pijas	Diference	Klin. apz. pēc dūpu terap.
1 Sau.	3,8	1:6	1:7	+1	1:8	+2	1:9	+3	1:9	+3	2,4
2 Ver.	3,2	1:7	1:8	+1	1:8	+1	1:8	+1	1:8	+1	2,2
3 Ni.	2,6	1:8	1:9	+1	1:10	+2	1:10	+2	1:10	+2	1,0
4 Žu.	1,8	1:9	1:9	±0	1:10	+1	1:10	+1	1:10	+1	1,0
5 Za.	2,8	1:7	1:8	+1	1:8	+1	1:9	+2	1:9	+2	2,2
6 Br.	2,6	1:9	1:9	±0	1:9	±0	1:9	±0	1:9	±0	2,6
7 Le.	2,4	1:8	1:9	+1	1:9	+1	1:10	+2	1:9	+1	2,4
8 Ev.	3,2	1:8	1:9	+1	1:10	+2	1:9	+1	1:9	+1	2,0
9 Ūdr.	3,0	1:9	1:9	±0	1:10	+1	1:10	+1	1:10	+1	2,0
10 Ro.	2,4	1:8	1:8	±0	1:9	+1	1:9	+1	1:9	+1	3,0
11 Ti.	1,8	1:8	1:9	+1	1:10	+2	1:10	+2	1:10	+2	1,0
12 Ku.	1,6	1:10	1:10	±0	1:10	±0	1:10	±0	1:10	±0	1,0
13 Da.	2,8	1:7	1:9	+2	1:10	+3	1:9	+2	1:10	+3	1,2
14 Sal.	2,2	1:8	1:8	±0	1:9	+1	1:9	+1	1:10	+2	1,0
15 Skr.	3,0	1:7	1:9	+2	1:9	+2	1:9	+2	1:8	+1	3,6
16 Up.	2,4	1:8	1:9	+1	1:9	+1	1:8	±0	1:9	+1	1,2
17 Va.	1,5	1:8	1:9	+1	1:9	+1	1:9	+1	1:9	+1	2,0
18 Sir.	2,8	1:7	1:8	+1	1:9	+2	1:10	+3	1:10	+3	2,8
19 Gri.	1,2	1:10	1:9	-1	1:10	±0	1:10	±0	1:10	±0	1,0
20 Gin.	2,4	1:9	1:8	-1	1:8	-1	1:8	-1	1:8	-1	2,4
21 Pf.	1,6	1:10	1:9	-1	1:10	±0	1:10	±0	1:10	±0	1,0
22 Inž.	2,2	1:8	1:8	±0	1:8	±0	1:8	±0	1:8	±0	1,2
23 Maj.	2,4	1:8	1:8	±0	1:9	+1	1:9	+1	1:10	+2	1,0
24 Vo.	2,2	1:9	1:9	±0	1:10	+1	1:10	+1	1:10	+1	1,0
25 Nag.	3,6	1:7	1:8	+1	1:9	+2	1:10	+3	1:10	+3	2,2
26 Ma.	3,5	1:8	1:9	+1	1:8	±0	1:9	+1	1:9	+1	2,5
27 Ber.	2,5	1:9	1:9	±0	1:9	±0	1:9	±0	1:9	±0	2,0
28 Br.	3,0	1:8	1:9	+1	1:19	+2	1:10	+2	1:10	+2	1,0
29 An.	4,0	1:6	1:7	+1	1:8	+2	1:9	+3	1:9	+3	1,5
30 Vo.	3,5	1:7	1:8	+1	1:8	+1	1:9	+2	1:8	+1	1,5
31 La.	2,8	1:8	1:9	+1	1:10	+2	1:10	+2	1:10	+2	1,5
32 Ri.	2,0	1:10	1:10	±0	1:10	±0	1:10	±0	1:10	±0	2,0
33 Li.	2,5	1:8	1:9	+1	1:9	+1	1:9	+1	1:9	+1	2,0
34 Ni.	2,0	1:9	1:8	-1	1:8	-1	1:8	-1	1:8	-1	1,0
35 Ti.	3,0	1:7	1:9	+2	1:10	+3	1:10	+3	1:10	+3	1,2
36 Sp.	2,8	1:8	1:10	+2	1:9	+1	1:9	+1	1:10	+2	1,5
37 Ce.	2,8	1:8	1:9	+1	1:9	+1	1:9	+1	1:10	+2	1,0
38 Va.	2,5	1:9	1:9	±0	1:9	±0	1:10	+1	1:10	+1	1,0

II		Klīn. apz. pirms dūņu terap.		H. I. pirms dūņām		H. I. pēc 3 dūņu kom- presēm		Diference		H. I. pēc 6 dūņu kom- presēm		Diference		H. I. pēc 9 dūņu kom- presēm		Diference		H. I. pēc dūņu tera- pijas		Diference		Klīn. apz. pēc dūņu terap.	
39	Ii.	3,0	1:7	1:8	+1	1:9	+2	1:9	+2	1:9	+2	1:10	+3	1,2									
40	Ka.	3,0	1:7	1:8	+1	1:9	+2	1:9	+2	1:9	+2	1:8	+1	3,0									
41	Gz.	2,5	1:8	1:9	+1	1:10	+2	1:9	+1	1:10	+2	1:10	+2	1,0									
42	Str.	2,5	1:9	1:8	-1	1:9	±0	1:9	±0	1:10	+2	1:10	+1	1,2									
43	Kj.	1,5	1:8	1:9	+1	1:9	+1	1:10	+2	1:10	+2	1:10	+2	1,0									
44	Bu.	2,0	1:8	1:9	+1	1:9	+1	1:9	+1	1:10	+1	1:10	+2	1,2									
45	Ba.	2,0	1:10	1:10	±0	1:9	-1	1:10	±0	1:10	±0	1:10	±0	1,5									
46	Go.	2,5	1:8	1:9	+1	1:9	+1	1:10	+2	1:9	+2	1:9	+1	2,0									
47	Pa.	3,0	1:7	1:8	+1	1:9	+2	1:9	+2	1:10	+2	1:10	+3	1,0									
48	Pl.	1,5	1:8	1:9	+1	1:9	+1	1:9	+1	1:9	+1	1:9	+1	1,0									
49	Ba.	1,8	1:8	1:9	+1	1:9	+1	1:10	+2	1:10	+2	1:10	+2	1,2									
50	Au.	1,2	1:9	1:9	±0	1:9	±0	1:9	±0	1:10	±0	1:10	+1	2,0									

D. Tezes.

1. Dūņu lietāšana ietekmē sukura līmeņa pazemināšanos asinīs.
2. Lietājot dūņu kompresi, H ionu koncentrācija asinīs novirzās uz skābo pusi, bet lietājot ūdens peldi — uz alkalisko pusi.
3. Pēc dūņu terapijas, iekaisuma procesam mazinoties, H ionu koncentrācija asinīs novirzās uz alkalisko pusi.
4. Daudzos gadījumos H ionu novirzīšanās uz alkalisko pusi uzskatāma kā agrs simptoms, kas norāda, ka iekaisuma process sabojies, iekams šo labošanas klīniski-palpātoriski var konstatēt.
5. Iekams lietāt dūņas, nepieciešami noskaidrot kontr-indikāciju, lietājot šim mērķim starp citu arī eritrocītu grimšanas reakciju ar balto asiņu aīnu.
6. Iekaisuma procesam uzlabojoties, lietājot dūņas, haimolītiskais indekss pakāpeniski paaugstinās.
7. No operatīvām metodēm pareizā tehnikā izdarītais klasiskais ķeizargrieziens uzskatāms par labāko.
8. Klasiskais ķeizargrieziens placenta praevia gadījumos dod vislabākos panākumus.
9. Daudzos gadījumos, sistematiski lietājot konservatīvo terapiju, sterilitātes cēloņi izlabojas.
10. Lielu ļaunumu nodara Rīgā patlaban plaši izplatītais nepareizi un ambulātoriski lietātais pertubācijas paņēmiens.

Klinik für Frauenkrankheiten der Lettländischen Universität in Riga.
Direktor: Prof. Dr. med. E. Putnin.

Autoreferat.

Die Therapie des Liepājas (Libauschen) Schlammes in der Gynäkologie

Von Assistent Dr. med. A. Krastiņš.

Wie bekannt, hat in letzter Zeit die physikalische Therapie grosse Erfolge zu verzeichnen. Das bezieht sich auf die physikalische Therapie im allgemeinen, ganz besonders aber auf die Schlamm- u. Moortherapie. Die letzteren bürgern sich in der Gynäkologie speziell bei chronischen Entzündungsprozessen immer mehr und mehr ein, was die guten therapeutischen Erfolge bestätigen.

Auch an unserer Universitäts-Frauenklinik besteht eine Abteilung für Schlammtherapie. Der Schlamm, der sog. „Libausche Schlamm“, stammt von den Schlammfeldern Saulesmuiža's in der Nähe der Stadt Liepāja. Der genannte Schlamm gehört zu der Gruppe des Seeschlammes und ist in den Seen in der Nähe des Meeres zu finden. Da die Seen aber mit dem Meere kommunizieren, so werden die ersteren oft vom Meerwasser überschwemmt, so das der Schlamm ausser organischen Stoffen und Mineralsalzen auch verschiedene Meersalze enthält. Den Liepājas Schlamm, wie auch die anderen Moor- und Schlammarten Lettlands, hat Prof. Kupcis analysiert und den ersteren als besonders hochwertig anerkannt. Der Qualität nach stellt der

genannte Autor den Liepājas Schlamm auf einer Stufe mit dem Schlamm des Limanentypus von Odessa.

Der Schlamm wurde in Form von Kompressen (T^0 ca. 42^0C) angewandt, appliziert dem Körper auf nackter Haut in der Höhe des Hypogastriums. Die Dauer der Komresse betrug ca. 30 Minuten. Besondere Aufmerksamkeit wurde auf eine gründliche Pakkung der Patientinnen gelegt. Die Kompressen wurden gewöhnlich an Vormittagen erteilt. Die Dauer der Schlammkur, je nach dem Krankheitszustande, betrug 2 bis 6 Wochen.

Auf Anregung von Prof. Putniņš begann ich im Jahre 1932 systematische Untersuchungen über den Einfluss des Liepājas Schlammes bei chronischen Entzündungsprozessen gynäkologischen Charakters.

Dank dem freudlichen Entgegenkommen des Lettländischen Roten Kreuzes, wurde es unserer Klinik ermöglicht, die zu dieser Arbeit erforderlichen Apparate zu erwerben.

Um mit den Erfolgen in der Forschung des Einflusses der Schlammtherapie näher bekannt zu werden, erhielt ich im Jahre 1934 eine Kommandierung nach Frankfurt a. M., wo an der Universitätsklinik eine Balneologische Abteilung und Moorbade-forschungsstelle im Kurorte Schwalbach besteht. Dank dem freudlichen Entgegenkommen des Leiters dieses Institutes, Professor Dr. Dr. H. G u t h m a n n, war mir Gelegenheit gegeben dort ca. 3 Monate zu arbeiten — hauptsächlich über die Veränderungen des Zuckerspiegels im Blute, die von der Schlamm-prozedur verursacht werden. Auch an dieser Stelle möchte ich Prof. H. G u t h m a n n meinen herzlichsten Dank für die Hin-weise und Ratschläge aussprechen. Zu grossen Dank bin ich auch dem Personal des Schwalbachschen Instituts verpflichtet.

In vorstehender Arbeit wurden folgende Veränderungen des Blutes durch Schlammkompressen und durch Wasserbäder (um die spezifische Wirkung der Komresse deutlicher zu erfassen, wurde auch die Wasserbadwirkung berücksichtigt) untersucht:
der Zuckerspiegel,
die Wasserstoffionenkonzentration,
die Senkungsreaktion der Erythrocyten,
die Veränderungen des Blutbildes bezüglich der Formele-
mente, sowie des Hb Gehaltes und

die Schwankungen der hämolytischen Eigenschaften des Blutes.

Bezüglich der Zeit der Blutentnahme, haben wir uns an das von Prof. Guthmann angewandte Schema gehalten. Das Blutbild wurde geprüft: erstens — kurz vor der Applikation der Kompresse, dann nach 2, 6 und endlich 24 Stunden nach der Kompresse.

In Zusammenhang mit dem eben Gesagten, ist mit der Bezeichnung „erste Phase“ die Zeit der Blutentnahme kurz von der Kompresse (oder dem Wasserbade) zu verstehen. Die weiteren Benennungen, „zweite, dritte, vierte Phase“, beziehen sich auf die Zeit 2, 6 und 24 Stunden nach der Schlammkompresse resp. des Wasserbades.

Bevor eine Schlammkur unternommen wurde, wurde besonders darauf geachtet, ob der betreffende Fall dazu geeignet ist. Es wurden streng folgende Vorbedingungen befolgt: erstens, ob nicht der gynäkologische Befund selbst eine Kontraindikation darstellt (akutes Stadium, Art der Inflammation u. s. w.), zweitens — ob nicht irgendwelche Kontraindikationen seitens anderer Organsysteme vorhanden sind, wie z. B. Herz- und Gefäßkrankheiten, Stoffwechselkrankheiten u. a. So gelang es uns durch diese strenge Auswahl der Fälle im hohen Grade einer Verschlimmerung des gynäkologischen Prozesses vorzubeugen, die ab und zu bei nicht genügender Beachtung der Indikation zu beobachten ist.

Was die Bewertung der Fälle (wie vor der Anwendung der Kompressen, so auch nach der Schlammtherapie) betrifft, so erwies es sich als nötig, besondere klinische Bezeichnungen einzuführen. Nur auf solche Weise war ein Vergleich der klinischen Befunde möglich. Wir haben uns an die von Prof. H. Guthmann eingeführte klinische Benotung gehalten, also alle unseren Fälle resp. chronischen Entzündungsprozesse wurden in 4 Stufen resp. Gruppen eingeteilt. Die Benotung „1—4“ beziehen sich auf doppelseitige Adnexbefunde. Mit Note 1 wurde normaler Genitalbefund bezeichnet; Note 1—2 wies auf einen bis bleistiftdicken Adnexbefund hin, Note 2 — auf finger- bis daumendicken, Note 2—3 — auf kleinhühnereigrossen, Note 3 — auf Hühnereigrossen, Note 3—4 — auf Gänseeigrossen bis frau-

enfaustgrossen Adnexbefund hin. Mit Note 4 wurde ein doppelseitiger Adnexbefund bezeichnet, der die Grösse einer Frauënf Faust übertraf. Weiter müssten wir in Betracht ziehen, dass nicht immer ein doppelseitiger Prozess vorhanden war und der gynäkologische Befund nicht immer dem Entzündungsgrade entsprach. Infolgedessen wurde eine bessere Benotung gesetzt: in Fällen, wo der Befund gering, einseitig oder wo die Tuben an dem Krankheitsprozess wenig beteiligt waren. Eine schlechtere Benotung (höhere Zahlen) dagegen wurde gesetzt in Fällen, wo das Parametrium mitbeteiligt war, bei grossen Schmerzen etc.

Was die angewandten Methoden betrifft, so wurden die Schwankungen des Blutzuckerspiegels nach der Methode von Hagedorn-Jensen festgestellt. Immer wurden zwei parallele Blutbestimmungen gemacht, d. i. von den 2 gefundenen Resultaten deren Mittelzahl genommen. Diese Reaktion wurde bei 96 Patientinnen erforscht.

Die Wasserstoffionenkonzentration des Blutes wurde elektrometrisch bestimmt mit dem Elektroionometer von Luers (Lautenschläger) bei 56 Frauen. (Auch in dieser Serie wurde die mittlere Grösse immer aus 2 Paralleldaten errechnet.) Ebenso wurde auch die Wasserstoffionenkonzentration im Blute unter dem Einflusse des Wasserbades ($T^{\circ} 42^{\circ} C$) bestimmt.

Die Senkungsreaktion wurde nach der Methode von Westergren bestimmt. Die Zahl der beobachteten Individuen betrug 65.

Das Bild der Formelemente des Blutes wurde nach der gewöhnlich angewandten Methode Schilling's ermittelt.

Das cytologische Blutbild wurde an einer Serie von 60 Patientinnen erforscht.

Der Hämoglobingehalt wurde an einer Serie von 20 Frauen bestimmt (nach Sahli).

Endlich wurde an einer Serie von 50 Patientinnen der sog. hämolytische Index (Calmette, 1933.) erforscht. Dieser Index, der die hämolytischen Eigenschaften (fremde Erythrocyten zu lösen) des menschlichen Blutes zeigt, ist mehrere Male während der Schlammtherapie, sowie nach Beendigung der Kur, bestimmt worden. Dadurch war es möglich den jeweiligen Grad der hämolytischen Fähigkeit des Blutes zu bestimmen.

Zusammenfassung der Resultate.

Die Veränderungen des Blutes unter dem Einflusse der Schlammtherapie wurden insgesamt bei 313 Patientinnen beobachtet. Es wurde also festgestellt: der Zuckerspiegel, die Wasserstoffionenkonzentration, die Senkung der Blutkörperchen, der Hämoglobingehalt, die Formelemente des Blutes und der Hämolytische Index.

1. Die Schlammkomresse, wie die Beobachtungen in unserer und in den Universitäts-Frauenklinik zu Frankfurt a. M. zeigen, bewirkt eine Erniedrigung des Blutzuckerspiegels. Diese Senkung tritt schon nach 1 bis 2 Stunden nach der Applikation des Schlammes ein; die höchste Intensität wird aber nach 6 Stunden erreicht. Das Minimum der Erniedrigung des Blutzuckers ist nach 24 Stunden nach der Anwendung des Schlammes zu verspüren. Die Höhe des Blutzuckerspiegels hat in dieser Phase die Tendenz sich dem Niveau des Zuckerspiegels der Anfangsphase (der Phase vor der Schlammkomresse) zu nähern. Die Resultate nach Beendigung der Schlammkur sprechen dafür, dass grösstenteils mit der Verminderung der klinischen Benotung, d. i. mit der Besserung des entzündlichen Prozesses, das Niveau des Blutzuckers sinkt. Es ist noch zu betonen, dass die Prozentzahlen, die vor der Schlammtherapie hoch waren (Zucker mehr als 100 mg %), nach der Kur eine Erniedrigung erfahren haben; dagegen aber die niedrigen Prozentzahlen (Zucker unter 100 mg %) haben sich erhöht.

2. Bezüglich der Wasserstoffionenkonzentration im Blute, ist nach 2 Stunden eine relative Verschiebung nach der saueren Seite hin zu merken; nach 6 Stunden steigt diese Verschiebung noch an. Nach 24 Stunden aber erreicht die Wasserstoffionenkonzentration wieder ihren Ausgangspunkt. Unter dem Einflusse des Wasserbades aber ist bei der Wasserstoffionenkonzentration nach 2 Stunden und noch deutlicher nach 6 Stunden eine Verschiebung nach der alkalischen Seite hin zu merken. Nach 24 Stunden vermindert sich diese Verschiebung. Die Wirkung der Schlammkomresse ist also demnach eine säurende, während die des Wasserbades — eine alkalisierende. Am Ende der Schlammkur weist die Wasserstoffionenkonzentration eine Ver-

schiebung nach der alkalischen Seite hin, also im Gegenteil wie nach der Schlammkompressse. (Der Einfluss der Schlammkompressse war ein säurender). Diese Erscheinung ist in Zusammenhang zu bringen mit der Verminderung der Entzündungsprodukte, die eine Säuerung im Organismus bewirken. Die Erhöhung der Wasserstoffionenkonzentration resp. die Verschiebung nach der alkalischen Seite, die mit der Besserung des gynäkologischen Befundes einhergeht, ist als ein frühes Symptom anzusehen, das schon auf den Rückgang des Entzündungsprozesses deutet, ehe es noch klinisch zu konstatieren ist. Dieser Erscheinung hat schon Prof. Guthmann (1935) grosse Bedeutung zugeschrieben.

3. Nach 2 Stunden, und noch mehr ausgeprägt nach 6 Stunden nach der Schlammkompressse wird die Blutkörperchensenkung verstärkt. Nach 24 Stunden vermindert sich wieder die Senkung. Die Senkungsergebnisse beweisen ferner, dass nach 24 Stunden (nach der Schlammkompressse) die niedrigeren Zahlen (unter 20.) sich erhöht haben, die höheren aber (über 20) — gesunken sind. Der Unterschied des Einflusses des Wasserbades und der Schlammkompressse auf die Blutkörperchensenkung ist nur ein gradueller. Die Blutkörperchensenkung wird durch das Wasserbad weniger als durch die Schlammkompressse verstärkt. Nach beendeter Schlammkur tritt grösstenteils eine Erniedrigung der Senkungsreaktion ein, was in Zusammenhang mit dem Heilungsprogress zu führen ist.

4. Der Hämoglobingehalt wird von der Schlammkompressse wenig beeinflusst — die Veränderungen in den einzelnen Phasen sind gering. Am Ende der Schlammtherapie aber ist eine geringe Steigerung des Hb gehaltenes zu beobachten.

5. Das cytologische Blutbild wird von der Schlammkompressse folgendermassen beeinflusst:

Die Schwankung der Erythrocytenzahl ist eine sehr geringe. Die Zahl der Leukocyten ist nach 2 Stunden etwas vermindert, nach 6 Stunden — erhöht, nach 24 Stunden ist sie wieder zum Ausgangswert zurrückgekehrt. Die Verschiebungen im weissen Blutbilde sind folgende:

Die Zahl der neutrophilen Leukocyten, die vor der Anwendung der Schlammkompressse unter der Grenze der physiologi-

schen Norm sich hielt, steigt nach 2 und besonders nach 6 Stunden. Nach 24 Stunden tritt wieder eine Verminderung der Zahl ein.

Die Zahl der Lymphocyten, die vor der Schlammkompressen relativ hoch war, ist nach 2 und noch mehr nach 6 Stunden verringert und bleibt nach 24 Stunden unverändert. Ziemlich konstant verhalten sich die Eosinophilen, Monocyten und Basophilen.

Nach beendigter Schlammkur ist die Zahl der Erythrocyten in geringem Masse angestiegen; die Zahl der Leukocyten dagegen ist im Zusammenhange mit dem Heilungsprozess, verringert; die Zahl der Neutrophilen ist vermindert, die der Lymphocyten — erhöht. An Eosinophilen, Monocyten und Basophilen sind nicht besondere Schwankungen zu ersehen.

Der Einfluss des Wasserbades auf die Formelemente des Blutes ist folgender: die Zahl der Erythrocyten bleibt ziemlich konstant. Auch die Schwankungen der Leukocyten sind gering, doch ist zu ersehen, dass hier grösste Steigerung nach 6 Stunden eintritt. Aus dem weissen Blutbilde ist zu ersehen, dass die Zahl der Neutrophilen nach 2 Stunden steigt, nach 6 Stunden etwas fällt und sich auch nach 24 Stunden auf derselben Höhe hält. Die Zahl der Lymphocyten senkt sich etwas. Die Eosinophilen, Monocyten und Basophilen zeigen keine wesentlichen Veränderungen. Also auch der Unterschied zwischen dem Einfluss der Schlammkompressen und dem des Wasserbades auf die Formelemente des Blutes ist hauptsächlich nur ein gradueller.

Bezüglich des Zusammenhanges zwischen dem gynäkologischen Befunde und dem Blutbilde, wäre noch zu betonen, dass in Fällen, wo ein Heilungsprozess eingetreten ist, meistens auch die Erythrocytenzahl angestiegen, die Leukocytenzahl dagegen gefallen ist. Aus dem weissen Blutbilde ist zu ersehen, dass mit den Fällen mit niedrigerer klinischer Benotung, d. i. wo ein Rückgang des Entzündungsprozesses stattgefunden hat, eine Verminderung der Neutrophilen Schritt hält. Wo der klinische Befund sich gebessert hat, zeigt überall die Zahl der Lymphocyten ein Ansteigen.

6. Der hämolytische Index wird durch eine Schlammkompressen fast garnicht beeinflusst. Mit fortschreitender Schlamm-

behandlung ,ist im Zusammenhang mit den Heilungsvorgängen eine allmähliche Erhöhung dieses Indexes zu verspüren. Was nach Beendigung der Schlammkur die klinischen Erfolge anbetrifft, so sind von den von uns beobachteten 313 Patientinnen 94, d. i. 30% als vollständig geheilt anzusehen; bei 171 aber, d. i. ca. 55% ist eine deutliche Besserung (obgleich der normale gynäkologische Befund noch nicht erreicht ist) eingetreten. Also sind im ganzen in 265 Fällen, d. i. in ca. 85% positive Resultate zu konstatieren. In 27 Fällen (ca 9%) war die klinische Benotung schwer zu beurteilen; in 21 Fällen (ca. 7%) war durch die Schlammtherapie der gynäkologische Befund eher negativ als positiv beeinflusst worden.

Satura rādītājs.

	Lapp.
IEVADS	5
A. MATERIĀLS UN METODIKA	7
B. KLINISKIE PĒTĪJUMI	15
I. Asins sukura līmenis	15
1. Novērojumi dūņu terapijā mūsu klīnikā	15
2. Novērojumi dūņu terapijā Vācijā (Frankfurtes p. M. uni- versitātes klīnikā)	19
3. Asins sukura līmenis un klīniskā aina	24
II. Hiōnu koncentrācija asinīs	28
1. Novērojumi dūņu terapijā	28
2. PH iōnu stāvoklis un klīniskā aina	32
3. Novērojumi pēc ūdens peldes	33
III. Eritrocītu grimšanas reakcija	39
1. Novērojumi dūņu terapijā	39
2. Eritrocītu grimšanas reakcija un klīniskā aina	42
3. Novērojumi pēc ūdens peldes	44
IV. Haimoglobīna daudzums	48
1. Novērojumi dūņu terapijā	48
V. Asins formas elementi	50
1. Novērojumi dūņu terapijā	50
a) Eritrocīti	50
b) Leukocīti	52
c) Baltā asins aina	54
2. Asins formas elementi un klīniskā aina	65
3. Novērojumi pēc ūdens peldes	66

	Lapp.
VI. Haimolitiskais indekss	78
1. Novērojumi dūņu terapijā	78
2. Haimolitiskais indekss un klīniskā aina	80
C. KOPSAVILKUMS UN SECINĀJUMI	82
LITERĀTORAS SARAKSTS	86
TABULAS	90
D. TEZES	129