

A. 3209

4920

Elimehe abiandmine

õnnetute juhtumiste korral.

Dr. Ed. Soonets'i toimetusel

Professor Dr. von Esrmarch'i järel tõlkinud
Chr. Brüller.

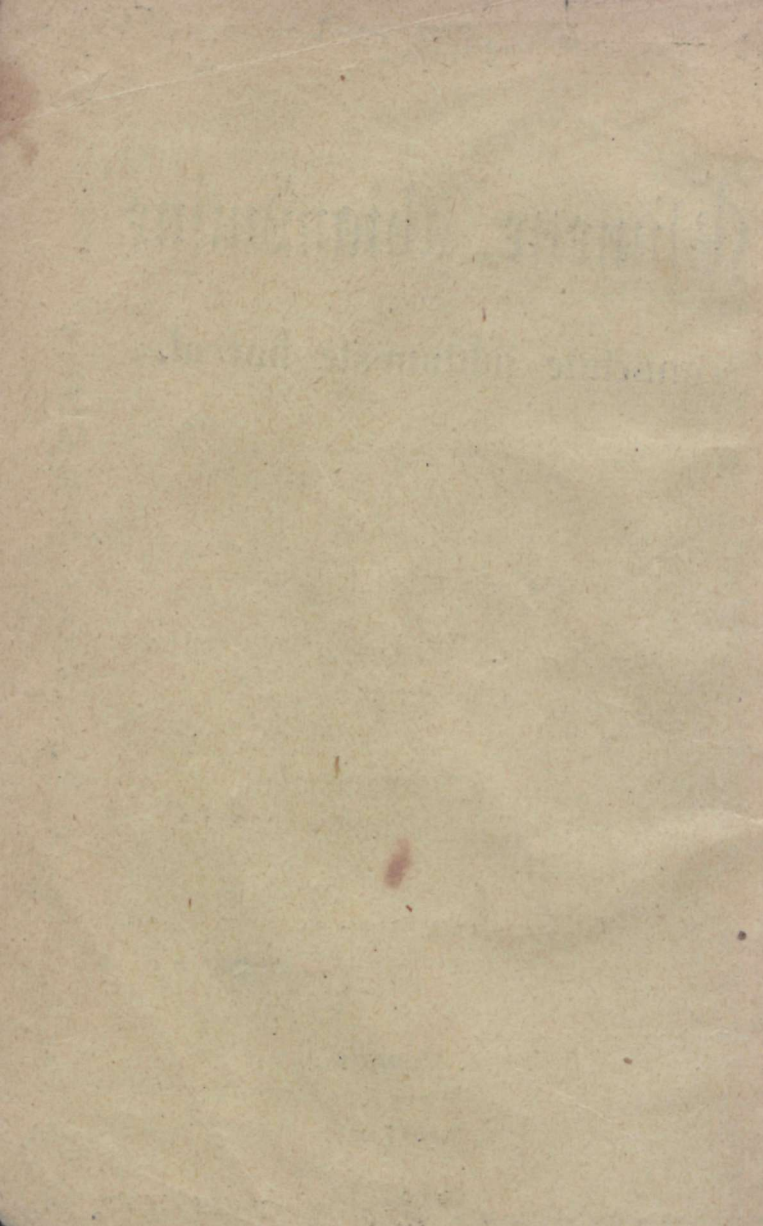
Tallinna Kubermangu
Karskuse Kuratoriumi wäljaanne.



г. Ревель,

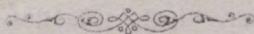
Типографія Эстляндскаго Губернскаго Правленія.

1907 г.



Elimehe abianõmine

õnnetute juhtumiste korral.

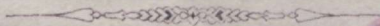


Dr. Ed. Soones'i toimetusel

Professor Sr. von Esmarck'i järel tõlkinud
Chr. Brüller.



Tallinna Kubermangu
Karskuse Kuratoriumi väljaanne.



г. Ревель,

Типографія Эстляндскаго Губернскаго Правленія.

1907 г.

ENSV TA
Kirjandusmuuseumi
Arhiivraamatukogu

35526

Soovituseks.

Professor Esmarck'i raamatutele eestikeelset tõlget Wenemaa Punase Risti juures oleva esimese abiandmise Komitee poolt välja antud broschüre järel*) võib jugurahwale soojalt soowitada. Loodan, et nii mõnigi eesolewatest lehekülgedest õnnetu juhtumise korral õpetust ja nõu leiab, kuidas oma ligemisele tarbeforral abi anda.

Isäärانىs maaelanikele tohiks raamat kaju tuua; ei ole jääb ju arsti abi igakord käepärast ja enne arsti kohalejõudmist võib mõistlikult ja otsustarbepohajelt õnnetutele abiandmine palju kaju tuua ja arstile tema ülesannet fergitada.

Kole on tohtril näitujeks näha, kuidas haawad, mis temal parandada tulewad, werefinnipanemise otstarbeks kõikkujuse mustujega, nagu ämblikuwõrguga, mullaga, hobuje jõnnikuga j. n. e. ära roojastatud on. Ei mõistatud werejoofju teisel teel waigistada. Niijugujel haawag: ümberkäimisel wõiwad etteäraarwamata tagajärjed olla.

Kui fagedasti jääb arstiabi ainult sell põhjujel hiljaks, et kahjujaanule enne tema kohalejõudmist mitte ei mõistatud esimest abi anda.

Eesolew raamatufene tahab müüd, nagu tema päälkiri juba ütleb, niijugustel fordadel nõuandjaks ja juhatajaks olla.

Peaks jee temale forda minema.

Dr. Ed. Soonets.

*) Osalt Wenemaa Punase Risti juures oleva.

Gesfōna.

Gesolew Samariti koolide õperaamat on üle 67000 eksemplari rahwa jekka laiali läinud ning 27 korda wõertesje keeltesse ümber pandud.*) Praegu awaldatud arwud ja teistes Saksa Samaritlaste feltfi aruannetes ettetoodud tõendused näitawad, et Samaritlaste õpetus wiimastel aastatel hästi edenenu on ja et see umbusaldus, millega temale enne Saksamaal enne wastu tuldi, nüüd kadumas on.

Õperaamat on minu poolt seekord hoolega läbiwaadatud ja ära parandatud. Sellepärast julgema loota, et tema uue wäljaande järel weel kergem õpetada on.

Franz von Esmarch.

*) Õperaamat on ümberpandud: inglise keelde 2 korda, prantsuse keelde, italia keelde — 2 korda, flamanbi, daani, norra, rootsi, soome, wene, poola, ungria, rumenia, serbia ja hispania keelde — 2 korda, japani, määri, kroati, tschehi, böömi, bulgaria ja saksa keelde. Nüüd ilmub ta ka eestikeelses tõlkes.

Õsimene ettelugemine.

Sissejuhatus.

Kui ma teid siin õnnetute juhtumiste korral esimest abiandmist selgeks õpima üleskutsum, siis olen ma kaugel sellest mõttest, nagu tuleks arsti abi üleliigselt tunnistada. Koguni ümberpöördukt. Ma tahan teile selgeks teha, et paljudel niijugustel kordadel rutuline arstiabi tingimata tarviline on. Minu eesmärk on teid enne arsti kohale jõudmist õigel wiisil abiandma õpetada, mis paljudel kordadel parandamata kahju, mõnikord ka surma eest hoida võib.

Õma firurgialise tegewuse põhjal wõin ma julgesti ütelda, et ma sagedasti selle üle kahetsust tundnud olen, et weel nii wähesed õigel wiisil õnnetuse kordadel esimest abi pakkuda mõistawad. Tuletan siin ainult sõjawäljasid meelde, kuhu tuhanded, inimesearmastusest aetud, haawatutele abi pakkuma kofku woolawad, kuna ainult mõned üksikud nende seast wiimastega õigel wiisil ümber kãia mõistawad.

Niijugused häkkilised õnnetused, nagu sõjawäljal wõiwad ka igapäewases elus ette tulla, iseãranis wabrikutes ja teistes tööstuse asutustes. Paljusid wõiks rutulise ja mõistliku abiandmise läbi surmast

peasta. Statistika aruanded näitavad, et Saksamaal üksi iga aasta mitmesuguste õnnetuste läbi umbes 30000 inimest surma saab.

Kui kole on näitajeks werd tugewa woolujena haawast wälja purskama näha, surma iga filmapilguga liginema teada, ning selle juures meeleäraheitlikult käja ringutada, ilma et õnnetumale abi pakkuda osataks.

Wist igaüks meie seas on eneses tungi, õnnetustest tabatud ligimesele appi tõttata, tunnud, kuid kahjutegemise kartus hoidis meid tagasi.

Ma olen wäga rõõmus, et minu kutse peale õppima tulla, kuidas mitmesugustel õnnetutel juhtumistel esialgselt abi pakkuda, nii palju soowijaid ennast üles annud on. Oma üleskutset awaldades käisin ma Inglismaa Joaniiti ordu liikmete eeskuju järel. Nimetatud ordu asutas aastal 1877 Inglismaale kuulsamate arstide kaasabil mitu niisugust kooli. Üle 500000 nais- ja meesterahwa saidwad neis koolides õpetust. See näitab muidugi, kui suurt kasu need koolid toowad.*) Inglased nimetawad oma koolisid „Ambulance Classes“, mis aga sõnasõnalises Saksa keele tõlkes mitte midagi ei tähenda. Selle pärast nimetasin mina oma asutusi,

*) St. John Ambulance Assotiationi feltsi 1895 aasta aruandes lchkl. 20 loeme: Meie kahelkateiskümne aastane töö on head wilja kannud. Õpilaste arv ulatas üle 500000 kellest 350000 eksami ära tegiwad ja tunnistuse saidwad. 38000 isikut tegiwad kolm tõrda eksamit ja saidwad auurahajid.

Luuka ewangeliumi pt. 10, 30—35 finnipidades,
„Samaritlaste koolideks“.

Kui Pünase Nisti jeltsi liige, asutasin mina selle kooli. Baljud teie jaest on sõja ajal Samaaria mehe tööd teinud, teised on walmis sõtta minema, kui see tulema peaks. Sellepärast tahan ma siin iseäranis sõja aja nõudmisi silmas pidada.

Ma usun kindlasti, et ka Saksamaal Pünase Nisti märgi all palju niisamasugusi Samaritlaste koolisid asutakse, mis nii hästi rahu kui ka sõja ajal palju kasu toofiwad.

Enne aga, kui teisega esimesest abiandmisest wigastuste ja mitmesuguste õnnetuste kordadel kõnelema hakkata, leian ma tingimata tarwilise olema teid lühidalt inimese keha ehituse ja organismuse eluawaldustega tutwustada. Wististi ei puudu paljudel teie jaest need teadused, sest et neid pea igas koolis õpetatakse. Eoodan, et minu kuuljannad kondikawa nähes ära ei ehmata. Kahjuks aga pean ma seda teile näitama.

Täna seletan ma teile, kuidas meie luud kondikawa jünnitawad, mis terwele kehale toeks ja hooshoidjaks on, kuidas meie lihaste abil liigutusi korda saadame. Edasi kuuleme, misjugune tähtsus erkudel meie organismuses on, kuidas veri jõudame tegewuse mõjul mööda keha laiali woolab, kuidas hingamine werd hapnikuga täidab ja puhastab, ning kuidas kõhus

ja foolikates ümber muudetud toit keha medelikudesse sattub.

Sakkame luudest peale.

Luud.

Luud jünnitawad kondikawa ehk kondifere,*) mis meie kehale toeks on ja teda kooshoiab. Luud on kõwad, wastupidawad ja tugewad ning toetawad teisi pehmemaid ja õrnemaid kehajagusi. Luude pea ülesanne on kallid sijnemisi eluorganisid (peaaju ja seljaüdi, kopsu ja kõhu organisid) rõhumise eest kaitsta ja jakkude (liikmete) ning lihaste (musklite) abil liigutusi teha. Kui meie kondikawa ette wõtame, siis näeme, et ta järgmistest osadest koos seisab:

Pea.

Pealuu- ja näofontisid on 20. Kõik need kondid — ainult alumine lõualuu, millel oma liige on, wäljaarwatud, — on kõwasti üksteise külge kinni liidetud.

Paiad pealuu kondid on hambuliste nõnda nimetatud „õmbluste“ abil üksteisega kofku kaswanud ja jünnitawad pealuu õõnsuse. Wiimse sees on kõige tähtsam ehk organ — peaaju — warjul. Pealuu näopoolsete õõnsuste sees leiame wälimiste meelte

*) Tartumaal hüütakse kondikawa ka luufarraks.

elundid nimelt silmad (nägemise riist), kõrvad (kuulmise riist) nina (haistmise riist) ja keel (maitsmise riist).

Selgroog

Selgroog on keha pea ja kätele kandjaks. Temast pikuti läbi käeva kanaali sees on seljaüdi (säsi), mis peaajuga ühenduses seisab warjul. Selgroog seisab 24 üksteisest lülist ehk keermest koos; wiimised on painduwate krõmsluu jakude (liikmete) abil üksteisega ühendatud. See ongi, mis meid meie keha kõwersse kiskuda ja jälle sirgeteks ajada lubab, ning pörutamise mõju hüppamise ehk kukkumise juures nõrgestab. Meil on 7 kaela- 12 rinna- ja 5 ristluu lüli. Ristluu külges on üksteise lülide kokkukaswamise teel sündinud tuharluu kinni, mis niiviisi selgroole pikenduseks olema näitab.

Wiimase külge on jälle jabaluu finnitatud.

Rinnaluud (rinnakast).

Rinnakasti ehk -loopa sünnitawad 12 paari küljeluid ehk küljeroogusid (7 paari õigeid ja 5 paari waleluid). Lagapool on küljeluud nõnda, et nad liikuda annawad, selgroo lülide, eespool aga painduwate krõmsluude abil rinnaluu küljes kinni. Krõmsluude alumine äär sünnitab küljeluude looga, mille keskkohtaks mõõgakujuline rinnakondi ots on. Rinnakast on õõnsus, mis enese sees kõigetähtsamaid hingamise ja were ringkäigu organiisi — südant ja kopsu — warjab. Rinnakast on kõhu õõnsusest nõndanimetatud kõhu

wahenaha (diaphragma) läbi lahutatud. Rõhu wahenahk on liharikas wahesein, millel laia kellaga ehk kuppiliga sarnasust on. Ennast kokku tõmmates läheb ta plingimaks ja suurendab niiviisi (sissẽhingamise juures) rinnakasti sifemist ruumi.

Niued.

Niued on suur kondist rõngas ehk kaus, mida kolm suurt luud — kaks niudeluid ja ristluu — jünnitawad. Niudeluidel on ülesandeks, esiteks sifekonnale warjaks ja asupaigaks olla ja teiseks, keha jalgadega tugewate aga liikuwate jalkude abil ühendada.

Käed ja jalad.

Käsi seisab rangi- ja labaluust, ülemiseit ja kahest aluuisest käewarreluust (küünar- ja tiirluust) ning käeluudest koos. Wiimased on oma forda käerandme (8 lühikest kandilist luudest), kämbla- (5 luud) ja sõrme luudest (14) kokku pandud. Käed on liikuwamad, kui jalad, sellepärast et nad ainult rangi- ja liikuma labaluu küljes finni on.

Jalaluudeks nimetatakse puusa- sääre- ja pindluud ning wiimaks pahkma- labajala ja warbaluid (wiimseid, see on labajala- ja warbaluid, on kokku 26).

Luud on ükssteisega nõnda nimetatud kõitmete abil ühendatud, mis keha liikmeid wabalt, teatawas piiris liikuda lubawad.

Jafud (liikmed). (Bildid №№ 2 ja 3).

Kõik luude otsad, mis üksteisega jakkudes kokku puunduvad, on walge ja libeda krõmsluga kaetud, mis üht luu otsa teise pinda uööda libiseda lubab. Jafude otsad on laiade weniwate kottide — nõndanimetatud liikmete kottide — sees warjul. Wiimased walmistawad ja imbitsewad eneste seest ilataolisi wedelikku — jakuraswa (majina õli) — välja.

Suid wõime meie aga jakkudes ainult lihaste abil liikuma panna.

Lihasjed (musklid ehk liha). Bild №№ 4 ja 5).

Lihasjed on pehmed, punased liha kimbud, mis üksteistest kiudest koos seisawad. Nad wõiwad ennast kokku tõmmata s. o. lühemaks ja paksemaks minna ja sell wiisil nende luude otsasid, mille küljes nad kinni on, üksteisele ligemale tuua (näituseks kahpeaga õla-lihas Bild. №№ 4 ja 5).

Kui lihaste algustkohad üksteisest liiga kaugel seisawad, siis on niisuguste lihaste otsas läikivad walged kõited — kõelused — olemas. Wiimsetel ei ole kokkufiskumise omadust. (Seda imekspanemise wäärilist sisseseadet wõib, kõige kunstilikumate masinate kaugide, rihmade ja ratastega wõrrelda). Näituseks on sõrme-luud kõik lihaste asemel kõelustega ühendatud, mis wiinlikunstnikute wõimalikuks teeb tähelpanemisewäärise kiirusega oma sõrmi liigutada.

Wahel seisab aga ainult selles, et lihasjed tööst mitte ära ei kulu, waid ümberpöördukt ikka tugewamaks

ja tugemaks lähewad (näituseks sepa käed), kuna aga masina sissesead wananeb, kulub, uuenduist nõuab.

Lihaksed wõime meie oma enese tahtmise järele, (peaaju mõjul) kokkutõmbamisele sundida. Selleks tarwitame meie erkusid, mis weresoonekestega üheskoos ühskõite lihaste kaugas käiwad ja nende sisse oma haruergud saadawad. Peale selle on aga lihaksed olemas, mis iseenesest s. o. ilma meie tahtmisest ja tundmistest sundimata ennast kokku tõuwad ja jälle uuesti wälja weniwad. Niisugused on näituseks südame, kõhu ja soolikate lihaksed.

Ergukawa

Ergukawa on wäga teerulise ja imetspanemise wäärilise ehituse ja kokkuseadega. Tuhanded arstid ja õpetlased püüawad ergukawa ehituse saladuste sisse tungida, sellepärast et just selles tema elu tingimiste seletus peitub:

Ergukawa pea jäod on: peaaju, seljaüdi ja nendest wäljakäiwad ergud.

Peaaju. (Pilt № 6).

Peaaju on pealuu õõnsuse sees warjul; tema on walgjas-halli, pehme, sileda ja ümarguste aine tükide kogu, mis kõik erguollusest koos seisawad. Peaaju pinnal leiame mitmesuguseid roopaid ja kõrgendusi; tema ehitus on wäga kunstlik. Peaaju jaguneb kahets jaoks: suureks ja weikeseks peaajuks (cerebellum). Suur peaaju on sügawa keskmise wao läbi kahets

pooleks jaotatud. Weikene peaju asupait on kullast allpool, uubes kõrwade kohal (Pld. № 7).

Peaju sisemist walget ainet võib kergesti wälimifest halli aine korrast ära lahutada. Wiimse aine halli koore pind ongi wagusid ja kõrgustikka täis. Peaju hall aine on tahtmise, mõtlemisse ja tundmise keskkohtaks. Peaju on üleülbse elujõuu (energia) juhtija, miitspärasit tema suurust inimese ju loomade juures mitmesugune olema peab, (inimese peaju kaalub $\frac{1}{40}$, elewandi oma $\frac{1}{500}$ ja walaskalal $\frac{1}{3000}$ terve keha raskusest).

Peaju ja wälimiste meelte elundid on erkude läbi mis pealuu õõnsusest aukude kaudu selle alumise külje sees näo poole wälja peasewad, üksiteisega ühendatud. Neid erkusid on 12 paari: 2 haistmise, 2 nägemise, 2 silmaliigutajat, 2 silma pöörajat, 2 kolmik-, 2 silma wäljapoole pöörajat, 2 näo, 2 kuulmise, 2 maitse, 2 hulkujat, 2 tagasiööksjat ja 2 keeleerku.

Seljaüdi (säfi).

Seljaüdi võib kaju poolest pita, ümarguse, karwa poolest hallikas-walge kepi ehk witsaga wõrrelda mis pehmest ergu ollusest ja ergu kimpudest koos seisab. Seljaüdi on selgroo toru ehk kanali sees, kesk selgrooga. Temast lähewad 31 paari ergukiudusid wälja, mis mitmesuguste keha organidega ühenduses seisawad ja neile liigutamisteks käsku annawad (liigutajad ergud), ehk mis igasuguste tundmuste üle aru annawad (tundjad ergud.)

Ergud.

Ergud on valgete kiude- ehk niidikujulised, mis hakatusel kauvis jämedad on (puusa erk puusa tagumisel küljel on pliiatši jämedune), pärast aga oksa ja haru üigale poole laiale saates nii peenikejeks jäävad, et neid ainult suurekstegevava klaasi abil näha võib. Kes has ei ole mitte ühtegi kohta, mis ergu niitidest läbi põimitud ei oleks. Ergud kannavad tundmused (valu, külma, palawa, kareduse jne.) peaaegu kätte, ja gawad lihastele kokkutõmbamiseks, ehk wäljamenimiseks käskusid, (liigutajad ergud) juhivad ja hoiawad kõige näärete*) tegewust korras ehk kannawad toitmise (olluse wähetuse) eest hoolt (toitjad ergud).

Keskkohtaks, kust ergud oma alguse wõtawad, on peaaegu. Terwet meie ergutawa wõime telegrafiga wõr- welda: peaaegu on telegrafi keskjaam, seljaüdi — kõrwa- line jaam ja pea traadid, ning ergu kiud — üksikud traadid. Kui keskjaam misgi teate wastu wõtnud on, siis saadab ta wälgu kiirusel sealt käsu wälja (refleks).

Nii käib näituseks nõela piste järel käe kokku kiskumine, äratõmbamine, nootidesse waatamise kannul klaverimäng, komandu järel — marssimine ehk seisma jäämine, mõtlemise tagajärjel — kirjalik mõttete awal- damine.

Peaaegu wigastuse ehk were woolu tagajärjeks peaaeguse on harilikult mõttewõimu ja liikumise wõi- maluse kaotamine, tundmusetu olek ja segane kõne. Seljaaju wigastuse kannul käib aga keha halwatus.

*) железы — nagu higinäärmed, neerud, jne.

Ergu purustamise kaugas (hoobi, püüfikuuuli ehk nõelaviste läbi) käib tundmuuste rikkumine ja kohaline halvatus.*) Pikerkuse peaju (uõnda nimetatatje peaju ja ja seljaüdi wahel olewat peaju jagu) wigastus aga lõpeb hätilije surmaga (näitufeks poomise, kaelaluu lülide murdmise ja kägistamise junres).

Rõik need teated, mis ma praegu teile ette kannud olen, on paljude teaduslifel alusel seiswate katsete abil inimeste ja loomade kallal omandatud. Sellest järgneb aga, et wiwifektion**) mis Inglismaal arstidele ära keelatud on ja mille pärast Saksamaalgi neile eba kaastundmuse põhjusel etteheiteid tehakse, omestigi inimese soole suurt kasu toob.

Beale ülemal kirjeldatud erkude süsteemi on weel üks selts, nõnda nimetatud tängulisi ehk simpatilisi (n. vasomotorius u. sympatikus) erkusid olemas. Wiimsed ei heida ennast mitte meie tahtmise alla, waid juhiwad iseseiswalt mõnda meie organismuse tegewuse haru näitufeks werewoolu, hingamist, toitmist, näärete tegewust jne.***)

Sooneliigutajate erkude keskkohtaks on kaks pikka rida halla kimpusi, mis mõlemal pool selgroogu ülemisest kaela otjast kuni alla sabaluuni ulatawad. Need kimbud seisawad paljude ergu sõlmekeste abil (ganglion)

*) See tähendab, jelle koha halvatus, kus erk purustatud sai.

**) Loomade elawalt lahti lõikamine teaduslise otstarbega.

***) Dr. Hellat nimetab neid erkusid soonteliigutajateks, kuid see ei ole muud midagi, kui sõnasõnaline ümberpanek-ladinakeelest „vasomotorius“.

üksteisega ühenduses. Sõlmekesed saadavad oma juurest tuhanded peenikesed ergu=kiukesed keha sifemiste orga= nide (südame, kopsu, kõhu, soolikate j. t.) juurde.

Meie tahtmisest juhitud ergud on miljonite ergu= kiuteste abil sooneliigutajatega ühendatud, nii et ühe ergu=seltsi tegewus teise mõju all seisab. Wiimased ergud töötawad ka siis, kui meie magame, ehk mõis= tufeta seisukorras oleme (näituseks tukkumise, pealuu pörutamise ehk purjus oleku puhul).

Wereringwoolamine.

Veri — joe, punane, õhu käes kergesti sage= new wedelik — woolab teatava kiirusega wahetpida= mata neid tuhandeid weresooni mööda, mis igalpool meie keha sees ära jaotatud on.

Organ aga, mis kogu meie were hulka mööda keha laiali ajab, on süda.

Süda (Plt № 8)

Süda ei wõta mitte meie tundmusid vastu ega ole nende keskohaks, nagu mõnikord armatakse; ta on wäga kunstlikult lihastest kokkusaatud pumy, millel sees= pool mitmesugused klapid on. Süda kisub ennast ala= lõpmata kas kokku ehk wenib jälle wälja, neid liigu= tusi teatawa kindla aja järel korrates. Nii pea kui neid liigutusi enam ei sünni, jääb süda seisma, ja surm on käes. Süda on rinnakoopa sees mõlema kopsupoole wahel südame kätte all warjul; ta on loonusekujuline, mille teraw ots pahemale poole alla pödratud on. Pihast waherahk jagab südame kahels

pooleks: pahem, tugewam pool ajab were igale poole kehasse laiali, kuna parem — were kopsu saadab.

Bahemast südamepoolest pressitakse veri keha pea tuissoone sisse: wiimne on sõrmest jämedam; ning jaguneb allpool ikka peenemateks ja peenemateks haru-
soonteks ja soonekesteks.

Tuissooned (arteriaes).

Dina nime saawad need sooned neist keha jagu-dest, mis mööda nad käiwad (pea, öla, kaela tuissooned).

Pulsis ehk tuisamiseks kutsutakse were laente korralist wastu weresoone seinä löömist. Tuisamist wõime meie mitmes meie keha jaos tunda, mitte üksi käe-
randme kohal, waid ka kaela ja pea peal, ning meele
kohadel.

Tuissooned jagunewad ikka peenemateks ja peene-
mateks harudeks ning harukesteks kuni neist wiimaks juu-
sekarwa jämeduste weresoonekestete wõrk saab, millest iga-
üks läbi möötes mitte $\frac{2}{1000}$ millimeetriist jämedam ei
ole (näha wõib neid ainult suurekõstegewa klaasi abil).
Siis hüüame meie neid juussoonteks (capillaria). Need
on igalpool ihu sees olemas; nemad ongi, mis nahale
punaka wõi roosaka karwa annawad. Kui meie nahka
kuskilt kohalt wajutame, siis ilmub sinna kohale walge
plekk, mis aga warsti pärast wajutuse lõpetamist endise
punaka karwa omandab; wajutamise läbi pressime meie
were juussoontest wälja, mis aga hiljem jälle pikkamisi
nende sisse tagasi woolab. Põskede punastamine tuleb
sellest, et näo naha sees olewad juussooned werd täis
woolawad. Selle wastu aga woolab veri mitmesu-

guste hinge ärrituste mõjul näo nahalt sisemiste orga-
nide sisse, mille kaugas häfiline kahwatus käib. Ka
kõige pisem naha piina kriipsutamise haawab juusfooni,
millest weri, otsegu schwammist, wälja nirisema hakkab.

Juusfooned ühinewad ikka jämedamateks ja jäme-
damateks harudeks, kuini neist wiimaks jämedad were-
fooned saawad, mis were südame sisse tagasi kannu-
wad. Neid werefooni kutsume meie tõmbsoonteks.

Tõmbsooned (venae).

Tõmbsooned paistawad siniste worpidena naha
alt wälja; iseäranis selgesti näeme seda kae selja
pealt, kui see allapidi ripub.

Kui tõmbsoon katki lõigatud on, siis woolab
mustakas-punane ehk must weri temast ühetasase ojana
wälja. Väbilõigatud tuiksfoonest aga tungib helepunane
weri hoo kaupa kord tugewama, kord tajasema woo-
luna wälja. Selle nähtuse põhjuseks on südame kamb-
rikestest kokkutõmbamine.

Kust tuleb aga see. et weri mitmet karwa on?

Weri.

Weri seisab läbi-paistiwast kollakast wedelikust
(wereleem, mis pärast põletamist rakkude sisse kogub)
ja pisikestest, ainult mikroskopi abil nähtawatest, pu-

naatest õhukestest siblekestest (werekehakestest*) koos. Ühe kubit millimeetri were sees on 4 — 5 miljoni, ning täiskasvanud inimese kogu were sees 25 miljardi were kehakest. Täiskasvanud inimese were raskus on $\frac{1}{13}$ tema keha raskusest s. o. ta kaalub 10 naela, kui inimese oma raskus näituseks 130 naela on. Peale punaste were kehakeste on weres veel nõnda nimetatud „valged werekehakesed“ olemas, millest mäda tekib.

Weri soojendab ja toidab keha. Mõlemaid s. o. nii hästi toitmist, kui ka soojendamist toimetavad peaaegjaliselt punased werekehakesed

Mustaka were sees, mis tõmbsooni mööda woolab, on rohkem sööhaput, were sees aga, mis tuissooni täidab, — enam hapnikku. Helepunane weri annab oma hapniku mööda keha woolates viimasele ära ja saab kehast sööhapu asemele. See vaheldus tuletab põleumist meelde, kus juures ka hapnik ära kaob ja ja tema asemel sööhapu tekib. See gaaside vaheldus ongi toitmise ja soojendamise põhjusiks.

On tõmbsooni mööda woolav weri hapniku tagawara kehale wälja jaganud, siis ruttab ta, sööhapuga täidetud, südamesse tagasi. Süda saadab were kopsu, kus ta sööhapu ära annab, uuesti hapniku enese ükste imeb ja niiviisi jälle helepunaseks muutub.

*) Dr. Hellat soovitab neid weresibledeks nimetada.

Kops. (Plt. № 9).

Kopsud on kaks schwammi taolist, mitmest jaost koosseiswat wererikast organi, mis rinnakoopas, mõlemil pool südant asenewad, ning kopsu- ehk riinanaha (pleura) sees seisawad. Selle läbi et rinnakast kindla wahetaja järel löötsa taolijelt kord ülesse tõuseb, kord jälle alla waob, ning rinnakasti kõhukoopast lahutaw wahetaja eumast kokku tõmbab ja jälle wälja wenib, tungib ehk hingelõõri kaudu kopsu ja pressitakse sealt uuesti jälle wälja.

Hingelõõr jaguneb harudeks ja harufesteks, nagu puutiwi oksadeks ja oksafesteks, kuni nad peenikeseniidi taolisteks saawad. Kõik need harud ja harufesed lähewad kopsus laiali ja lõpewad ihuilmale nägemata mullifestena. Wiimjed on terwest juusweresoonte wõrguist ümber põimitud, mis paremast südame poolest saadud werega täidetud on. Kui wälimine ehk kopsu mullifeste sisse sattub, siis annab ta oma hapniku weretele, mis kopsu juussooni täidab ning wõtab tema täest süühapu omale, mille poolest sellepärast kopsust wälja hingatud õhk nii rikas on. Hapnikuga täidetud weri läheb pähema südame poole sisse, kust ta jälle mööda keha laiali woolab.

Hapnik on gaas; ta on õhu üks osa, mis meie keha toidab ja soojendab. Süühapu on aga põlemise produkt, ta on jäätis, toitmisele kõlbmata tuhk, mida organismus enesest eemale jaatma peab.

Kui süühapu organismusest eemale toimetamine kuidagi wiisi raskendatud saab, (näituseks hingelõõri pi-

gistamise, käägistamise, kurguhaiguse läbi), siis võib filmapiisk kahjuliku gaasiga verefiktiivitamise tagajärjel surm kätte tulla. See sama nähtus ilmutab ennast ka siis, kui hapniku juurdewoolule takistusi tehakse (hiir klaasist kupli all, must koobas Raskutta linnas).

Peale jööhapu koguvad organismuse sisse veel teised ainete wahelduse produktid, näitnseks wesi ja kusejoolus (urea), mis niisama kehast wälja minema peawad. Wesi eemaletoimetamise eest kannawad osalt kops (wälja hingatud õhk on alati märg), osalt nahk (higi) ja wiimaks neerud hoolt.

Kusejoolude sees on organismusest ära tarwitatud ainete waheldusel jündinud osakesed; juure oja weega segatud peaseb ta neerude kaudu kehast wälja.

Neerud.

Neerud on kaks pikergust türgioa wormlist organi, mis selgroo mõlemal poolel, kõhuõõnuse tagumise seina ääres seisawad. Neerudest nõrgub kusejoolus juure hulga weega ära segatult kuseena kahte pikka toru — kuse juhtivate kanalifesi — mööda põie sisse, mille seisu koht all, niuete kohal on.

Nahk.

Nahk, mis meie terwet keha ka'ab, on halb soojuse edasiisaatja, mispärast ta organismusest wiimasele nii wäga tarwilikku soojust kaduma minna ei lasse. Ka nahaalune raswa kord aitab tähtsal määdul selle ees-

märgi kättejaamiseks kaaja. Teine naha ülesanne on ära tarvitatud olluste kehast eemale toimetamine.

Naha sees on umbes 3 miljoni higi nääret warjul, mis öö ja päewa jooksul üle 1000 grammi*) wett, see on peaaegu niisama palju, nagu neerudgi, kehast wälja toimetawad. Wesi lahkeb naha kaudu kehast „transpirationi“ j. o. higi ehk „perspirationi“ j. o. filmale waevalt nähtawa auuramise kujul.

Naha kaudu organismusest eemale toimetatud wedeliku sees on niisama, nagu kusegi sees, ära tarvitatud ollused olemas (näituseks 8 grammi ümber joolasid), mis keha sisse jäädes, terwisele kahju teeks (naha puhtuse eest hoolekandmise mõttes on wannide wõtmine wäga soowitaw).

Toit.

Toit on kehast ära tarvitatud ja eemale toimetatud osakeste uuendamiseks tingimata tarwilik; ta läib pikast seedimise kanalist läbi, mille laius igal kohal mitte ühejuguine ei ole. Selle kanali sees tehakse toit toitmisele kõlbuliseks j. o. temast walitakse mitmejuguised toiduolused wälja, mis weresse lähewad.

Suus teewad hambad toidu peeneks; siin jaab ta sülega jägatud ja pehmeks tehtud ja sattub siis kurgu ning söögitoru kaudu makku.

Magu.

Magu on juur lihastest ehk muistklitest kott, mille sisemised seinad woldilised on ja nõnda nimetatud kõhu

*) 1000 grammi = 2,4 naela.

ila valmistawad, mis omalt poolt jõgitorust maffu tulewa toiduga ennast segab.

Maowedelikuga segatud toidu pudru lükkab magu, ennast kofku kistudes soolikatesje ehk sooltesje, mis teba aga oma furd, ennast usi taoliselt kofku tõm- mates, iffa enam ja enam alla, wäljakäigu poole jaadawad. Soolte algust kutsutakse kaheteistkümnne- fõrme pikkuseks soolikaks. Tema järel tulewad peeni- kesed soolikad, mille pikkus 5 — 6 meetrit on.

Peenikestest soolikatest all pool on jäme soolikas, mis kõhu õõnsuse paremal poolel seisab. Jämeda soolika jaod on umb- ja S-näoline soolikas. Wiima- ne lõpeb pahemal pool kõhtu pärasoolikaga, mis õieti terve soolte kanaali lõpp on. Kõik soolte kanaali ühemine külg on kromadega kaetud, mis toidu seest kõik toidetawad ollused wõlja nõrjab, ning siis piima- taolise toidu wedeliku (hylus *) näol weresse jaadab.

Toidu wedeliku muutmise peale awaldawad ka sapp ja kõhusüljenäär (поджелудочная железа, Pancreas) suurt mõju. Sappi valmistab maks, mis otsekohe wahenaha all paremal pool seisab. Kõhu süljenäre on aga pahemal pool, mao taga.

Organismusest ära tarwitatud toidu jäti'ed jõua- wad pärasoolikasse, kust nad lehast wälja toimetatakse.

*) Dr. Hellat nimetab seda wedelikku **mähjaks**.

Teine ettelugemine.

Wigastused.

1. Muljutused. (Muhud).

Muhkudeks kutsume meie ssemisi, nahaaluseid lõhkemisi ilma naha katkestamata, millede põhjuseks mõni nüri riist ehk jõud on (lükamine, hoop, kukumine ehk hüppamine). Muhku võib maha kukunud puuwilja põrutatud kohaga võrrelda.

Muljutuste tagajärjel käib nahaalune verejooks: verekarwa muhud, sinised lapid, walutaw paistetud ja naha karwa muutus; (see on alguses sinine, siis pruun, kollane ja roheline). Naha karwa muutus seisab vere wärwija ollusega ühenduses (peksmise tagajärjel läheb nahk siniseks). Mõne aja pärast kaob naha alla wäljawoolanud veri harilikult ära.

On sinised plekid weikesed siis aitab külmawee lapide peal hoidmine, ehk külma asjaga waotamine (näituseks wajutatakse wass rahadega) neid parandada, sest et külm ja wajutus were wäljawoolamist takistawad. Ka põrutatud koha õõrumine ja waseeliiniga triikimine toob abi ja fergitust.

Kui põrutuse läbi suured ssemised organid (peaaju, selja üdi, kops, maks, sooled) wiga on saanud, siis ilmuwad peagi wigastuse kurwad tagajärjed nähtawale. Peaaju põrunemise kaajas käib mineistus, mälestuse kaotamine, oksendamine, kopsu wigastuse puhul — were sülitamine, sisekonna puutumise

tagajärjeks aga on kanged waluhood, offendamine, lahwtatus, minestus ja mõnikord ka surm.

Põrna, maksja, ehk soolikate lõhkemise juures woolab veri ja kõik soolte sifu kõhu õõnsuse sisse laiale, uis sagedasti rutulise surma enesega kaasa toob. Surma põhjus on sifemine werewoolus ehk kõhunaha põletik.

Kuidas peab niisugusel korral mitte-arst haigega ümber käima?

1) Wiibimata arsti järel saatma.

2) Riide nõõbid lahti tegema ning riided (krae, wöö, ehk korseti) wallali lastma.

3) Haige pikali panema; kui see minestanud olekus on, siis ei tohi tema pead mitte kõrgemale tõsta.

4) Kui pulsi (tuikamist) tunda ei ole, siis nägu ja rinda külma weega pritsida.

5) Kui arst ise kauge maa pärast, ehk mõnel muul põhjusel tulla ei saa, siis tuleb haige ettevaatlikult tema juurde wiia. (Haigete wedamijest kõneleime allpool).

2. Haawad.

Haawadeks tutsutakse niisugusid wigastusi, kus juures ka nahk rikkunud, katkestatud, saab. Tehakse wahet lõigatud, raiutud, pistetud, tule riistadest sünnitatud, pigistatud ja rebimise juures saadud haawade wahel.

Haawade läbi jünuitatud hädaoht on selle järele suurem ehk wähem, kui sügawad ja suured nad ise, ehk kui tähtsad haawatud organid (sooned, ergud, luud kops, süda, peaju, süskonnad j. t.) on

Pisimise ja tuleriistade läbi saadud haawad on kõige tõsisemad ja kardetawamad, sellepärast, et siin sagedasti wälimine haaw küll weikene on, selle juures aga ka sügawal olewad organid wigastatud wõiwad olla; sagedasti jääwad mitmesugused kõrwalised asjad, nagu pistmise riista katti läinud teraw ots, kuul, luutükid, ehk riide räbalad nende sisse peatama.

Masinate ja raskete riistade läbi saadud haawade järelduseks on hari'ikult rutuline surm, sest et wigasaanud keha jägu pea alati purustatud, tükidets ristud ehk ära muljutud saab.

Haawade paranemisest.

Haawad paranewad kahel wiisil:

I. Kiirelt, ilma mädanemiseta ühe korrase haawa äärte kokku kaswamise järele, kus juures haawast peenikene, joonenäoline arm järele jääb. (Pilt № 10). Just seda peabgi haawade paranduse juures eesmärgiks seadma. Ülemal kirjeldatud wiisil paranewad haawad aga ainult siis ära, kui järgmisi tingimisi täidetakse.

1) Haawa ääred litjutakse tugewasti üks teise wastu.

2) Haawa äärde wahetele ei tohi mitte werd ega muud wedelikku jätta.

3) Haawa hoitakse rahulikult paigal ja seotakse hoolega finni.

4) Haaw hoitakse igajugusest mustusest ja roojusest puhas.

II. Haawad paranewad pikkamiisi kaua mädanedes, kus juures lõpuks haawa kohale lai, punane arm järele jääb. (Pilt № 11).

Mädanema hakkab haaw järgmiste tingimiste juures:

1) Haawa ääred jäävad üksteisest eemale; nad on purustatud ja clujõetud.

2) Beri ja haawast wälja nõrijew wedelik hoiawad haawa ääred üksteisest eemal.

3) Haawatud keha liikmele ei anta rahu (ei peeta paigal) näituseks jalale käimise ehk tema peal toetamise, käele töötegemise ajal, mis kahjuks sagedasti sõja ajal, kus otstarbekohatu haawatute wedamine siiski seatud on, ette tuleb.

4) Haaw on must, ta ei ole mitte hoolega puhastatud. Miijugusel korral lööb ka isegi weike haawa siiski põletik ja ta hakkab mädanema.

Mäda hoiab haawa ääred üksteisest eemale; paranemise juures hakkawad haawa sees punased liha kassnakesed, nõnda nimetatud liigliha kasvama, mis itka edasi kestwa mädanemise juures terve haawa täis täidawad; lai arm jääb kaua punaseks.

Haavasje põletiku sisse löömise ja mädanemise korral tuleb karta, et nende juure lõpuks ka nõnda nimetatud haava haigused seltsivad, mis endistel aegadel nii paljude haawatute ja lõigatute (opereeritute) elule, iseäranis sõjaväe haigemajades, otja peale tegivad.

Neist haigustest on tuttavamad: haavapalavik, laialised põletikud ja mädanikud, roos, hospidali põlendik, (Gangraena) were fihwtitus j. n. e.

Dirurgia*) on viimisel ajal, nimelt haavade parandamise asjas jõudvasti edenenuid, tal on korda läinud mädanemise põhjuseid, järjekulult siis ka temaga võitlemise abinõusid tundma õppida.

Kuidas arst haavu parandab.

Iga arst püüab haava nõnda ära parandada, et nad mitte mädanema ei hakkaks.

1) Et sellele eesmärgile jõuda, peseb arst, ilma et ta haava puuduks, oma käed esiteks kuuma wee, seebi ja harjaga ning sellejärel misgi antiseptikaliku (mädanemist hävitava; eespool pikemalt) seguga hoolikaga puhtaks. Arsti riistu ja sidumise materjali on kõige otstarbekohasem palavas wees läbi teeta.

2) Haava ümbrus tehtakse puhtaks, mõnikord aetakse karmad habeme noaga ära, haav pestakse ära, ning werejooks peatatakse, kui jeda tarwis peaks

*) Lõikamise teadus.

olema, seisma. Burnustatud soonte otjad seotakse siidi-
niidi ehk selleks otstarbeks iseäraliselt valmistatud
soolikateist lõngaga finni.

3) Haawa ääred õmmeldakse, kui see võimalik
on, kofku (haawa õmblus) ehk ühendakse sideme abil.
Beifene jõrme haaw kattetakse pealt kollodiumi ehk
inglise plaastriga finni, mis puhta wee, aga mitte
sülega, märjaks tehakse.

4) Haawatud kehajägu peab täiesti liikumatast
paigal seisma seda tehakse hoollega haawa peale pan-
dud sideme läbi võimalikuks. Kui haigel mitte pala-
wiku ei ole, siis jääb side, kuni haawa lõppulise ter-
weksjaamiseni haawa katteks (endise aja arstid wahe-
tasivad teda igapäew).

Sideme haawa pealt ärawõtmise järel tuleb
haigel mõni aeg ennast tugewate liigutuste eest hoida,
et kinnikaswanud haaw mitte ei awaneks.

5) Kõige tähtsam haawade parandamise juures,
on antiseptikalikkude seaduste täitmine, sest ainult
selle abil jõuame meie haawa põletiku sisselöömise ja
mädanemise eest hoida ja teda ühefordse haawa äärte
kõrkupuntumise järel finni kaswatada.

Pea nõudmine haawade arstimise juures on
aga piinlik puhtus ja mõne arstirohu tarvitamine,
millega meie mitmejuguiseid piisielufaid, nagu seen-
teid ja bakteriad, kes just põletiku ja mädanemist jün-
nitawad ja edendawad, ärahäwitada võime.

Sagedasti leiame ajalehtedes teateid were fihwtituse üle, mis tähtsusetu jõe haavamiest tuli. Were fihwtitus tuleb siin just jellest, et tema jisse mitmesugused mädanemist jünnitajad piiselufad peafewad, kes igas mustuses, iga mädanema asja sees elutsewad. Sagedasti kuuleme ka surmast ehk kae otjast ära wõtmisest nõelaga ehk terasjulega torfamise tagajärjel. Ka siin jündis were fihwtitus, sest et mädanemise piiselufad nõela otjast weresje peafesiwad.

Niisama on kõigil wäga hästi teada, et sagedasti ka tohtrid ise, teiste haawasid arstides, külgehaakawasse haigusesse jäewad ja mitte üksi oma terwise, waid ka oma elu ohwerdawad.

Segudest, mis mäda piiselufaid häwitawad (antiseptikalifud) ehk neist puhastawad (desinfitseeriwad) oleks nimetada: karbolihapu (2—3^o/o), kreolin (2^o/o), lysol (1—2^o/o), sublimat (0,1^o/o), borhapu (4^o/o), salitsiil hapu (3^o/o), tiimol (0,1^o/o), ädikahapu aluminium (Alumin. aceticum) (3^o/o) kloor-tjink (Zincum chloratum) (1^o/o), margantshapu kali (Kali hypermanganicum) (1^o/o), ning pulwritest: jodoform, dermatol, xeroform, wismut, airool ja teised. Nende segudega peseme meie haawa ja tema ümbruskonna puhtaks, walame neid käte ja tööriistade peale, ning leotame nende sees sidumise materjali, nagu puuarilla, jute (jota), marli-riiet ja m. Seda filmas yidades, et kõik need arstirohud rohkeu ehk wähem fihwtisid on, ei tarwitata neid mitte puhaste haawade juures, waid lepitakse ainult hoolsa käte puhtaks pesemisega (seebi ja harjaga) ning mäda piiselufate häwi-

tamisega keetmise (arstiriistad) ja kõrge soojuste graadi läbi (weeaur, mille sees sidumise materjal kahjulikudest olustest wälistatakse).

Mitte-arst peab, haawatule abi andes, omale seda eesmärgiks seadma, (mis dieeti ka arstilgi eesmärgiks on) et ta haigetele mitte kahju ei tee s. o. haawast iga mustuse eemal hoiab.

Seda filmas pidades, et haawa roojastamine väga kardetaw on, ei tohi mitte tema külge ei sharpie, plaastri, musta schwammi, ega musta riidetükiga, ei ka pesemata kättega puutuda. Mustaks tuleb ka pealt näha puhast sõrme pidada, kui teda enne haawa finni- sidumist kuuma wee, seebi ja harjaga ära ei pestud. Sääraniis hoolega tuleb küüne alused puhtad hoida. Pärast weega pesemist peab käed weel mõne kahjutaks tegema segu sees märjaks kastma.

Kui haawa sees liiva, pori ehk mulda on, siis peab kõik mustuse **puhta** weega ära pesema ja haawa **puhta** linase riide (uue rätiku, läte- ehk salwrätiku) finni siduma. Pesemise juures on kõige parem teedetut wett tarwitada, sest et keetmine poole tunni jooksul mäda pihelutad ära tappab. Muidugi mõista võib häda korral ka puhta kaewu, järwe ehk jõe weega haawu pesta.

Seal, kus seda wõimata teha on, võib keetmata wee hulka misgit desinfitseerijat wedelikku walada, sest väga soowitaw oleks, et iga verekonna koduses aptegis mõni eespool üllesloetud segudest tagawaraks oleks, näi-

tuseks: karbol-,*) salitsiil- ehk borhapu, (3 jagu haput 100 jao wee peale) kreolin, tinawesi. Et kreolinisegu jaada, selleks on tarwis üks teelusika täis kreolini poole liitri**) wee hulka walada. Lisoli wõetakse 20 tilka, niisama palju s. o. poole liitri wee peale, kuna tina-wett ja äädikahapu aluminiumi-wedeliku weega poolseks segatult tarwitakse (kumbgi neist ei ole rihwtine).

Kui ühe ülemal nimetatud segu sees puhta linase riide ehk puuwilla tüki märjaks kasta ning haawa peale panna, siis wõib julge olla, et see arstimise wiis haawale kahju ei tee.

Kui haaw pealtnäha üsna puhas on, siis on kõige parem teda ilma järel katsumata, pesemata ja õõrumata mõne puhta riide tüki, näituseks puhtaks pestud taskurätikuga finni siduda.

Katab aga juba werine kooretus haawa, siis ei tohi seda kunagi ära kiskuda, et haaw mitte uuesti werd jooksema ei hakkaks; niisugusel korral ei tohi haawasse üleüldse puutudagi.

Kui arsti kangel elamise pärast haiget tema juurde wiia tuleb, siis peab ajutise sideme rätiku ehk mähkme-ga kinnitama, haawatud liikmele aga wõimalikult hea seisukorra muretsema.

Haigete wedamisest kõneleme allpool, niisama ka kaugest werejooksust.

*) Kuid mitte puhas karbolihapu, mis wäga rihwtine on, ei ka sublimat ega segamata lisol.

**) Liter on meie toobist pisut wähem (0,8 meie toopi).
T. m.

Igal soldatil on sõja ajal pakk sidumise materjaliga kaasas, nii et ta arsti puudusel ise enese ehk oma seltsimehe haawa finni siduda võib.

Paljud arstid soovitavad neid pakkisid võimalikult otstarbekohaselt ja kokku liisutult walmistada; ma näitan teile paki, mille ma ise kokkujäänud olen, tema sees on kolmenurgaline rätik, kaks tükki marlit (õredat riidet) ning sublimati ja keedusoola sees leotatud sidumise wöö (binde), millega haawa finni katta ja sidet finnitada võib.

Weel suuremat kasu toob igalpool müüdaw plekist tagawara toru, mille sees haiguse idudest puhtaks tehtud sidumise materjal on, mis ühtlasi ka lõpmata kaua neist puhast seisab. Wiimsel ajal müüakse aga ka kartongi ehk weekiudla paberi sisse mäsitud pakkisid; et sidumise materjal kokku pressitud on, siis tarwitab ta ütlemata wähe ruumi.

Seda silmas pidades, et kolme nurgalisest rätikust mitmesuguseid haawa sidemid teha võib ja et niisugune rätik alati käepärast on, antakse teile harjutusteks määratud tunnil selle kohta juhatusi, kuidas kolme nurgalist rätikut sidemeteks tarwitada tuleb. Pidage meeles, et halvasti haawa peale pandud rätik haigele palju wähem kahju teeb, kui walesti pandud sidumise wöö (binde). Ka on wiimsega ümberkäimise ära õppimine palju kunstlikum ja keerulisem.

Haawa finni sidumise otstarbe on järgmine :

1) Et haavu tolmu, mustuse, päikese kuumuse, putukate j. t. eest kaitsta.

2) Et haawade ääri üksteisega ühendada ja verejooksu ära hoida ehk takistada.

3) Et haawa paigal pidada, wigastatud keha liikmeid koos hoida (käeside) sooni lõwendada ja lihastele rahu anda.

Selle kolmekordse eesmärgile jõuame meie professor F. von EsMarch'i kolmenurgse rätiku tarwitamise läbi, mida meile pilt № 12 kujutab.

Werejooks.

Igast haawast jookseb werd, sest et weresooned katkestatud on; werewoolu kardetawus on aga wigastatud weresoonte jämeduse ja seltsiga ühenduses. Kui weri mitte ojana haawast wälja ei hoowa, waid ainult haawa ümbrust wähe märjaks teeb, siis on ainult juussooned wigastatud. Kui aga haawast mustakas-punane weri ühetasase woolusena wälja hoowab ja litsumine ülewal pool haawa nere woolu suurendab, siis on tõmbsoon katki. Tungib aga haawast helepunane weri aeg ajalt purskamise wiisil wälja, siis on tuissoon wigastatud, ning just siin wõib haaw elule kardetawaks saada. (Pilt № 13).

Werewool juus- ehk tõmbsoonte seest jääb harilikult juba siis seisma, kui meie kergelt haawatud kohta muljume, ehk ka loguni iseenesest, sellepärast et läbilõigatud weresoonte otsad ennast enam ja enam

Kokku tšisuvad, werewool nõrgemaks läheb, ning wiimaks weikene jagenenud weretomp sünnib, mis augu lõpuli-
kult finni paneb. Mõni kord on ka juba sellest küll,
kui meie haawatud liikme kõrgemale tõstame, mis were
juurdewoolu vähendab (wõrrelge ülestõstetud ja alla-
lastud kae karwa.)

Mõnikord ei järe werewoolus jalge tõmbsoonte
seest ainult sellepärast seisma, et jalg ülewalpool haa-
watut kohta kõwasti tugewa sidemega finni seotud on;
niipea aga, kui sideme ära wõtame, haawa kergelt
wajutame ning jala ülewal hoiame, jääb werewool
seisma. (Pilt № 14.)

Kui aga litsumisest hoolimata weri finni ei järe,
siis tähendab see, et were tuissoon kätti on, mille
kannul surm käära wõib. Niisugusel korral tuleb wi-
bimata arsti järele saata, ehk haige tema juurde wiia,
et see sooned finni seoks ja werewoolu seisma paneks.
Et aga haawatu enne arsti abiandmist werest tühjaks
jooksta ja nii surra wõib, peawad juuresolejad werd
finni panna mõistma, kus juures kõige ennemini, kas
haawa enese, kui ta mitte suur ei ole, ehk tuissoone
tüme finni pigistamise läbi ülewal pool haawa, eesmär-
gile jõuda wõib.

Kõige pealt tõstetakse käsi ehk jalg ülesse, mis
läbi weri pikemalt woolama hakkab; selle peale lõiga-
takse kõik riided liikme ümbert kätti, nii wiisi kätt ehk
jalga kuni kehani paljaks tehes.

Haaw kattetakse mitme kordselt kokkupandud puhla
lõwendi tüfiga (tasaku rätikuga) ja seotakse tugewasti

sidemewööga (bindega) finni ehk hoitakse teda lihtsalt käega haava kohal, et ta sealt ära ei libiseks. „Buh-taks“ nimetame meie siin just enne seda ära pestud pesutükki, kus juures haava peale just see jagu panna daakse, mille külge sõrmed mitte puutunud ei ole.

Kui aga, wajutusest hoolimata, weri ikka edasi woolab, siis tuleb weresoont haawatud kohast ülemale pool s. o. südame ja haawa wahel kohal tugewasti litsuda.

Mõnes kohas on tuiksooned wõrdlemisi wäga nahaligidal, nii et neid kerge on wastu nende all olewaid konta wajutada; need kohad peawad igaühele teada olema.

Kaela peal peab tuiksoone kaelanaha lihakse*) sifemise ääre juures sõrmedega wastu kaela konta litsuma. (Pilt № 15).

On kaenla all suur tuiksoon wigastatud, siis peab tüüwi tuiksoont kaela peal, pisut rangluust kõrrele gemal, wastu esimest küljekonti wajutada katsuma. (Pilt № 16). Seesama tagajärg tuleb ilmsiks, kui õla tagasi ja allapidi litsuda: niisugusel korral wajutatakse rangluu allapoole ja wajutab tuiksoone wastu küljekonti. (Pilt № 17).

Käewarre tuiksoont litsutakse seeestpoolt, umbes selle koha pealt, kus läikse sifemine õmblus on. (Pilt № 18).

*) Грудно-ключично-сосковая мышца. (Sterno-cleido-mastoideus).

Peale selle võib werewoolu käewarre tuiksoneest seisma panna, kui rinna ja käewarre wahete jäme kepp ehk wihmawari paigutakse ning käsi wastu keha wajutatakse. (Pilt № 19). Seesama tuleb wälja, kui meie kärs lühikest keppi, ühe käewarre pealt, teise altpoolt läbi paneme ja neid kahe rätikuga kõwasti üksteise ligemale kistume. (Pilt № 20).

Puusa tuiksoon on eespool kubeme kõwerduse kesk-kojal. (Pilt № 21).

Et teatud kohtadel weresoonte kokku wajutamise läbi were jooksu seisma panna osata, selleks on tarwis hästi anatomiast*) tunda; mitte vähem ei ole ka osawus ja harjutused, tugew kehalik jõud ja kannatus tarmilikud.

Warem litsusiwad arstid weresooni iseäraliste turniketidega s. o. weikeste padjakestega, mis pandlaga rihma abil tugewasti liikme külge kinnitati. Turniketi halb külge seisab aga selles, et ta haige wedamise ajal maha libiseda ja nii kasu asemel kahju tuua võib. Dotamata werejooksu ja wereringwoolu häkitselt seisma panemise kannul võib jõuu kaotamine käia.

Palju lihtsam ja vähem kardetaw on käte ehk jalge haawamise puhul weniwat sidet s. o. kummist toru ehk sidet (bindet) tarwitada, mis käe ehk jala ümber määsitult wereringwoolu seisma paneb. Wenitw side tuleb mitmele korrale käe ehk jala ümber määsida, sest et muidu tema wajutus mitte küllalt tugew ei ole.

*) Õpetus inimese keha ehituse üle.

Iga uus sideme ehk toru kord litsub ikka tugewamalt ja tugewamalt liiget, nii et weri mööda sooni woolata ei saa, ning ringwool wiibimata seisma jäeb, kui aga sidemega õieti ümberkäiakse. Wastasel korral läheb werewool weel sunnemaiks, sest et mitte küllalt tugew wajutus ainult naha pinna ligidal olewad tõmbsooned, mitte aga tuiksooned, mis sügawamal ihu sees on ja mida mööda weri südamesse woolab, kinni litsub.

Endised soonte kinnilitsujad (turniketid) matsiwad ainult, kui rihm lahti arunes ehk padi ära libises, naha pinna ligidal olewad tõmbsooned kinni.

Nüüd aga litsutakse sooned ainult weniva sideme ehk kummi toru abil kinni. Wiimased ei puudu ei üheski sõjawäe arsti-riistade kogus, raudteede haawasidumiste kastides, nõndasamuti ka postiasutuste ja haawaarsti riistade kogudes.

Ma soowitaksin weniwaid traksia (Bildid N^o 22 ja 23) mis ainult rihmast tehtud oleks ja mille pikkus, ütleme, kõige tugewama mehe puusa tuiksuone kinni sidumiseks ulataks, kandua hakkata. Niisuguste trakside kandja võib werewoolu oma enese, kui ka teiste jalgest ja kätest seisma panna. Igale sõttaminejale soldatile tuleks niisugused traksid kaasa anda, mis sõjawäljal werewoolu kinnipanemise juures kahlemaja suurt kasu tooks. Ma soowin ka reisijatele, jahimeestele, wabriku- ja raudtee töelistele, politsei ametnikkudele ja teistele, et nad weniwad traksid omandaks, millega nad häda korral enesele ja oma ligimestele abi pakkuda võiks. Paljud meesterahwad kannawad juba

praegugi niifuguseid traksia, aga ainult sellepärast, et nad kerged, lihtsad ja odavad on; nad ei aimagi, et tõhiseid elupeastjaid oma kaasas kannavad. Naesterahwad wõiwad "Samaritlaste wõõd" kanda, mis dieti muud midagi ei ole, kui weniw rihm*).

Ei ole aga ülemal kirjeldatud soonte kinni litsumise abinõuuisid kääe pärast, siis peab teisel wiisil abi anda katsutama.

Kui linajest riidest sïde (binde) koha käepärast on, siis tuleb käsi ehk jalg ühe koha pealt mitmekordselt ümbert kinni määsida, sïde kinnitada ja rohkesti wett peale walada; märg sïde kisub ennast nii suure jõuga kokku, et weri pea alati seisma jääb. (Pilt № 24).

On aga tasku rätik käepärast, siis pannakse tema kaela rätiku wiisil kokku, määsatakse kääe ehk jala ümber ja seotakse otsad tugewasti sõlme; sõlme alla seatakse kepp, wõti, puutükk, oda tupe sees ehk taskunuga ja keerutatakse nõnda kaua, kuni werewool seisma jääb. (Pilt № 25).

Muidugi oleks igal ajal ja juhtumisel weniw sideme abil liikme kokku pigistamine soowitawam, sest et wiimse mõju tugewam ja kauemalt kestaw on.

*) Et weniw sidemega dieti ümber kääe osata, selleks on tarwis mõni hea kord harjutada, sest ainult sideme õige tarwitamine wõib kasu tuua. Siis tugewa weniw sideme pingule kiskumise järel kääib kange walu, kuna lugu pikalbase ergu kawa halwatusega lõppeda wõib.

Iga tahes peab aga järgmise ekstsammu eest hoidma. Nimelt ei tohi mitte iga vähem ehk rohkem kange werewoolu korral juba kohe hakatusel weniwat sidet tarwitusele wõtta.

Kui haawatud koha kõrgel ülewalhoidmine were wälja woolamist ei takista, kui sideme panemisel ehk tuifsoone sõrmega kokku waotamisel soowitawaid tagajärgesid ei ole, alles siis tuleb werewoolu weniwa sideme abil seisma panna katsuma hakata.

Milwiisil ka korda ei läheks werewoolu seisma panna ja sel wiisil surma hädadohtu ära hoida, iga tahes jääb aga juures olijate pea ülesandeks haawatu juurde arsti tuua. Ühe keha liikme liig tugew finni nõõrimine ei ole mitte üksi walus, waid ta wõib ka finni nõõritud keha liikmed, kui selles kolme wõi nelja tunni jooksul werewoolu finni peetakse, täiesti elutaks muuta (külmi põlendik*).

Ka walesti peale pandud side wõib suurt kahju tuua; sellepärast tuleb sidumist harjutades seda tähele panna, et liig tugewa kokkupigistamise kannul alamaal seiswa keha jao surmamine käib. (Pilt № 26).

Iseäranis hoiataksin ma mitmesuguste nõõnda nimetatud were finnipanewate abinõude eest, olgugi et nad apteegist ostetud on (kloorraua wedelik — koltselased puuwillad — ja t. f.)

*) Mül on üks juhtumine teada, kus sidet 12 tunni jooksul peal hoiti, ilma et ta kahju teinud oleks.

Et ka rahwa seas tarwitawate abinõude, näituseks ämbliku wõrgu tarwitamise eest, mis harilikult kõige tolmurikkamatest nurkadeist wõetakse, hoidma peab, on iseenesest mõistaw. Tähepanemise wäärt on see asja lugu, et igauks werewoolu korral jeda tarwitama hakkab, mis tal parajasti kae pärast juhtub olema, näituseks — tisker — lakki ehk liimi, kingsepp — tõkatit, pagar — saia taignast, raamatukõitja — klišitrit, uuustööline — põletatud wiina.

Kõikide nimetatud abinõude waral wõib ainult tähtsusetu werewoolu seisma panna; kuid seesama tagajärg on ka lihtsal sõrmega wajutusel. Kõik rahwa seas tarwitawad abinõuud toowad ainult kahju, sest et nende abil haawad mitte esimese haawa äärte kokku-
liitmise järel kinni ei kaswa.

Werejooks sifemistest organidest.

Mõnikord hakkab tugewa löögi järel wastu rindu ehk kopsu tiisikuse korral kopsust werd wälja woolama. Haige rinnust käib selle juures joojuse tunne läbi, ta hakkab kõhima ning kurgust hele-punast wahutawat werd wälja ajama.

Ehk küll juba ette ära teada on, et uiisugune werewoolus enamasti surmaga lõpeb, sellegipärast tuleb kõik ära teha, et werewoolu wähenkada ja tema kordamist ära hoida. Haige seatakse kõrgele üles tõstatatud peaga pikali, sunnitakse teda waitfelt hingama ja võimalikult kõha tagasi hoidma; tarwis on ka haiget rahustata ja sellepärast kõiki isikuid, kes äritatud

olekus on, tema woodi juurest eemale saata. Rinna
kondi ülemise jao peale pandakse külmad kompressid;
wõib ka peenikesi jäetikka alla neelata ja külma wett
juua anda, kuid wähehaawal. Rõige paramaks aita-
jaks on ja jäeb aga arst.

Maos seest hakkab veri siis woolama, kui tema
sisse mitmesugused kaswajad tekkinud on.

Haige tunneb häkitselt walu maos ja hakkab
mustapruuni (kohwipaksu karwalist ja taolist) segu wälja
oksendama.

Haige tuleb wiibimata pikali panna ja tema riie-
ded wallali lasta; kõhu peale tuleb põis jäega eht
külmad kompressid panna ja jääd tükkikeste haawal
haigele neelata anda.

Bere woolamine maksja seest on wiimse lõhkemise
tagajärg; haige kahwatab ruttu ära, waluhood maos
sees lähewad tugewamaks, ja haige wõib wäga ruttu
surra. Grainimene peab niisugusel korral haige wõit-
malikult rahulisti pikali seadma ja põie eht kummi
koti jääga kõhu peale panema; arst aga wõib katse
teha haige elu suure lõikamise (operationi) läbi peasta.

Ninast hakkab veri sagedasti ilma mingisuguse
nähtawa põhjuseta jooksuma. Were seisma panemiseks
soowitakse terwet rida mitmesuguseid abinõusid: pikal-
dane külma puhta eht äädikaga wõi maarjajääga se-
gatud wee ninasse tõmbamine, waike, sügaw läbi
nina hingamine, krae wallali lastuine, pea ja mõlema
käte ülewal kõrgel hoidmine; wõib ka külmade kompres-

side panemisega nina, selja, kuklataguse peale ehk jalamarjade külge katses teha; mõni lorb on ka nina söörmete näpuga kinni pigistamisel ehk puuwillaga kinni toppimisel soovitatavad tagajärjed.

Kõrwast hakkab veri pärast pea peale kuffumist jooksuma; see on tõenduseks, et pealuu kondid, mis liigemise kõrwa sünnitavad, purustatud on. Üks osa werest sattub selle juures kõrwa auku, kuna teine osa peaaugusse woolab.

Kihwtitatud haavad.

Kihwtitatud haamu sünnitavad hullu koerte ehk usside (rästil-madude) hammustamine, kihwtitatud nooled ehk odad (lõuna maades), aga ka anilini värvid. Niisugusel korral sattub kihwt haawa seest mahlsöonte kaudu südamesse, kust ta siis terweesse kehasse laiali kantakse. Et kihwt mitte were sisse ei sattuks, on tarwis kätt ehk jalga ülemal pool haawa tugewasti kinni siduda. Kõige parem on seda weniva sideme (trakside) ehk rätiku abil teha.

Kui huuled terwed s. o. haawuta on, siis tuleb kihwt haawust wälja imeda; teda wõib aga ka tule, söö, kuumaks aetud noa, sukka-warda, naela, põlewa sigari ehk püsirohuga wälja põletada, karbol- ja lalpetri-hapu ehk kali-lehelisega wälja kõrwetada. Usfi nõelamise korral tuleb haawa peale stink-piiritust waldada ja haawatule tugewaid piirituslisi jooksiid (põletatud wiina, rommi) nii palju sisse anda, kuni ta purju jääb. Alkoholi uimastaw mõju tuleb aga alles pärast

seada, kui haige juba suure hulga piiritusliisi jookisid ära tarwitanud on, nähtawale. (Pildid N^o 27 ja 28).

Edasi tuleb wiibimata arsi kutsuda! Rahillane koer tuleb kinni panna, kuid mitte ära tappa!

Iseenesest mõista tuleb nende nii kiiresti mõjuwate kihwtide juures wenawat siset tarwitada. Kuid were kihwtituse ehk roosi mõjul ülespaistetatud kohtade kõwasti kinni sūdumine oleks andeksandmata eksitus!

On aga putukad (mesilased ehk sääsed) nõelanud, siis on kõige parem punetawa koha peale paar tilka stink-piiritust (sipelga hapu) tilgutada ja nõel, kui ta näha on, ettewaatlikult wälja tõmmata. Wäga hästi mõjub ka ihtiol (Ichthyol) plaastri kujul; mentoliga sõrumine waigistab ruttu walu.

Kolmas ettelugemine.

Luude murdmine.

Luud on küll tugewad, kuid murduwad; wälismiste mõjude (tõuke, hoobi kukkumise hüppe jne.) all lähewad nad otsekui klaas ehk portselan puruks, kus juures murdumise pragin kuulda on.

Meie teeme wahet lihtsate ja lahtiste luu murdmiste wahel; esimeste juures jääb nahk rikkumata (Pilt N^o 29), kanna aga lahtise (keerulise) kondi murd-

mise korral kas häwitaw jõud (näituseks püssikuul) ehk murtud luu terawad otsad ka naha ära purustawad (Pilt № 30.) (inimene kukub näituseks puu otsast maha, murrab sääreluu pooleks, luuots purustab naha ja tungib maa sisse.)

Lahtised luude murdmised on palju kardetawamad, kui liht murdmised. Purustatud naha katte kaudu wõiwad haawa sisse mustus ehk mõni muu mädanemist sünnitaw asi sattuda, mille tagajärjeks luuüdi põletik oleks.

Lahtise luu murdmise korral ei tungi ega paistamiste alati luu otsad haawa seest välja; sagedamini jääwad nad haawa sisse, ning sellepärast peame meiega murdumist, mille juures nahk ka natukenegi wigastatud saab, lahtiseks pidama ja kinni sidumise juures kõige piinlikuma puhtuse nõudmist silmas pidama.

Millest wõime meie luumurdumist ära tunda?

1. Nähtawast kõwerdusest ehk käe wõi jala lühinemisest (Pilt № 29).
2. Ewomuwastalisest murtud koha liikuwusest.
3. Kangeist walust katsumise ehk liigutamise juures ehk liikumise wõimaluse kaotamisest.
4. Kuuldawast praginast, mis murtud luu otsade üksteise wastu õõrumisest tuleb.

Kuidas kaswawad murdunud luud jälle kokku?

Luude otsjade peale kasvab aegajalt uus luuollus, mis murtud otsjad üksteisega ühendab, (Pilt № 31). Esialgul on see luuollus pehme, aja jooksul aga — 2, 4 ehk 6 nädala sees selle järel, kuidas luu suurus ja paksus on, läheb ta kõvaks.

Kui luude otsjad dieti üksteisega kokku seatakse, ja liikumata peetakse, siis kasvavad nad ilma tuju muutmata kokku.

Wastasel korral kasvavad luud walesti kokku, ja käsi ehk jalg kaotab ühe osa omast pikkusest. (Pilt № 32). Mõnikord jääb aga murdumise koht jäedawalt liikuwaks, mida siis eba-kokkukaswamiseks kutsutakse. (Pilt № 33).

Mis teeb arsti luu murdumise korral?

1. Ta seab luu otsjad üksteisega ilusasti kokku j. o. sunnib luu tükikesi wajutates ja kätt ehk jalga wäljawenitades luu otsakesi esialgsesse seisukohta tagasi minema. Wajutamist toimetab arst ise, wäljawenitamist aga — tema abilised.

2. Sellejärel katsub tema sideme abil murtud luu otsjad kuni nende täielise kokkukaswamiseni üksteise wastas koos hoida.

Tarwilist rahu saawad murdunud kohad selle läbi, et neid puu liistude, pleki, papi, wildi j. t. walehe seatakse ning sidemete ja rätikutega finni seotakse ehk kipsi, wedela klaasi, tripoliti ehk teiste sarnaste asjade sees hoitakse, mille läbi murdunud koha ümber

kõwa keel sünnib. (Pildid №№ 34 ja 35). Mis peab aga mitte-arst tegema, kui arsti käe pärast ei ole ja walukannatajat tarwis on haigemajasse wiia?

Mitte arst peab murdumise kohta ajutiselt kinni siduma, esiteks selleks otstarbeks, et walu wähendada ja teiseks selleks, et lihtne murdumine lahtiseks ei muutuks j. o. et luu terawad otsad nahast läbi ei tungiks.

Kõige pealt on aga tarwis kindlale otsusele jõuda, kas luu katki on, wõi mitte; sagedasti wõib seda juba käe ehk jala uuutunud kujust, ilma haige riidest lahti wõtmata ära tunda. Wastasel korral tulewad aga saapad ja riided ära wõtta, neid katki lõigates, aga mitte ära kiskudes.

Kui murdunud koht ülesleitud on, siis on tarwis rahulikult järel mõelda, mis sugusest materjajist kõige parem oleks liistustid ehk schiinisi walmistada. Materjali wäljawalikul tuleb muidugi seda kohta, kus õnnetus juhtus, silmas pidada.

1) Sinaas ehk elawamate kohtade lähedal on alati liineal (Pilt № 36), lauaotsake, peerud (kingsepa- ehk tapeet-peerud), sigari kast (see tuleb katki lõigata wõi katki saagida), puu pilpad ehk puu tükk, lillekepid ehk luuad, papp (raamatud, ajakirjad, ajalehed, kübara karton), wilt (wanad kübarad) roguksid, korwid, lillepottide alused, raudtraat, tükk söögilaua küljest, weerew laud puu pilbastest (Broch'i schiin) saadawal. (Pildid №№ 37, 38 ja 39).

Köögisti võib köögi lusika, süte-tangid, riivi, liht ehk piterguse praepanni (Pilt № 40) võtta. Juuresolijatel on peaaegu igalühel, kas kepp, või päemawari käes. (Pilt № 41).

2. Väljal ehk metsas tarvitatakse puuoksi ja raagusid, keppisid, puukoort, õlga (õlest matid ehk kes-tad), aia teiwaid, keppa lille aia seest; kuue- ehk särgi-käistest, püksitest, sukadest valmistatakse neid rohu heinte ehk õlgedega täites, padjad. (Pildid №№ 42, 43, 44 ja 45.)

Sõjaväljal pruugitakse hea tagajärgedega lühikesi mõetaksid, püstitikkusid, uõdegatuppeid, odasid, püssisid lühikesi ja pikkasid, nahka, sadula wilti ja sadula wöösid, rihmasid ehk telegrahwi traati (Pilt № 46). Et aga kesta mitte otsekohe murdunud koha peale panna ei tohi, pannakse pehmeid riidetükkisid (äraldigatud käised ehk püksid) willu, puuwillu, flanelli, takku, heinu ehk samblaid woodriks alla.

Ei ole aga midagi kesta valmistamiseks kääpärast, siis seotakse murdunud jalg terve ning murdunud käsi rinna külge, nagu jeda pildid №№ 47, 48 ja 49 kujutawad.

Pilpaste ehk schiinide kinnitamiseks mõetakse sidea-med (lapse mähkimise wööd) tasku- ja kaelarätikud, laudlinad, salwrätikud, woodilinad, nõõrid, köied, juka-paelad, traksid, katkirebitud särk, kuued, püksid, j. n. e. tarwitusele.

Selleks otstarbeks võib ka haige tükkideks lõigatud riideid, nagu palitut, saapaid jne. tarwitada. (Pilt

N^o 50). Pahingu platsilt võib alati mahavijatud sabula ehk ranitsa rihmasid, sõjariistu ja n. e. leida.

Rattimurtut lüüdi ehk jalga üksipäini finni siduda katsuda oleks võimata. Tingimata kuulub selle juures kõige vähemalt üks ehk, veel parem, kaks abimeest ära, kes wigastatud käe ehk jala ettevaatlikult wäljawenitawad ning, et finni sidumist kergitada, wiimseid ülewäl hoiawad. (Pilt N^o 51). Et liikumise eest hoida, seotakse rattimurdunud käele wäljastpoolt rätik ümber, haige jalg aga — terve külge finni.

On sideme panemisega lõpule jõutud, siis tuleb selle peale mõtlema hakata, kuidas, kas kandraamil, või sõiduriista sees, haiget sinna wiia, kust ta arsti abi leida võiks. Kuid selle juure tuleme meie pisut hiljem, allpool, uuesti tagasi. Kui võimata on walukannatajat ettevaatlikult arsti juurde wiia, siis oleks kõige mõistlikum teda sinnasama paika ülewaatuse alla lenniks maha jätta, kuni arstiabi kohale jõuab.

Ei näidata, kui kahjulik just siin pimedast peast tallitamine on, jutustan järgmise loo: Keegi isand kukkus hobuseraudtee wagunist wälja astudes uulitsale maha ja murdis jalaluu. Tema seltsimees ei murdnud kuigi kaua pead, upitas haige woorimehe wantrile ja wiis ta haigemajasse. Siin leidis arst haawa järelwaatamisel, et tal lahtise luumurdmisega tegemist on. Wiimse kaju oli wigastus wiletsa afeme ja raputuse tagajärjel hälvasti prügitud uulitsa peal saanud. Jalg paranes väga wistasti. Lugu oleks koguni teifiti lõpenud, kui seltsimees kepist ehk wihmawarjust aju-

tise schiini walmistanud, haige ettevaatlikult lähemasse majasse kannud ning alles siis walukannataja hõlb-
sama haigemajasse kandmise heaks tööle hakkanud oleks.
Haige oleks siis küll pisut hiljem haigemajasse sattu-
nud, kuid sellel ei oleks tema haiguse paranduse kohta
mingit tähendust olnud.

Nii siis, palun meeles pidada: rohkem hoolt ja
rahulikku meelt, vähem räpakat olekut!

Nikastused.

Nikastamiseks nimetatakse pikaldast luu otste, jak-
kude kohalt paigast ära olemist, mis jaku sidemete
ja kottide katkemise tagajärjel sünnib, ning kus juures
jaku wahesid harilikult weri täidab. Nikastuste sünni-
tajaks on väljaspidine wägivaldne mõju, kukumine,
wäänamine jne., kus juures jakkude otsade liikumine
wägivaldsel wiisil kõrwale, sinna poole, kuhu nad loo-
mulikult mitte ei liigu, juhitaakse, ehk kui tähendatud
jakkule omane liikumine oma loomulikudest piiridest üle
astub.

Millest wõib nikastust ära tunda.

1) Jaku kuju muutmisest, mis iseäranis selgesti
siis silma paistab, kui teda terve poolega kõrwu seame.
(Pilt № 52).

2) Liikumise wõimaluse wähenemisest jaku kohal.
(Pilt № 53).

3) Rangest walust wägivaldsete liigutuste juures
ning ülepea liikumise wõimaluse wähenemisest.

Baigalt ära läinud luu peab **arsti** võimalikult pea paigale seadma.

Juuresolejad ei tohi nikastanud kätt ehk jalga paigale seada ega nende seisakut muuta katsuda, waid nad peawad rahulikult arsti tuleku ära ootama. On aga ümberpöördukt, haiget tarwis arsti juurde wiia, siis tuleb käs'i ehk jalg hoolega kolmenurka kokkupandud rätikuga kinnisiduda.

Wenitus.

Mõnikord weniwad sidemed wälja ehk rebenewad katkigi (iseäranis käerandme ja labajala jalkude sidemed), nimelt siis, kui neid löögi, kukkumise, jala wäänamise ehk mõne teise sellefarnase wägiwaldse toimetuse juures põrutatakse. Wenitamise juures ei muutu jaku kaju mitte, selle asemel aga paistetak tema ümbrus rohke werewoolu tagajärjel tugewasti üles; luu jakus liigutamise on walu tõttu raskendatud, mispärast liht rahwal mitte kerge ei ole wenituse ja luumurdmise wahel wahet igakord teha. Abiandmine enne arsti tulekut oleks: rahu, külmad kompressid ja märgade sidemete ehk rätikutega kinnimässimine, mõistlikult haige arsti juurde wiimine (papist kesi ehk haige jala wõi kae terve külge sidumine).

Triikimist, mis mõnel korral wäga suurt kasu toob, wõib ainult arsti käsul ja juhatusel ette wõtta. Masserijad tunnewad wäga hästi masserimise tehnikat, tarwitawad teda sagedasti aga mitte sündsattel korradel. Mul enesel on jaku põletiku juhtumistega tege-

mist olnud, kus masseriija jakkude kallal jämedat wägi-
walda tarwitades luud katki oli murdnud.

Soolikate kubemesse käimine. (Грыжа, ladinaf.
„Hernia“).

Soolikate kubemesse käimiseks kutsutakse kõhu
koopa sees olevate organide, peaaegjaliselt soolikate,
välja tungimist, nimelt liig juurte aukude kaudu, mao
naha sees; keha nahk jääb selle juures terveks. Hari-
likult oskavad kõik need, kes selle haiguse käes kan-
natawad soolikaid nende kohale tagasi seada ehk kube-
rihmade abil nende välja tulekut takistada. Kui aga
soolikad häkitselt mõne jõukatse ehk efsijammu astu-
mise tagajärjel jõogi tarvitamise juures välja tulnud
on ja kõik nende tagasi ajamise katsed tagajärjetaks
jäewad, siis kutsutakse niijuguist haiguse nähtust kinni
pigistatud kubemesse käijaks sooliks (ущемленная
грыжа) mida haige elule kardetakse haiguse raskene-
miseks pidada tuleb. Soolika pigistuse tundemärgid
on: kange valu kõhus, oksendamise, kõhu kinni olemine;
välja tulnud soolikate oja aga läheb kõwaks üles-
aetuks ja katsumise juures walujaks.

Aljawiitmata tuleb arsti järele saata, jesi karta on,
et kinnipigistatud soolika osasse põletik sisse lööb. Arst
on ainus inimene, kes siin aidata võib. Ta katsub
soolikad kõhukoopasse tagasi ajada; ei lähe aga
see tal korda, siis peab ta wiibimata lõikamise ette
wõtma. Enne arsti kohale jõudmist peab haige kõr-
gele ülesse tõstetud niuetega ja madalamale paiguta-
tud peaga (kumera sohwa ehk wiltu seatud laua peale)

pitkali panema ja kergelt ning õrnalt paistetanud kohta litsuma. Mõnikord lähewad wäljatulnud foolikad niisuguse haige seisukorra juures kõwa korisemisega kõhu koopasse tagasi, ja see peastab haige elu. Mida ruhtem pärast foolikate kinnijäämist neid tagasi ajama hakatakse, seda kergemini läheb see korda. Ei ole aga seda mõne tunni jooksul mitte tehtud, siis lõpeb asi enamasti ikka lõikamisega.

Põletushaawad.

Põletushaawad tekkivad kuumuse, tule ehk sulametalli mõjul, mis inimese nahka ja selle all olewaid ihuosasid häwitawad.

Ruum west ja aur keedawad ihu ära. Sööjad keemilised olused nagu hapud ja lehelised (alkalia) põletawad, kuid nii hästi esimeste, kui ka teiste mõju on peaaegu ühesugune. (Plt № 54).

Kuumuse kõrguse ja wältuse järel jägatakse põletushaawad kolme järku:

- 1) Haigusline punetus (pääliskaudne naha põletik).
- 2) Rakkude sündimine ja
- 3) Süninemine, kus juures põlenud koht muutub sokerbaks muutub. (Pildi peal № 54 on kõik kolme sellisi põletushaawad kujutatud).

Siin loen ma lühidelt need põhjused üles, mis kõige sagedamini põletushaawade sündimises süüdi on,

et meie tarviliste ettevaatamise abiuuduude peale mõtelda teakfime.

Peale teatrile põlemiste, mis alati palju ohwrisid päriwad ja gaasi plahwatuste, mis lahtijäätud gaasi kraanide läbi sünniwad, tekkivad tulekahjud kõige sagedamini petroliumiga ettevaatamata ümberkäimise tagajärjel. Tõtt tunnistades peab ütleva, et selles asjas naisterahwad wähem ettevaatlikumad on, kui meesterahwad. Kui sagedasti ei tule seda ette, et naesterahwa õhukesed, kerged riided hooletu küünla, piirituslambi, benzini ehk petroliumiga ümberkäimise juures põlema ei hakka. Aga ka mehed sünnitawad sagedasti õnnetusi, kui nad põlewad tikud ehk paberossi otsad kergesti tuld mõtivate riiete, kaardinate, pörandade tekkide ehk naesterahwaste sumeriite peale wiskawad.

Mitte iialgi ei tohiks emad ega lapsehoidjad lastele mängimiseks tikke anda. Sagedasti loeme meie ajalehtedes, et seal ja seal just nimetatud põhjusel tuli lahti peasenud on. Lapsed kukuvad sagedasti kergemeelsetest järelwaatajatest nende ligidale unustatud kuuma weeriistadesse, ja põletawad ennast ära; sagedasti kallawad nad omale keedetut piima liig ligidale laua ääre peale unustatud piimaklaasidest kaela. Kõikide nende õnnetute juhtumistega saame kliinikus, kus põletushaawade läbi jündinud armisid arstida tuleb, tuttawaks.

Kui palju õnnetuid juhtumisi jääks tulemata, kui igaüks, kes oma ligemise ettevaatamata ja hooletut

tulega ümberkäimist näeb, temale ettevaatust meelde tuletaks. Rahjuls aga on paljud meie seas preestri ja lewiti sarnased, kes paremaks arwasiwad sõna lausumata Juuda mehest mööda minna, oma teguwiişi sõnadega: „mis see minul korda läheb!“, õigeks mõistetes. „Küll igaüks enese eest hoolt kannab!“

Kes aga õige Samaria mees olla tahab, see peab julgelt ähwardawa hädahoju selgeks tegema, olgugi et mitmed seda nina wõõraste asjade siße topimijeks loeks. Ärge walage ilmas pärast päikese looja minekut ehk põlewa küünla ligidal lampi õli, ärge pange ahju petroliumiga kudemata ja ärge puhastage õhtuti oma riideid benziniga, sest et see fergesti põlema plahwatada wõib. Kerged palli ülikonnad tulewad enne tulekindlaks teha. Selle eesmärgile wiib meid koguni lihtne ja odaw tee: ei ole muud tarwis teha, kui ülikonda wääwlihapu amoniaki (*Amonium sulfuricum*) siße kasta, *) pärast ära kuitwatada ja jiledaks triifida.

Kui riided tuld wõtawad, siis on õnnetu naesterahwas warsti üleni tuleleekide sees; tuli kõrwe-
tab tal käära, õlasid, nägu, kaela, juukseid. Kõige parem on niisugusel korral ennast põrandale pikali wi-
jata ja mööda maad weerledes tuld kustutada kat-
suda. Suuremalt jaolt ehmatawad aga naesterah-
wad nii wäga ära, et nad jooksema panewad. Aru-

*) Niisuguse leotatud riided ei haffa mitte heledalt leekides põlema, nad suitsuwad ainult, nagu taht.

saadaw on, et selle juures tuli ainult suureneb ja riided weel heledamalt põlema hakkawad.

Mis tuleb niijugusel forral juuresolijatel teha? Ei ole sugugi tarwis kõige pealt wett tooma jooksta. Suuresoleja peab esimese riide, mis tal pihku puudub põlejale peale wiskama, teda põrandale maha panema ja siin nii kawa weeretama, kuni tuli ära kustub, ehk temale mulda wõi liima kaela loopima. Alles siis, kui tuli kustatud, tuleb wett tuua ja põlemile tublisti peale walada, et tulised riided mitte leha ei kõrwetaks. Niijama käiakse ka nendega ümber, kes ennast kuuma weega wõi auruga ära põletawad; katlate lõhkemise juures kõrwetada saanud isikutele walatakse rohkel mõõdul külma wett kaela.

Selle järele kannetakse põlenud naesterahwas ettemaatlikult sooja tuppä, asetatakse ta põrandale, teki ehk laua peale (fuid mitte woddise, kuhu temale igast küljest ligi ei pease) ja saadetakse wiibimata arsti järele.

Kui haiget janu piinab, siis wõib temale sooja teed ehk buljongi juua anda, mis tema peale elustawalt mõjub. Tuba peab soe ja hästi läbi tuulutatud olema.

Riided haige seljast tulewad kõige suurema ettemaatusega ära wõtta. Neid on tarwis katki lõigata et nad ije haige seljast maha kukuks. Kunagi ei tohi aga riideid seljast ära fiskuma hakata, sest et selle juures põletamise rakkud haige ihu peal lõhkeda

wõiks. Rahjutunne riiete ehk pesu rikkumise üle jäegu siit eemale: kui tarwis, siis tulewad nad terawa kääridega ehk noaga puruks lõigata.

Kui mõni riide koht naha külge kinni jäänud on, siis ei pea teda mitte sealt ära kiskuma, waid ümberringi terawa kääridega ära lõikama. Pitaldane, ning pealegi nüri kääridega riide lõikamine jünnitab ära kannatamata walu.

Kunagi ei tohi rakkusid katti kiskuda. Nende nahkene kaitseb kõige paremini paljastatud alumist naha korda walu eest.

Du aga rakud wedelikuga väga täidetud, siis wõib neile nende aluse kohal puhta — tulespuhastatud — nõelaga auk sisse torgata, et wedelik wälja woolaks.

Esimene ja pea ülesanne, mis juuresolejal enne arsti kohale jõudmist täita oleks, on katsete walu vähendada. Külma wee sisse kastmine ehk külmad kompressid suurendawad ainult walu. Siin on waja niisugusi abinõusid tarwitusele wõtta, mis walu vähendaks, ning ühel ja selsamal ajal haawa ka haiguse idudest puhtad hoiaks (desinfetseriks).

Harilikult wõetakse lähemast apteegiist antiseptikalitu *) põletushaawade salwi, mis muud midagi ei ole, kui linaseemneõli segu lubja wee ja 1^o/_o

*) Wädanemise eest hoidwat salwi. See salw on Samaritide kodusel apteegis olemas.

timoli ehk 10 o/o jodoformiga. Seda salwi määratakse marli, puuwilla ehk linase riide peale ja kattetakse temaga põlenud koht kinni. Selleks otstarbeks võiks ka bor- ehk salitsil-salwi tarvitada. Veel parem on aga tiol, mis ütle mata ruttu valu ära võtab.

Haavasideme vahetamist peab kõige suurema ettevaatusega toimetama, sellepärast et naha külge kinni hakanud riide ehk puuwillade ära kiskumine väga suurt valu sünnitab.

Kui salwi kääre pärast ei ole, siis võib põlenud koha peale mõnda järgmistest alamal ülesloetud antiseptikalikkudest pulvritest raputada näituseks: jodoformi, vismuti, aristoli, borhaput ehk xeroformi ja neid paksu puuwilla korraga pealt kinni katta. On aga haiguse idudest puhtaks tehtud*) sidumise materjal käepärast, siis võib seda kuiwa sidemena tarvitada. Väga otsuste kohane ja mõnus on niisugustel kordadel ka Bardeleben'i nõndanimetatud „põletushaavade side“, mis mund midagi ei ole, kui üleni vismuti pulbriga kaetud marli tükk; mõnikord kaswab haav ainult ühe kordse sidumise järel ilma valuta kinni.

Niinult häda korral võib kuni arsti tulekuni nõnda nimetatud rahwa ehk kodused rohtusi tarvitusele võtta; neid võib igal ajal kergesti antiseptikaliste abinõude vastu ümber vahetada.

Niisugused rahwa rohud ehk abinõud oleks: linaseemne ehk kastori õliga, rasva, või gummiaara-

*) steriliseeritud.

bifumi seguga, munawalge, wedela liimi, siiropi ehk puuwilja scheleega pealt määrimine, jahu, talgi, pulbri ehk peeneks taotud jöö põlenud koha peale raputamine ning selle keemialikult puhastatud (hügros-gopialiku) ehk harilikku puuwilla jisse mähkimine.

Nende rohtude pea tähtsus seisab selles, et nad põlenud nahka õhuga kottupuutumast takistavad ja niivõisi valu vähendavad; sellepärast tuleb sideme peale tingimata paks kord puuwilla panna, see uue sideme ehk rätikuga pealt kinnisiduda.

Saiged, kelle keha suurte ja rasquete põletushaavadega kaetud on, iseäranis lapsed, ei kaeba mitte valu üle; nad ohkawad ainult sügawalt ja paluvad sagedasti juua. Niisugune haige seisukord on sagedasti lähenema surma ettekuulutaja; kõik katsed kannataja elu peasta jääwad tagajärjetaks. Minult arst ehk mõib siin weel midagi korda saata, ainult kiire arsti abi — nimelt sooja wee wannid ja sooja soola sulatise tõmbsoone jisse ehk naha alla pritsimine mõib põlenud surmast peasta.

On keegi lubja ahju ehk seebi lehelise jisse kullunud, siis peab tema sealt mõimalikult ruttu wälja tooma ja tema küljest weega lupja ära pesta katsuma.

Wäga soovitaw oleks siin põlenud kohta mõne hapu, näituseks weega lahjaks tehtud wääwlihapuga, weega segatud äädika ehk citroni sahwtiga üle pesta. Peale selle on tarwis nahka, nagu tulegi haawa juures, mõne õliga määrida.

Kui film lubjast wigastatud on, siis mõniks peale ülemal ülesloetud rohtudega pesemist ka sühkrumett, kui mõnusat valu vähendajat obinõu, tarvitada.

Wääwli-, jalpetri-, joola- ehk mõne teise hapuga hooletumalt ümberkäimise juures saadud põletushaamu tuleb mõne lehelise (alkali) — ollušega kasta, näituseks joodaga ehk lubja (lubjakivi) weega arstida. Et lubja wett saada, pole muud tarwis, kui wee sees, ütleme näituseks, tüff seinakrohwi, ehk mõnda muud lubja ollušt ära sulatada. Niisama mõjub hall seep wee sees ära sulatatult.

Pibedast (lehelisest) põletatud kohtasid tuleb weega hästi lahjaks tehtud hapudega pesta.

Elektri läbi sünnitatud õnnetused.

Igal aastal tabab ehk koguni surmab wälk wõrdlemisi juure hulga inimesi. See õnnetus trehib wab kõige jagedamini neid, kes pikewihma ajal laagedal wäljal asuwad, ehk üksikult seiswa puu all warju otsiwad.

Kui wälk otjekohe ledagit tabab, siis surmab ta tema sealsamas paigas; niisugusel korral leiame surmatud riiete sees ümargused süsinenud äärtega augukesed; naha peale aga, niihästi wälgu sisse löömise, kui ka wälja tulemise kohale, ilmuvad mõned wäikesed põletushaawa forbad ja puu kaju sünnitawad punased wigurid, mille tekkimist teadus kuni seniajani ära seletada ei oska. Kui wälk aga in-

mehe lähedal kuhugile sisse lööb, siis langeb see meelemärkujeta maha: tema peaaju saab põrutatud, käed ja jalad pikaldaselt halvatud. Esiatselt abiandmisest kõneleme allpool. Siin tähendame ainult, et nõnda nimetatud mulla wannid, s. t. walgust trehmatud kuni kaelaft saadik mulla sisse matmine, kui täitja kõlbmata abinõu, tarwitamata jääma peawad.

Pikse ajal ei tohi mitte telefoni tarwitada, jellepärast et jellejuures wälgu löök telefoni eesseisjat väga kergesti tabada wõib. Tarwis on oma telefoni traat traatide wõrgust ära lahutada, sest et selle tarwitust takistada ei tohi.

Õimene abiandmine elektrist sünnitatud õnnetuste korral.

Et elektrit ifka laiemalt ja laiemalt tarwitama hakkatakse, (näitujeks telegraaf, telefoni, elektril walguftufe, elektril raudtee, elektril liikuma panemise abinõude juures wabrikutes jne.) siis on wäga tähtis teada, kuidas nende haigetele, kes elektril traatidega kardetawalt kokku puuduwad (näitujeks traatide katkemise juures) esimest abi pakkuda tuleb. Õnnetus awaldata ennast järgmiselt: 1) minestufes ehk „shokis“: kannatajal on fahwatu nägu, ta on meelemärkujeta olefus; pärastpoole tunneb ta erkude juurtes walu, lihafjed tujukwad ennast kokku, krambid käiwad peale; 2) Halwatuses: haigel on pumane nägu, arusaamine puudub, ühte keha poolt ehk ühte

liiget tabab halwatus ja 3) lämmatamises: elektrist tabatul on sinekas-punane nägu, nõrk mere liikumine (puls), ta hingamine on waewalt tuntaw: kauaestaw meelemärkujeta olef.

Ujafirjast "Elektrotehniker" leiame eeskirjad, kuidas elektrist tabatud isikutele esimest abi pakkuda tuleb.

1) Tingimata on tarwis elektri woolu seisma panna, kui selleks wõimalus olemas on (näituseks elektri traadi katki lõikamise abil).

2) Milgil tingimisel ei tohi elektrist puudutatud isikust palja kättega finni hakkata. Kui gutta-pertsast (gummist) kindaid käepärast ei ole, siis kiskutakse haige tema riide serwadest pidi traatide wahelt wälja ehk temale mäsšitakse kahe- ehk kolmekordselt kokku pandud tekk ümber ja kiskutakse selle abil wälja.

Kui kannatajat traatide alt wõimata on kätte saada, siis katsutakse, kindad käes, jeda keha jagu, mis maaga kokku puudub, ülesse tõsta, mis läbi elektri wool katkeneb.

4) Kui aga haige üles tõstmine wõimata on, siis pistetakse temale kalewist padi alla ja katsutakse nii tema keha traadi alt wälja tuua.

5) Traatide tagant wälja toodud isikul wõetakse riided seljast ära ja katsutakse teda jelsamal wiisil, nagu uppunudgi (kirjeldus alpool) elule äratada.

6) Haigele ei tohi mitte wiina anda, waid temaga tuleb kuni arsti tulekuni nii, kuidas seletatud, ümber käia.

Warjusurnute elule äratamine.

Uppumine.

Iga inimene peab ujuda oskama, mitte ainult oma enese lõbuks ja kasuks, waid ka selleks, et uppujatele abi pakkuda osata.

Wanemad on kohustatud oma lapsi ujuma õpetama. Kes kord ujumise selgeks õpinud on, see ei saa teda iialgi ära unustada.

Need, kes ujuda oskavad, jääwad wette sukku-des rahuliseks ja külmaowereliseks. Koguni teine lugu on aga nendega, kes ujuda mitte ei oska; need kaotawad meele rahu, nad ei näe ega kuule midagi, waid wehklewad ja rabelewad ilma eesmärgita wees ringi, mis jägedasti ka nende peastmisegi wõimatuks teeb; kramplikult haarawad nad nende juurde ujujast peastjasi kinni ja takistawad teda ujumise juures.

Meie meremeestel on wiisiks — ei tea mil põhjusel — tõendada, et kõige parem oleks, kui nad ujuda mitte ei oskaks. Sest kui keegi nende seast üle laewa ääre merde sukku, siis oleks tal selle asemel, et surma hirmus enuast wee pinnal hoida katsuda, parem otsekohe põhja minna.

See arwamine on muidugi täiesti ekslik. Meie meremeestest on paljusid just sellepärast uppumise

surmast peasta mõidud, et nad ennast väga kaua wee pinnal hoida mõistiswad. On keegi, kes ujuda mitte ei oska, uppumas, siis võib ta surmast pääseda, kui ta järgmisi juhatusi täidab:

1) Seljali, suud üleval ja kikkalt allpool hoides, wee pinnale heidab,

2) Oma kopsu, sügawalt sisse ja — lühikestelt wälja — hingates võimalikult palju õhku kogub ja

3) Kõrja wee sees mitte wälja ei tõsta.

Et asja selgitada, teen ma nufuga wäikese katse. Nagu näete on nuku juu ainult nii kaua wee pinnal, kuni käed wee alla jääwad. Tõstame meie aga käed wee sees wälja, kohe langewad pea ja juu wee alla.

Ma tean nii mõnestgi juhtumisest jutustada kus naesterahwad ja isegi lapsed, kes ujumise juures liig sügawa wee sisse sattusiwad, ennast kirjeldatud wiisil wee pinnal hoides, uppumise surmast pääsesiwad.

Sellepärast soovitaksin ma kõigile algajatele ujumise kunstis kõige pealt oma keha iga wäheha liigutujeta wee peal hoidma selgeks õpida. Seda võib kõige paremini madalas wees teha. Kõige soovitatamat keha seisus wees kujutawad pidiid 55 — 56.

Kui meie mõlemad käed wee sees wälja sirutame, siis omandab meie keha horizontal (weeloodis) seisus, kus juures nägu ja juu wee pinnale tõusewad.

Sügavasti hingates tõmbame meie suure hulga õhku kopsu ja sisemiste organide sisse, mis keha wee pinnal hoidmise võimalikuks teeb.

Kui mõlemad käed üle pea tahapoole väljasirutatud on, siis langeb keha terwest raskusest pool selle ülemise ja pool alumise jao peale. Nii seisavad keha alumine ja ülemine pool tasakaalus ja keerlemad mõlemad suure õhu ruumi (rinnakaasti) ümber, mis neid wee pinnale tõstab.

Kui meie aga käed pea kohalt keha kõrvale tõmbame, siis läheb keha alumine pool raskemaks, jalad langewad alla ja terve keha omandab omale pea ristloodilise seisu. Kui meie müüd pea niipalju kui see võimalik on, tagasipidi hoime, siis jääb ka siingi suu wee peale. Kaua aga pead niiviisi wee peal hoida meie ei jaks — wäsimise ära. Käte ja jalgadega kergeid liigutusi tehes wõime, nõnda ütelda, wee sees „kõndida“ (Pilt № 56).

On keegi õnnetumal kombel wette kuffunud ja niijugust meest pealtwaatajate hulgas ei leidu, kes päästmiseks wette järele hüppata julgeks, siis on mõnikord ka juba sellest küll, kui meie uppujale õigel ajal kõie, pootshaagi, lootsiu aeru jne. kaldalt järele wiiskame. Uppuja tuleb tingimata weel kord wee peale, ning wäga võimalik on, et ta temale kätte wiijatud peasteabinõuust kinni haarata saab. Ei ole aga kõit ehk aeru käepärast, siis tuleb kas wõi kuub seljast ära wõtta ja selle üks käis teiest kinnihoides uppujale kätte wijata. Abipakkujate ligiolek juba ije

enesest julgustab uppujat ja annab temale päästmiseks lootust.

Kui Samariti kooli õpilane ehk selle õpetuse järelkäija ujuda mõistab, siis on tema kohustatud uppuja peastmiseks oma elu kaalu peale panema; ta ei tohi aga uppujal wee sees enesest mitte kinni haarata lasta, sest niisugusel korral võivad mõlemad ära uppuda. Kõige rohkem lootust ärapeasemiseks on siis kui uppuja kõiest, mis lootniku ehk miski asja külge kaldal kinni seotud on ehk mille teisest otsast kaldal olivad kinni hoiavad, kinni haarata saab.

Palju käidavates kohtades, nagu sadamates, sildade peal ja mujal ripuvad harilikult mitmesugused peaste abinõud, mida uppujale kätte wistata võib. Niisugused peasteabinõud on näituseks korgist bojed, purjuriidest käepidemitega peasterõngad ja peastekuulid. Wiimased s. o peastekuulid on pikka kõie otsa kinnitatud, mille abil nad wette uppujale kätte wistatakse ja see kaldale tõmmatakse.

Oma ülesande kohaselt ehitatud ja jässeseatud peastelootnikud on kõigis suuremates linnades käidavamate sildade juur s saadawal. Asju ja peasteabinõuusi, mis niisuguse lootniku sees warjul on, ei tohi muidugi muuks otstarbeks, kui ainult uppuja peastmiseks, tarwitada.

On keegi jõe sees olewa augu sisse kukkunud, kust tal wõimata on wälja ronida, sest et nõrk jäekate tema ümber igalpool murdub, siis on kõige kohajem temale redel; laud ehk pikk latt kätte ulatada;

nüüd ei murdu jää mitte nii hõlpsasti, sest et inimese raskus laialdase jääpinna pääle ära jäotatud saab. On uppuja kaldast kaugel, siis tuleb kaks redelit wõtta, mis waheldamisi mööda jääd temale ligemale nihutatakse.

Peastelootsitut oleks kõige parem jalaste peale seada. Siis wõib teda ühtlasi saani ja ka lootsituna tarwitada seni kaua kuni jää wastu peab, on ta saan, hakkab aga see murduma — siis lootsit.

Kui aga mingisuguseid peasteabinõuusi käepärast ei ole, siis wõib kõhu peal jääd mööda uppuja poole roomata ehk mõne pika lati, sõudemõla, pootshaagi jne. kätte wõtta ning seda käies kõik aeg kõvasti selja taga hoida. Kui jää murdub, siis ei lasse põigiti selja tagant läbi minew latt peastjat mitte jää alla wajuda;

Surma wee sees wõiwad järgmised põhjused tuua:

1) **Lämatamine:** Wesiõhu asemel ei tungi mitte üksi kopsu, waid ka kõhtu. On uppunud inimene kaua surmaga wõitlema pidanud, siis on temal finine, ülespaistetanud nägu, mustad huuled, werest tursumud silmad; kõhus on temal suur hulk wett, suus, hingelõõris ja kopsu sees — wahu taoline wedelik.

2) Uppuja minestab wette kukkudes ära, kus juures sisseläit hingelõõri ennast tramplikult kokku tõmbab ja selle läbi tee kopsu wee eest kinni paneb. Uppunud on sell korral kahwatu, suus ei ole tal pea sugugi wahu.

Minestusesse langemist tuleb palju arwemalt ette, kui lämmatamist.

Lootus uppunut elule äratada on aga wiimasele korral suurem.

On näitusi, et minestusesse langenud uppujaid isegi pärast tunniaegset weeall olemist, elusse äratada wõidi. Sellepärast peab alati uppunute, kui warjusfurnute peale waatama ja mõnetunnilist tööd nende elusse äratamiseks mitte paljus ehk asjataks pidama.

Elusse äratamise katsed tuleb rahulijelt ja kindlalt alamal seletatud järjekorras ette wõtta:

1) Kõige pealt tuleb arsti, katteriide ehk üli-konna järele jaata. Märjad riided wõetakse kuni wööni seljast ära, wöö peastetakse lahti.

2) Katsed uppunu elusse äratamiseks wõetakse wiibimata käjile. Seda on kõige parem wäljas õhu käes toimetada, muidugi, kui ilm mitte wäga külm ei ole, külma wihna ei saja jne.

3) Tähtsamaks ülesandeks on uppunut uuesti hingama panna. On see korda läinud, siis wõib werd uuesti ringi woolama ajada ja keha joojust tõsta katsuma hakkata.

4) Elusse äratamise katsed kestku wahetpidamata, kuni arsti kohale jõudmiseni. Mõnikord tuleb tundide kaupa töötada, enne kui haige hingama ja tema puls korralikult lööma hakkab.

5) Uppunut ei tohi mitte pea peale maha panna ehk tema jalgu ülesse tõsta. Kõige parem on teda kõhuli teki, põlwe, riidehunniku jne. lamama seada, nii et ta pea ja rind teistest kehajagudest pisut madalamal seisavad. Niifugune uppunu seisuford lubab siis, kui meie tema selja peale vajutame, kõhtu ja kopsu kokkukogunud vedelikul kergesti välja woolata. (Pld. №№ 57 ja 58),

6) Suu tehakse lahti ning puhitakse see ja ka nina taskurätikuga ilast puhtaks. Selle järele tõmmatakse keel suust välja, kistatakse ta tugewasti väljapoole, litjutakse alla wastu lõuga ja katsutakse teda selles seisukorras rätiku, weniva sideme ehk kõie abil kauemat aega hoida. Ka on hea alumist lõualuud niiviisi ettepoole lükata ja hoida, nagu jeda pilt № 59 kujutab j. o. nii, et alumised hambad ülemistega mitte kõhastiku ei tuleks, waid eespool, kaugemal seisaks.

7) Märjad riided tulewad seljast ära wõtta peaaesjaliselt aga pigistawad riidetükid nagu — kaelaside, korsett ehk wöö.

8) Et uppunut iseseiswaid hingamisele tarwilisi liigutusi tegema sundida, wõib temale tubakat ehk nuusutamise soola nuusutada anda, kurku julega kõdistada, nägu ja rinda ettewaatlikult õõruda ja järgimööda, kord külma, kord sooja weega ülewalada ehk rinna pihhta märja rätikuga tugewasti lüüa.

9) Kui kõik ülemal nimetatud elusje äratamise katsed tagajärjetaks jääwad j. o. kui uppunud mitte

hingama ei hakka, siis tuleb wiibimata kunstliku hingamist ettewõtta.

Kunstlik hingamine.

10) Kunstliku hingamise otstarbeks on rinna-
kasti mehanikalik laiemaiks tegemine ja kokkuwajuta-
mine ja selle läbi õhule tee kopsusse awamine.

11) Niiugugi liigutugi toimetatakse mitmel
wiisil. Iseäranis aga soowitaksin mina Silvester'i
wiisi, mida mina oma kliinikus väga heade tagajär-
geda tarwitanud olen. Peale selle on temal weel see
hea külg, et teda ka üksainuke inimene, nimelt
alamal kirjeldatud wiisil tarwitusele wõtta wõib.

12) Warjusurnu pannakse ülestõstetud õladega
seljali maha ja pistetakse temale kokku mässitud riiete
rull selja alla. (Pild. N. N. 60, 61, 62, 63).

13) Õluse ärataja ajub warjusurnu pea kohta,
wõtab tema mõlemist kätest ülemal pool küünarnuk-
kisiid, finni, tõmbab need pikamisi üle pea sirgu ja
hoiab niiuguses seisukorras kaks sekundit. (Pilt N. 60).

Minnakast läheb selle juures laiemaiks, ja kui
õhu tee waba on, siis tungib see kopsu sisse.

14) Selle järel tõstetakse käed seljamal wiisil
endisesse seisukorda tagasi ja litjutakse nad tugewasti
wastu rinda ja hoitakse seal kaks sekundit. (Pilt N. 61).

Selle liigutuse abil litjutakse õhk rinna kassist
wälja.

15) Kui elusse äratamise katseid kats inimest toimetavad, siis ajub üks neist warjusurnu ühele, teine teisele poole, kumbgi võttab ühe käe ja üks, kaks, kolm, neli jne. lugeses tõstavad tema üle pea, ehk toovad harilikusse seisukorda jälle tagasi. (Pilt № 62).

16) Niijuguiseid liigutusi tuleb ühe minuti jooksul viisteistkümmet teha. Neid korratakse nii kaua, kuni warjusurnu iseseiswalt hingama hakkab.

Esimese hingetõmbamise kaajas käib kiire näo karmu muutmine.

Warjusurnu võib ka wiltuseatud laua peale seada, aga nii, et jalad kõrgemal ja pea alamal seisawad. (Pilt № 63).

Warjusurnute elule äratamise juures tarwitakse ka nõndanimetatud Howard'i wiisi, mis muud midagi ei ole, kui lihtne rinnakasti litsumine. (Pld. №№ 64 ja 65).

Warjusurnu pannakse seljale rulliaetud riiete peale maha ja seatakse tema käed selja peale riststi (waheliti).

Üks elusse äratajatest ajub warju surnu peatši, tõmbab temal keele suust wälja ja hoiab selle wäljast-poolt kuiva rätiku abil paremas suunurgas kinni. Teine ärataja lasub ennašt põlwili, aga nii, et warjusurnu puujad tema jalge waele jääwad, (juht kui istuks ta kähiti tema selga), paneb oma mõlemad käed

rinnakasti alumise ääre peale ning kummardab siis, kogu oma keha raskusega litsudes, nii kaugemale ettepoole, kuni ta juu warjusurnu peaga kokku pnudub. Selle litsumiseega tõukab ta õhu rinnakastist wälja. Siis tõuseb ta ruttu püsti ja wõtab oma käed uppunu rinna pealt ära, mis läbi wiimse rind laiemaks paisub. Niisugusi äratamise katseid peab ühesuguse kiirusega, üks, kaks, kolm, neli, lugedes, tegema.

Rõhnade inimeste ja laste juures wõib ka sõrmedega rinna kontide (ribade) ääredest linni wõttes rinna kasti kokku pigistada ja jälle wälja wenitada. Baborde käis warjusurnutega järgmisel wiisil ümber: ta haaras tugewasti rätikuga keelest linni, tõmbas ta suust wälja ja lastis sinna jälle tagasi minna. Niisugusi liigutusi tuleb Baborde'i järel 15—20 minutis teha, sellepärast et terve inimene minutis umbes niisama palju kordasid sisse ja wälja hingab. Mõnikord lähed sel wiisil korda, nimelt kurgu erkude ärrituse tagajärjel, warjusurnut uuesti hingama panna.

Wähese harjumisega elusse äratamise katseid tegijad wõiwad kunstlikku hingamist ette wõttes kahel wiisil effida: nende liigutused on nii kiired, et õhk kopsu mullikeste sisse tungida ei saagi, ehk nad litsuwad nii tugewasti, et küljekondid (ribad) murduwad.

Kohe selle järel, kui warjusurnu hingama hakkanud on, peab were uuesti ringi woolama ajama ja keha soojust tõstma.

Et jüdanit uuesti töötama sundida, (s. o. werd käima panna) peab parema käe põidla pehme s. o.

sisemise poolega võimalikult tugewasti ja kiireste vastu südamet kohta lööma (n. n. südamet masserimine Maas'i järel).

Keha soojuse tõstmiseks aga mäsfitakse uppunu keha teki sisse, õõrutakse lema käsa ja jalgu alt poolt algades ning ülesse poole minnes. Selle järel kantakse haige, kui see võimalik on, sooja woodisse, katetatakse sooja rätikutega kinni ja pannakse kuuma weega täidetud pudelid ehk kuumaks aetud kiivid kaenla auku, jalgade wahete ja jala taldade alla.

On haige wiimaks ka neelamise võimaluse tagasi saanud, siis antakse temale midagit sooja, rätikuteks kuuma wett, teed, tohwi ehk wiina waheset mõõdul juua (soojad wannid **ainult** arsti ettekirjutuse järel).

Saksa Samaritlaste ühisus püüab võimalikult laialt ja võimalikult laiasid rahwahihtisid ülemal kirjeldatud warjusurnute elusse aratamise wiisidega tutvustada. Ta on neid trükkida ja ühes kujutustega tsingi tahwlisteste peal sadamatesse, sildade peale, ujumise paikadesse ja kalapüügi randadesse ülesse ripustada lastanud. Saksumaal üht on selts üle 16,000 niisuguse tahwlistese laiali laotanud.

Külma wõtmine.

Ka wahene külm võib inimeselt, kui see wäsinud, nälginud ehk joobnud on, elu wõtta. Istub ta maha ja jäeb magama, siis on sellest küll: ta ei ärka enam ilalgi ülesse!

Eumi hoiab külma võtmise eest, sest et ta halvasti sooja edasi saadab. Eume tuisust maetud inimesi on kergem uuesti elusse äratada, kui maa pinnal lamajaid.

Külmawõdetutel on kõik keha kahwatu ja külm; nina ja juu, käed ja jalad, on sinakad. Hingamist ei ole tunda, puls ei löö. Keha liikmed, (nina, kõrwad, sõrmed, jalawarwad, käed randmest ja jalad pahkluudest saadik) ei tunne misgit walu, nad on kanged ja külmad, kui jää.

Külmawõdetute elusse äratamist toimetakse suure ettewaatuslega; keha soojust peab pikkamisi ja järkjärgult tõstma.

Kui külmawõdetut kohe korraga sooja tuppa tunda, siis on ta pea alati surma ohwer; teda tuleb sellepärast esialgul kinnisesse aga külma ruumi wiia ja seal riidest lahti võtta. (Et kohmetanud ja kangeks muutunud liigetele mitte wiga ei sünniks, lõigatakse riided seljas katki).

Keha õõrutakse lumega ja, kui seda käepärast ei juhtu olema, siis külmade märgade rätikutega, külma liiwaga ehk tehakse temale jääwann. On keha liikmed juba pehmemaks ja paenduwamaks muutunud, siis võdetakse kunstliku hingamise toimepanemine ette.

On haige ijeseiswalt hingama hakkanud, siis kaneatakse teda parajalt kootud tuppa ja kaetakse linade ning külmade tekkidega kiini; siin õõrutakse teda juba soojade rätikutega ja suurendatakse järk järgult toa soojust.

Meele märkusele toomiseks pruugitakse stink-piiritust, eetri, liikvat (Hoffmanni tilkasid) ehk kergeid sise-
misi ärritavaid abinõusid, nagu külma joodavat wiina,
(weini) külma kohwi, buljongi.

Üksikute külmaõdetud keha liigetega käiakse just
niisama ümber. Kui aga need, kõikidest katsetest hoo-
limata oma tundewõimu tagasi ei saa, ikka endist wiisi
paistetanud ja siniseks jääwad, siis võib julgesti selle
keha liikme elutaks jäämist oodata.

Et seda hädahoitu ära hoida, soowitakse liikme
finni mähtimist ja kõrgel hoidmist.

Lämmatamine.

Lämmatamise põhjuseks on kõige sagedamini kah-
julikkude gaaside, näituseks **sööwingu**, sisse hinga-
mine, mis warase ahjude kinnipanemise tagajärjel elu-
ruumidesse kogub. Peale selle wõiwad weel järgmised
gaasid, kui neid sisse hingata, surma tuua:

Walgustuse gaas, mis lahti jäetud kraanidest
ehk forstna lõhedest wälja tungib.

Wääwliwefiinku ehk peldiku gaas, mis solgi
ja wäljakeidete aukudesse kokku kogub.

Sööhapu; wiimist gaasi leiame meie inimestest
liiasti täidetud ruumidest ehk keldritest, kus wärste
marja wiin või õlu käib.

Lämmatanud warjusurnul ei ole harilikult ei
hingetõmbamist ega pulsi tunda; ta langeb meelemär-
kuseta maha, saab mõnikord krambid ja sureb, kui

abi hiljaks jääb. Kõige pealt peab varjusurnu wärsked õhu kätte kandma; selle juures peab peastja wäga ettevaatlik olema, et ta ka ise gaasile mitte ohwriks ei langeks.

Enne, kui näituseks winguga täidetud tupp minna, on tingimata tarwis ukseid ja aknad lahti teha ja õhku puhastada. On seda aga wäljastpoolt wõimatu teha, siis tuleb nina ja suu ette weega pooleks segatud äädika-, ehk lubja wee sisse kastetud rätik siduda; ukse ees wõimalikult sügawalt õhku sisse hingata, kiirelt läbi toa akna juurde jooksta, see awada ehk puruks lüüa. Selle järel tuleb pea aknast wälja pista, wõimalikult sügawasti õhku sisse hingata, siis teise akna juurde hüpata, ka selle awada ja nõnda edasi toimetada, kuni wärsked õhu wool toa wingust puhastanud on; ning siis julgesti abitarwitajate juurde sammuda.

Walgustuse gaasist täidetud ruumis ei tohi mitte tuld põlema süüdata, mispärast ülemal kirjeldatud õhu puhastamise tööd pimedas toimetada tuleb:

Kui keegi sügawasse auku ehk koopasse ronides meelemärkufeta siina maha jääb, siis on see selgeks tõendusiks, et õhk augus kahjulik on. Soowitatakse ja laialt tarwitatakse katse küünlaga on täiesti mõttetu, sellepärast et küünal ka wääwliwefinikus põleb. Siin on tarwis kõite ja redelite järel jaata ning gaaside wastu kaitsefide walmistada (rätik äädika- ehk lubja-wee sisse kasta); peab katsuma auku rasketest kihwtistest gaasidest puhastada, mis eesmärgile õhu kiiresti

liikuma panemise läbi jõuame. Et aga august õhu liikumist sünnitada, selleks peab püüsi lastma, õletuusti põlema süütama ning siis auku wiskama, sinna suurel mõõdul lubja wett walama ehk awatud wihmaraju alla lastma ja tiiresti jälle wälja tõmbama. Kustutatud lubjast walmistatakse seda wee hulka panes n. n. lubja piima, mida pangede ehk kastmise kannudega auku walatakse.*)

Muku tule wiskates ei tohi mitte ettevaatust ära unustada: wäga wõimalik on, et tulewiskamisele plahwatus järgneb.

Sellel julgel mehel, kes walmis on auku lämmatanud peastma minema, seotakse tugewasti jäme köis rinna ja õlade ümber ja antakse temale märguandmise köis ühte kätte. Suu ees on temal lubja- ehk äädikawees märjaks tehtud kaitsefide, kui hingamise toru, mida tuletõrjujad tarwitawad, käepärast ei ole. Köis hoitakse kõik aeg pingul, kuna märguandmise köie järel selle jaoks iseäraldi seatud isik walwab. Kui nüüd, ütleme, auku minija minestusesse langenud on, siis annab köis seda kohe ülewal teada: peastja käsi ei liiguta ennast mitte wabalt, kuna aga tema wastus hüüdmiste peale ülevalt sinna sagedasti kuulda ei ole. Nii pea, kui esimesed teated peastja meelemerkuse kaotamise üle ülesse jõuawad, peab teda wiihimata augusti wälja tõmbama.

*) Subjapiimal on see omadus, et ta ahnelt ennast sõõhapu ja wäawliwefinifuga ühendab.

On aga peastja alla jõudnud, siis seob ta lämmatanud peastekõie külge ja saadab teate ülesse, et neid mõlemaid wälja winnataks.

Lämmatanud katsutakse, nii pea, kui ta wärsti õhu kätte jõudnud on, kuni arsti kohale jõudmiseni külma wee ja elustawate abinõude waral, nagu eespool kirjeldatud, kunstlikult hingama panna.

Boomise korral lõigatakse kiirelt kõis katki, selle juures hoitakse keha kinni, et see kukkudes wiga ei saaks. Selle järel äratatakse ja toibutatakse poonud inimest niisama, nagu lämmatanudgi.

Ka suured alla neelatud liha, kondi ehk kartuli tükkid wõiwad kui nad neelamise juures kurku kinni jääwad, surma tuua. Nägu läheb niisugusel õnnetul punaseks, silmad punni, ta toob arusaamata hääli kuuldawale, ringutab abitult käsa ja langeb siis meelemärfufeta maha.

Abi anda katsutakse siin järgmisel wiisil: parema käega pigistatakse nina kinni (selle tarwis, et suu ennast awaks) pistetakse julgesti parema käe põial ja esimene sõrm kurku ja katsutakse kinni jäenud konti, kas wäljatõmmata ehk söögilõõri poole edasi lükkata.

Kui esimene mitte korda ei peaks minema, siis peab konti wälja lükata katsuma. Selle tarwis litsutakse haige kõht ja rind wastu kappi ehk ahju ja antakse rusikaga mõni ingew hoop selja pihta labaluude wahetele. Õht, mis selwiisil kopjusi wälja litjutud

saab, wõib ka fondi enesega kaasa wiia. Pehmed tükid wajutatakse wäljastpoolt puruks.

Iga tahes on aga tarwis wiibimata arsi järele jaata, ja sellele ära seletada, misjaguse haige juurde teda tarwitatakse, et ta tangid ja lõikeriistad kaasa wõtta teaks.

Meelemärfufeta olef ja mineetus.

Mineetuselks kufufutakse mõiftufe, tundmife ja wabatahtliste liigutuste wõimalufe kaotamift. Mineetuspea põhjufed (peale kirjeldatud õnnetute juhtumifte) on järgmifed:

- 1) Peaaju wigastamine (ühes pealuu purustamisega ehk ilma sellela).
- 2) Peaaju haigufed — halwatus, langetõbi.
- 3) Rihwtitamine opiumi, morfiumi, alkoholi, eeteri ehk chloroformiga (unerohuga).
- 4) Mineetamine füdame rabandufe tagajärjel, walu, hirmu, weretaotufe, nälja ehk janu pärast.

Küfimufe peale, mil põhjufel keegi mineetuselkselks langenud, on mõnikord ifegi arstil rafke kofsta, sellepärast kõneleme fiin ainult neift peanõuetelst, mida kuni arsti tulekuni abiandmife juures juhtnõõriks wõtta tuleb.

- 1) Kõige pealt kufufutakse õnnetufe põhjus wälja uurida (f. o. kas mineetuselkselks langenud mitte maha

kukkunud, raskesti lüüa saanud, haawatud ehk joobnud ei ole).

2) Minestusesse langenud keha seis peetagu täpi pealt meeles, sellepärast et kohtuliku uurimise korral selle kohased teated tarvilised on.

Kokku kogunud pealtwaatajate abil kannetagu haige ligema katuse alla — ja saadetagu kõik üleliigsed uudishimulised pealtwaatajad minema.

3) Nuusutatagu hinge õhku, et teada saada, kas abitarwitaja mitte joobnud ei ole, (niisugusel korral on hinge õhul piirituse lõhu juures). Ei tohi aga ära unustada, et joobnud oleku juurde jägedasti ka halwatus, peaaegu wigastus jne. seltsib.

4) Riided lastagu wallali, iseäranis kaela ümbert, nagu slipsud, kraed, korsetid jne., et need werewoolu teed peast mitte finni ei peaks (takistaks).

5) Wärske õhk on väga tarwiline.

6) Minestusesse langenud pandagu seljale, ja siis, kui nägu kahwatu on, (rohke werewaotuse tagajärjel) nii, et pea jalgadest alamal seisab. On aga, ümberpööratud, nägu punane, siis hoitagu pea kõrgemal. Hakkab haige oksendama, siis keeratagu tema küljeli.

7) Langetõbe korral kisuwad haige käed ja jalad ennaft kramplikult kokku, nägu muutub punaseks ja hirmsaks, juu ümber ilmub waht nähtawale, keel on hammaste wahetele pigistatud. Urge püüdkse siin aidata, et krambid rutem mööda läheksiwad, waid parem pange

misgit pehmet pea alla, pistke taskurätiku siise mähitud pilpakene ehk pliats hammaste wahese ja oodate siis rahulikult, kuni krambid uööda lähewad.

8) Kui haige ei hinga, (jeda saame suu juurde pandud metall- ehk klaastahwlikese abil teada), siis kat-
sutagu teda kunstlikult hingama panna.

9) Peab ajawiitmata arsti tooma ehk haige haigemajasje wiima.

Nälja ehk janu tagajärjel minestusesse langenud inimesele antagu süüa ja juaa.

Soojuse ja päikese rabandus (lööf).

Kange kuumuse käes langeb mõnikord inimeu minestusesse, iseäranis siis, kui ta päikese käes misgit rasket tööd teeb.

Kõige sagedamini tuleb see haigus soldatite seas suwiste wäljaharjutuste ajal ette.

Rabanduse ettekuulutajateks on kange janu, nõr-
kus, pea pööratus, rõhumise tundmus rinnus. Nahk on
kuum, nagu punane; keel on kuiv, puls lööb ruttu ja
nõrgalt, hingamine on raskeandatud, keha soojus —
kõrge.

Küsimuste peale wastab haige laisalt, wastu taht-
mist ja kähijewa häälega; sagedasti on keel ja kuul-
mise organ halwatud.

Kes ülemaal kirjeldatud tundemärkfid õigel ajal tähele panna mõistab, see võib ennast ehk teisi rabanduse eest kaitsta: soldati harjutuse rinnast ära jaata külma wett juua jne.

Ei osata aga mitte õigel ajal rabandust ära hoida, siis langeb haige äkitselt meelemärgufeta maha, mõnikord saab ta näos ning kätes ja jalgades trambid, nagu läheb siniseks, filmaterad suureks, puls nõrgaks; hingamine on korisew, suust tuleb werist wahtu wälja. Niisugusele haige seisukorrale järgneb surm, kui seda mitte kiire ja mõistliku abiandmisega ära hoida ei osata. Haige tuleb jahedasse paika (puu ehk maja warju) kanda, tema pea ülesse kõrgele tõsta, riided seljast ära wõtta, temale rohkesti külma wett kaela walada, külmad kompressid rinna ja pea peale panna ja suhu võimalikult palju wett walada.

Ei hinga haige, siis tarwitatakse kunstlikku hingamist; õõrutagu käsa ja jalgu, antagu elustawaid jooki — weini, põletatud wiina — juua.

Päikese rabandus on selle otjekohese mõju tagajärg, mis päikese kiirtel meie pealuu ja peaju kohta on. Iseäranis kardetakse, kui lapsed, kes jagedasti puuduliku järel walwamise tõttu päikese kätte jääwad, päikese rabandusest tabatud saawad.

Mõnikord teewad päikese kiired ka vähemaid ehk suuremaid põletus-haawasid naha sisse. Abiandmine sünnib siin niisama, nagu soojusegi rabanduse korral.

Rihwtitus.

Rihwtideks nimetatakse niijuguseid ollusid, mis sissewõtmise korral — ka wähesel määral — terwiist rikuvad ehk isegi surma toowad.

Tuleb wahet teha sööjate ja uimastawate rihwtide wahel.

1) Esimeste, see on sööjate rihwtide, hulka käiwad: rotifihwt (arsenik), wääwel (foswor), sublimaas, wääwli- soola- salpetri- karboli- ja oral-hapud, witioli-õli ning lehelise ollused, nagu kustusatud lubi ning leheline.

Rihwtid sünnitawad snurt walu kõhus ning soolede õõnsuses ja ajawad oksendama.

Hapud ja lehelised kõrwetawad huuli, suud, magu jne. (sünnitawad põletushaawu).

2) Uimastawad rihwtid on: a) unerohud: opium, morfium, atropin Digitalis*) jne. b) alkohol, sinihapu, (libedad mandlid) ja strichnin. Kõik nende rihwtide tarvitamise järel käib uimastus, segane kõne, meelemärksjeta olek ja kõrifew hingetõmbamine.

Esimene abiandmine rihwtituse korral

Kõige pealt tuleb selgeks teha, misjuguise rihwti mõju all haige kannatab, et siis aptegist wastand-rihwti tuua lasta teaks.

*) Atropin ja Digitalis on taimede rihwtid, millest wiimane kangeste ärritawalt südame peale mõjub.

Hapudega kihwtituste vastu antakse suure hulga wee sees wedelaks tehtud lehelise ollusid, näituseks: soodat, potast, magnesiati, tuhka, krohwi, mida seina küljest ära kraapida võib, lupja- ehk seebiwett. On aga haige ennaft kange lehelise ollusega ära kihwtitanud, siis tuleb teda, ümberpöördukt, hapudega, nagu äädika, citroni sahwti ehk hapu keedisega arstida.

Et kurku ja kõhtu sööjate kihwtide kõrwetamise eest hoida, antakse haigele lima- ja õlirikkaid (raswarikkaid) wedelikfusid, näituseks, õli, (võid) piima, munawalget, jahuwett, suhkruwett ehk kastori õli juua. Tseäranis võib piima soomitada, mis ülepea mõnus igasuguse kihwti wastand on.

Et kõhtu kihwti mõjust wabastada, on soomitaw haiget tema kurgu sõrme ehk linnusulega kõdistamise abil oksendama ajada. Sellesama eesmärgile jõuame meie ka, kui haigele rohkel mõõdul sooja soolawett, mõnda õli juua ehk mingisugust oksendamise rohku nagu oksendamise kivi, wase wutrioli (silma kivi) ehk oksendamise juurest tehtud wiina sisse anname, kui seda kääpärast juhtub olema.

Uimastawate kihwtide vastu wõideldakse igasuguste erutawate abinõuudega: haiget tallutatakse mõõda tuba, raputatakse, et ta mitte magama ei jääks, antakse temale musta krohwi ehk teed juua, tehakse musta krohwi ehk pooleni weega segatud punase wiinaga klistiiri, pannakse külmad kompressid pähe, sinepiplaaster kõhu ja sääremarjade peale, walatakse külma wett kaela jne.

Arst katsub harilikult kihwtitanud inimese kõhtu seespoolt pesta, et kihwti mõju wiimse kohta ära häwitada.

Kõhu pesemist toimetatakse harilikult pika gummitoru abil, mille ühes otsas trehter on. Toru juhatakse 45—50 centimeetri pikkuselt suu kaudu kõhtu, tõstetakse siis trehter võimalikult kõrgele, walatakse tema sisse wett, mis toru mööda kõhtu woolab. Selle peale lastakse trehter madalamale ja hoitakse teda nii kaua, kuni wesi wälja woolanud on. Pesemist korratakse mitu korda järgimööda.

Wies lugemine.

Haigete wedamine (transporteerimine).

On õnnetus metsas, wälja peal, maal ehk linna uulitsa peal juhtunud, siis on juuresolijate pea mure, kuidas haiget arsti juurde ehk haigemajasse wiia. Õigel wiisil haigete wedamise külles ripub sagedasti nende terwis, mõnikord ka elu.

Peaasjaliselt on see, mis praegu ööldud, muidugi sõja aja kohta maksew, kus rohkearwuliste haawatute sidumise paikadesse ja laatsaretidesse kandmise eest hoolitseda tuleb.

Kõige otstarbe kohasem haigete kandmise riist on muidugi kandraam, mis kahest latist, mille wahel purjuriie löödud on, koos seisab.

Sõja ajal käiwad sõjawäe kaugas iseäralised haigete kandjad, kes haigete transporteerimiseks kergeid ja lihtsaid kandraamisid tarwitawad; arstid on nende kandjatele ettewaatliku haawatutega ümberkäimise selgeks õpetanud.

Pärast suuri lahinguid jäeb harilikult haigekandjate puudusel üks jagu haawatuid täitsa ilma abita lahingu wäljale maha. Just siin on wabatahtliste haawatute aitajate tööpõld. Kurb pilt, mis Solferino lahingu wäli pakkus, sundisgi G. Düünan'i Punase Risti seltsi asutama, mille liikmed wiimsete sõdade ajal määratuma kasuga töötanud on. Üks niisuguste puüete wili, mis armastuse peal inimese-soo wastu põhjenedawad, on ka kandraam rataste peal.

Rattastega kandraamid on sõja ajal seal, kus maapind mitte liig mäGINE ei ole, wäga kohased. Ka suurtes linnades wõib neid kasuga tarwitada, sest et neid üks inimene kergesti edasi ajada wõib ja et nad prügitatud uulitsel haiget sugugi ei põruta.

Kõige otstarbe kohasemad on muidugi hobustega weetawad terwishoiu tõllad, kuhu haigeid iseäraliselt selle tarwis sisseseatud raamide peale paigutada wõib. (Pilt № 66).

Haige kandraami peale paigutamine ja kandmine nõuawad teatawat osawust ja harjumist.

Kui haiget mitte kaugele kanda ei tule, siis on kolmest kandjast küll. Kaks neist kannawad raami, kuna kolmas aegajalt nende asemele astub ja nii teisi järgimööda puhata lasseb.

Kandjatest asuvad kaks mõlemile poole haige kõrwale, hakkavad tema selja ehk puusade all üksteise kättest finni, tõstavad ta ühetasajelt ülesse ja panevad kandraami peale. (Pilt № 66). Kolmas kandja sammub kõrwal ja peab haiget hoolega silmas.

Raami kandmise juures tuleb järgmisi reeglid täita:

1) Raam hoitakse kandmise ajal kättega ehk kandjate õlade üle käimate rihmade abil üleval. Künagi ei tohi aga kandraami otsasid otsekohe õlade peale asendada, sest et selle juures haige seisukorra järele walmata ei saa.

2) Kandjad ei pea kõndides mitte ühe ja sellesama jalaga ühele poole astuma, sellepärast et niisugusel korral kandraam tngewasti paremale ja pahemale poole kõiguks, mis haigele kahju teha wõiks.

Kandjad ei tohi mitte marsida; waid peawad nõndanimetatud mäe kõnnaku sammudega astuma s. o. nad ei tohi mitte ühe ja sellesama jalaga käima hakkata. Samm ei tohi $1/2$ meetrist*) pikkem olla. Käimise juures peab põlmesid nõrutama ja puusaliudel wõimalikult wähe liikuda lubama.

3) Ilmasgi ei tohi ruttata, üle aedade ronida, üle aukude hüppata — waid alati peab wärawatest, usteest ehk mulkudest aedade sees läbipeasemise teed otsima.

*) Meeter on 1,4 arsinat.

Kandjad peavad peaaegu ühepikkused olema, et kandraam võimalikult veeloodis (horisontal) hoi- tud saaks.

5) Kui haiget mäest ülesse kannetakse, siis pea kui aga mäest alla, siis jalad eespool. Minult haigeid, murdunud jalaluuga tuleb ümberpöör- dult, nimelt jalad ees ja pea järel mäest ülesse kanda, et keha rasvus murdunud jalaluud ei litjaks. Puusaluude murdumise korral mis iheärانىs kange- walu sünnitavad võib haige põlvede alla kõwa aluse panna, nagu jeda pld. №№ 67—69 kujutavad.

6) Kandraamilt tõstetakse haige niijamati maha, nagu ta sinna pandigi.

Kandjad sõjavägedes ja sanitar wäesalkades tee- wad kõik ülemal kirjeldatud liigutusi kindla teatava käsutamise (komandu) järel, mis neile imekspanemise wäärilise ühtluse annab ja abiandmist ütlemata kii- rendab.

Kui õiget kandraami käepärast ei juhtu olema, siis on tarwis ajutine walmistada, mis muidugi mõista jeda otstarbekohasem saab, mida osawam nõu- leidmises ja ufinam wäljamõtlemises abipakkaja on. Allpool kirjeldame niisuguseid ajutisi kandraamisid. Asjad, millest neid elumajades walmistada võib, oleks: woodid, raamid, sohwad, lauad, ukjed, akna- luugid, pingid, redelid, toolid jne.

Kõikide nimetatud asjade peale tuleb patjadest, tekkidest ehk õlgedest pehme kord walmistada.

Etstarbekohased kandraamid on matrattid, õle-
totid, mille iga nelja nurga külge rõngad ehk rihmad
kinnitatakse, ehk teid, mida neli kandjat — iga kandja
ise nurgast — edasi viivad. Kui kaks teki kahest
küljest kofku õmbleme ja nende wahelt kaks keppi
läbipistame, siis saame tekkidest kandraami, mille
tarwitamiseks kahest kandjast küll on.

Kandraamide ülesannet täidavad väga hästi
ka jahu- ja ruffitotid, millel nurgad äraldigatud
on. Rippuvad woodid, nagu neid sagedasti meie
meremehed tarwitavad, valmistatakse linast, mida
lalletarwis ühe ridwa külge kinniseotakse. (Pilt № 70).

Kahest ridwast ja mitmesugusest muust mater-
jalist võib alati kandraami walmis teha; ritwade
aset võibwad sõjawäljal püüsid ja piigi otjad täita.

Kui meie kaks keppi kahe mundrikuu ehk fineli
sissepoole pahurpidi kistud käistest läbi pistame ja
fineli ehk mundrikuu nõõbid ülewalt kinni paneme,
siis on meil mundrist ehk finelist kandraam kääs.

Madrused tarwitavad kandraamide walmista-
miseks lootjiku aerusid, pootshaaakijid, mida nad oma
ülifondade käistest läbi torkawad.

Kui meie rannitjad rihmasid pidi ritwade ehk
püüside külge kinni seome, siis sünniwad sell teel
rannitjadest kandraamid.

Kahe ridwa wahele kinnitatud wööd ja rihmad
annawad meile rihmadest kandraami.

Pikkadest õlekõdikuteft, mis peenikestest õle keer-
metest kokku keerutatud on, võib õlest kandraami
walmistada; kahe ridwa wahela tuleb jün kaks rist-
wahepuud panna. (Pilt № 71).

Mias ja metjas tarwitatakse kandraami tege-
mises puu õksi, haruõid, ja peenikesi puu tüwõid,
mis kase wõtstega kokku seotakse. Niijuguste ilusate
kandraamide mudelid oli Dr. Smith Brüsseli terwis-
hoiu riistade näitusele wälja pannud. Ta oli neid
kolmenurgaliste rätikutega ületõmmanud, mis Norra
soldatitele wälja jagatud olivad. Neljast niijugusest
rätikust võib nelja soldati tarwis warjualuse ülesse
lüüa.

Kui aga ka ajutist kandraami kasagilt saada ei
ole, siis kannetakse haige kätte peal ühest kohast teis-
le.

Kui abitarwitaja kaasas ka üksainusgi terve tu-
gew mees on, siis paneb wiimne ühe käe haige rist-
luude ümber, teisega aga hoiab ta tema alla rippu-
wast käest kinni ja toetab teda, häda korral võib ta
ärandõrkenud abitarwitaja üles tõsta ja mõni jant-
edasi kanda.

Kui haige püstiseismises ja kõndimises liig-
nõrk on, siis tuleb teda, otsegu last, kätte peale eb-
selga wõtta.

On aga abitarwitajal kaks kaaslast, siis wõiwad
need teda kahel wiisil aidata:

1) Nad wõtawad oma kättega, üks oma pahema
teine oma paremaga üks teise õlast kinni ja ühendawad

wad wabaks jäenud käed allpool üksteisega, ehk ainult üks neist paneb tema parema käe teise õlale ja haarab teisega oma seltsilase ka parema käe randmest kinni. Sell wiisil sünnib otseku seljatagusega iste, kuhu peale haige paigutatakse. Viimane peab kandmise ajal kättega oma kandjate kaelast tugewasti kinni hoidma. Käte seisuforda kujutawad pildid № 72 — № 75.

2) Kandjad sünnitawad neljakäelise istme (nad wõtawad oma sõrmedega üks teise käe randmetest kinni) ja paigutawad haige tema peale. Siin peab aga see ennast oma kandjate õlade peale toetama (Pildid № 72 — № 75).

3) Võib ka kokku seotud rihmadest, kõie tükist ehk õle köidikuteist rõnga valmistada; kumbgi kandja wõtab ühe käega sellest rõngast kinni ja seab haige tema peale istuma. (Pildid №№ 76 ja 77).

Haawatute kandmiseks tarwitatakse ka püüsidest ja ranitsatest kokku seotud kandraamisid. (Pilt № 78). Haawatu paneb siin oma käed kandjate õlale ehk toetab ennast tagumise kandja rinna najale.

On haawatu juba meelemärguse kaotanud, siis kannetakse teda järgmiselt: üks kandjatest pistab oma käed tema kaenla alt läbi ja seab nad rinnale risti, teine aga asub haawatu jalge wahele ja hoiab kandmise juures neist põlwele kohalt kinni. (Pilt № 79).

Kui haiget kuhugi kaugemale wiia tarwis on, siis katsutakse sõiduriist muretseda; kandraam ühes haigega

tõstetakse ettevaatlikult tema sisse ja seotakse kõitega finni.

Ka harilikku talupoja wantrit võib kõite, õlgede jne. abil haigete wedamise wantriks ümber muuta.

Norra arst Smith soovib haawatu wedamiseks määratud wantrit puu otstega täita, mis muudugi ainult seal võimalik on, kus palju puud kasvab. Selle tarvis tuleb neli noort, peene võitu tüwega puud võtta ja neid wantrre otslaudade külge siduda. Puude latwade külge (neist on kaks eespool ja kaks tagapool) kinnitatakse kaks põikpuud, mille peale kandraam haawatuga seatakse.

Õdit lootsikutest, purjest ja auru laewade pealt tülitab wähe isegi raskeid haigeid.

Kui mingisugust sõiduriista saadawal ei juhtu olema, siis tehakse kahest pikkast lattist regi, mille pealt igasugust teed mööda wäga rahulijelt haigeid wedada võib. (Pilt № 80).

Niisugused regesid tarwitawad mäe elanikkud suurte raskuste näitusel kaljude ja kiwide wedamiseks. Nendette rakendatakse hobused, eeslid, härjad, lehmad, ehk mõned teised weoloomad.

Tuttaw on, et indianlased Põhja-Amerikas niisuguste regede peal oma naissi lapsi ja haawatuid weawad.

Raudteel wedamise korral tuleb katsuda kandraami waguni sisse wiia ja pikuti kahe istme (pingi) peale mahutada.

Kui kandraami wagunisse sisse kanda ei saa, siis peab pingi peale aseme tegema. Tarwituse korral peab lauad ehk teisi klassi wagunis padjad aseme alla panema.

Kandraami haigega wõib ka kauba- ehk kraami-wagunisse mahutada, kuid siin peab haigele (õlgesti) pehme aseme waluistama, sest et need wagunid wähe wedrutada annawad.

Rattastega kandraamid on pehmed wedrud, sellepärast wõib neid julgesti kauba wagunis wedada.

Rõige parem on muidugi haigeid iseäraliselt selle tarwis sisse seatud wagunites ehk salong-wagunites wedada, kuid kahjulks tuleb see liig kallis maksma.

Kahetsedes peab ütleva, et Saksamaal seni niisuguseid wagunisi tarwitusele wõetud ei ole, ehk ma küll Prunase Risti seltsi walitsusele tähelepanemist nende tarwituse peale juhtinud olen. Inglismaa aga on kapten Fulley soowitusel omale niisugused wagunid muretsenud ja neid haigete wedamiseks tarwitusele wõtnud.

Sõja ajal weetakse haigeid ja haawatuid raudteesid mööda; siin on kõigite terwishoiu nõudeid täitwad rongid käimas milles kõik, mis haawatute raawitsemiseks tarwis läheb, jaadawal on.

Meie sõjawäes (j. o. Saksamaal) on minu nõuande peale nüüd neljanda klassi wagunid ja teile abiks — kauba wagunid tarwitusele wõetud. Kandraamid ripputatakse siin kõite abil waguni lae alla.

Punase Risti wabatahtlise abiandmise peaulesandeks on niijuguste rongide ehitamine ja sisse seadmine, milles haigeid ja haawatuid, ilma et selle juures wiimaste seijuford raskeneks, lahingu platsidel kodumaale laatsaretidesse wedada wõib.

Samaritlaste harjutused.

Samaritlaste koolides wõetakse harilikult järgmised harjutused läbi:

1) Kolmenurgelise rätiku (sideme) panemine. Nõnda nimetatud naeste sõlme asemele, sest et see kergesti aruneb, tulewad rätiku nurgad kõie (ehk laewa) sõlme siduda. (Pild. № 81 ja 82).

a) Kõrku pandud rätiku (kaelarätiku wiijil) sidemeks tarwitamine kaela, filmade, otjaesise, kõrwade, põskede ehk lõua wigastuste korral, (Pild. № 83 — 85) alumise lõualuu murdumise puhul, (jün käib üks side üle pea, sõlm lõua all, teine üle lõua — sõlm kuflataga Pilt № 86), kätte (Pilt № 87), küünarnukkide ehk põlwele wigastuste juures (Pilt № 88), (kää wigastuse korral käib side peopeja alt läbi, on kää jella peal ristis ja käerandme kohal sõlmes) selleks et haawatut kätt ülewal hoida (sideme keskkoht kannab kääwart ülewal, tema otjad käiwad üle õlade kuflataha finni*) Pilt № 89) ehk et kätt finni hoida.

*) Nõndanimetatud wäikene käeside.

b) Väiali laotatud rätiku sidemeks tarvitamine: peaside (sideme keekoht katab pealage, tema ühed nurgad on lõua all, teised kuklataga ehk otsaesisel kõiesõlme seotud (Pild. № 90 — № 93); õlaside (Pilt № 94) rinnaside, seljaside (Pilt № 95) puusaside (Pilt № 96) sõrmede ehk labajala side (Pilt № 97—99) side kää üleval hoidmiseks (käib üle õlade ja kää küünarnukist kuni sõrmedeni**) Pilt № 100).

Säda ja tarvituse korral võib kää kandmiseks ka mundri hõlma ehk käikset pruukida.

2) Verejooksu kinni panemine — tuiksoonte sõrmede, kepi ehk weniva sidemega kofku wajutamise läbi.

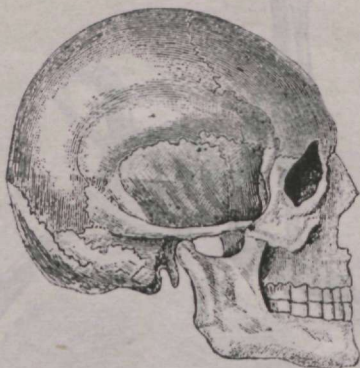
3) Kehtade panemine murtud luude kohale ja nende fennitamine.

4) Kunstlik hingamine warjusurnute elule äratamise juures Silvester'i järele.

5) Haigete wedamine (transporteerimine).



** Suur käeside.



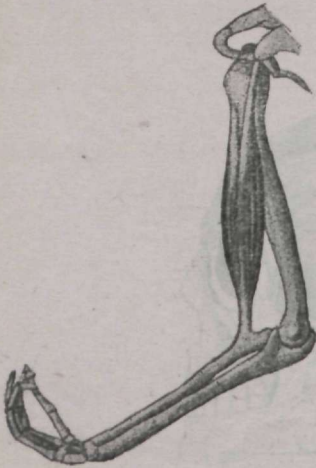
Bilt 1.



Bilt 2. Põlveja'k läbilõikes.



Bilt 3. Sõrme liige läbi-
lõikes.



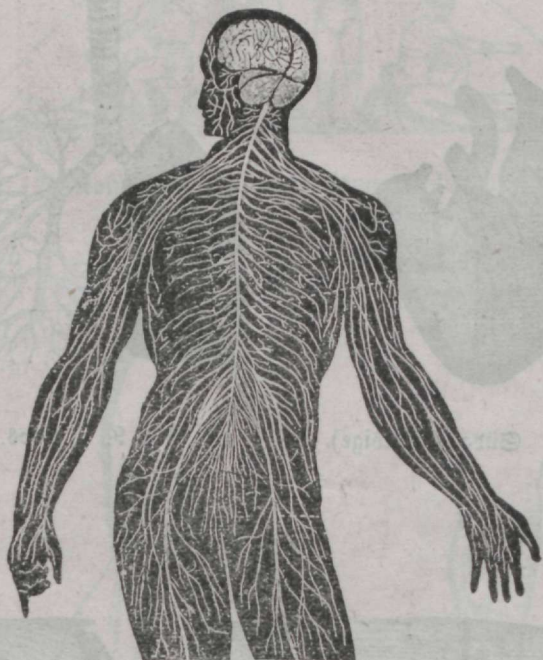
Pilt 4. Wäljaveninud
fäe lihas.



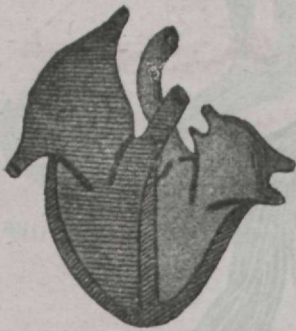
Pilt 5. Koffu fistud fäe
lihas.



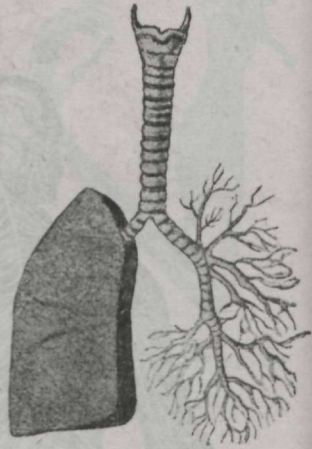
Pilt 6. Peaaju.



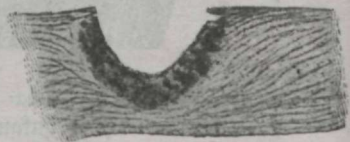
Bilt 7. Pea- ja seljaaju ning
ergufawa.



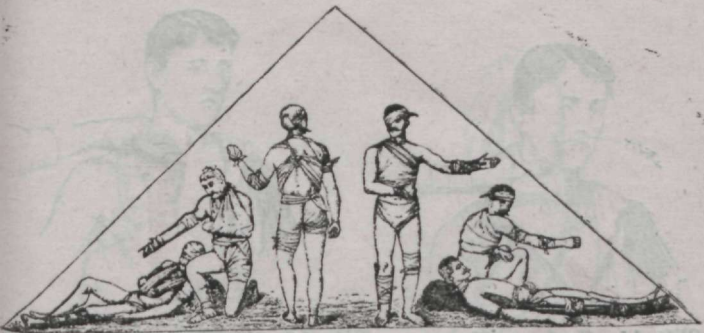
Bilt 8. Süda (läbilõige).



Bilt 9. Kops.



Bilt 10. Haava paranemine Bilt 11. Mädanemine.
esimese haava ärte kokupuutumise järel.



Pilt 12. Kolmenurgeline prof. Esmarchi sidumise vätit.



Pilt 13. Wigastatud tuifsoon



Pilt 14. Wigastatud tõmbsoon.



Pilt 15. Kaela tuiškoone
sõrmega kokkulisumine.



Pilt 16. Rangluu aluse tuiškoone
sõrmega kokkulisumine.



Pilt 17. Rangluu aluse tuiškoone
rangluu ja esimese küljekondi
vahel kokkuvajutamine.



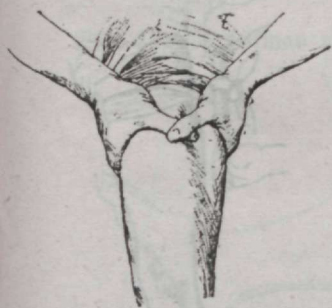
Pilt 18. Õla tuiškoone sõr-
medega kokkuvajutamine.



Pilt 19. Tuitsoone kookulitsumine
kepi abil.



Pilt 20. Repist press.



Pilt 21. Puusa tuitsoone sõr-
medega kokkuvajutamise.



Pilt 22. Veniv siide.



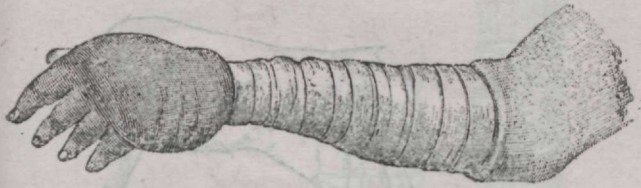
Pilt 23. Wenitwa sibeme tarwitamine.



Pilt 24



Pilt 25. Werewoolu seismat panemine fangi abil.



Pilt 26. Siig tugewasti finni seotud käsi.



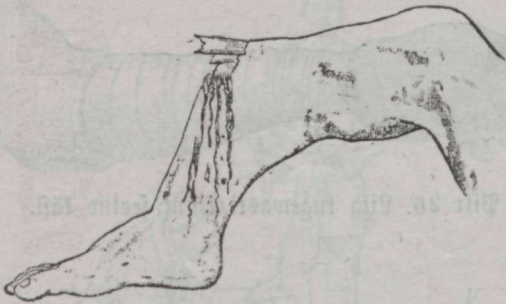
Pilt 27. Nastikmao pea.



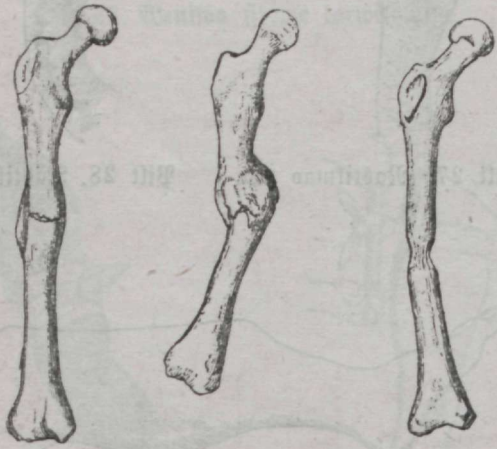
Pilt 28. Rästikmao pea.



Pilt 29. Lihtne luu murdmine.



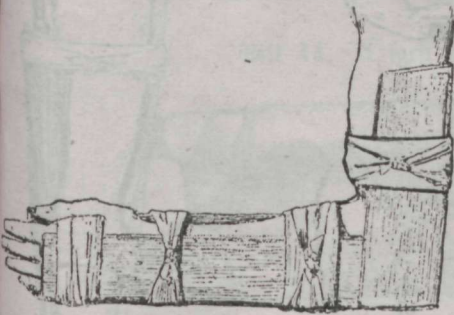
Pilt 30. Lahtine luu murdmine.



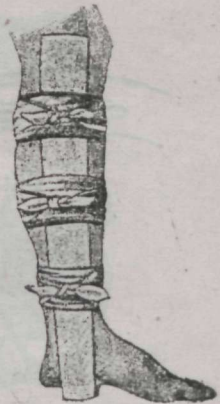
Pilt 31. Šige luu fokkufaswamine

Pilt 32. Loomu-
wastane fokkufas-
wamine.

Pilt 33. Wale jaff.



Bilt 34. Papiſt feſt käe  umber



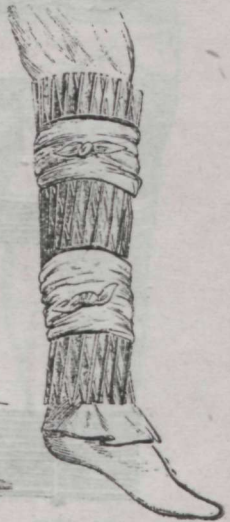
Bilt 35. Gipsiſt ſide.



Bilt 36.



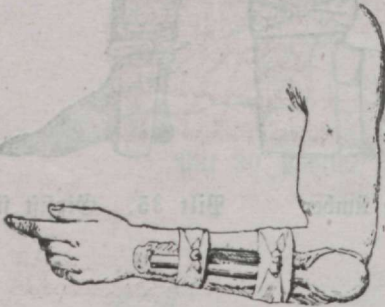
Bilt 37.



Bilt 38.



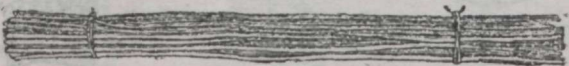
Bilt 39.



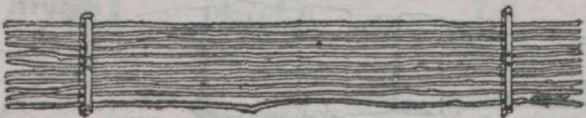
Bilt 40.



Bilt 41.



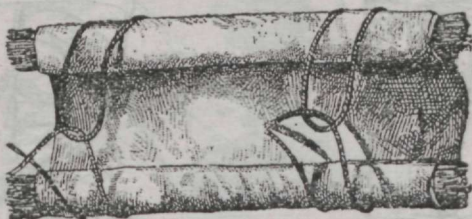
Bilt 42. Ofstest fest.



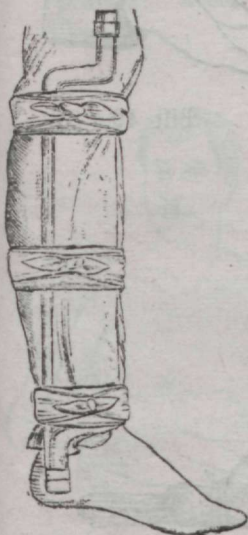
Bilt 43. Lai ofstest fest.



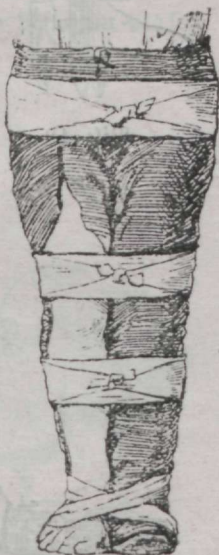
Pilt 44. Õlgest keht.



Pilt 45. Puukoorest ja õlgest keht



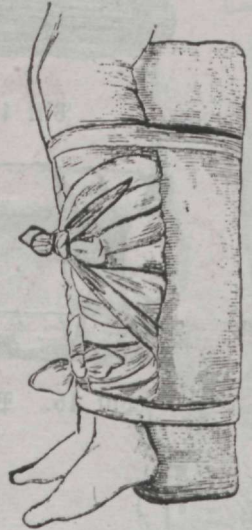
Pilt 46.



Pilt 47.



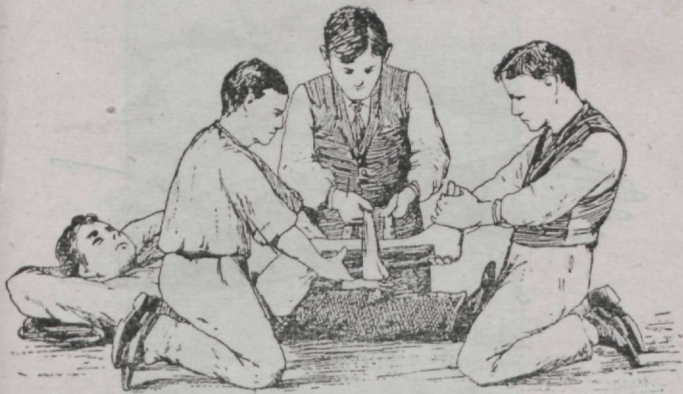
Bilt 48.



Bilt 49.



Bilt 50. Saapast fest.



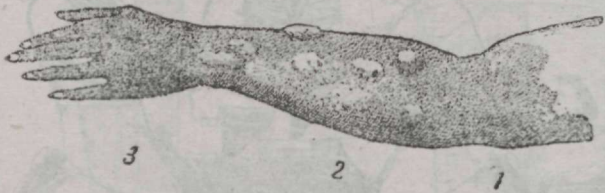
Pilt 51. Resta panemine murtud põlvveluu peale.



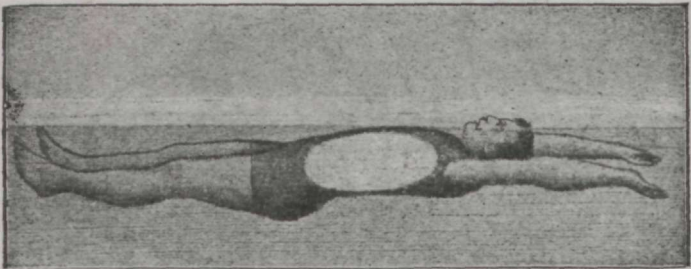
Pilt 52. Šla- ja küünar-
luu nikastus.



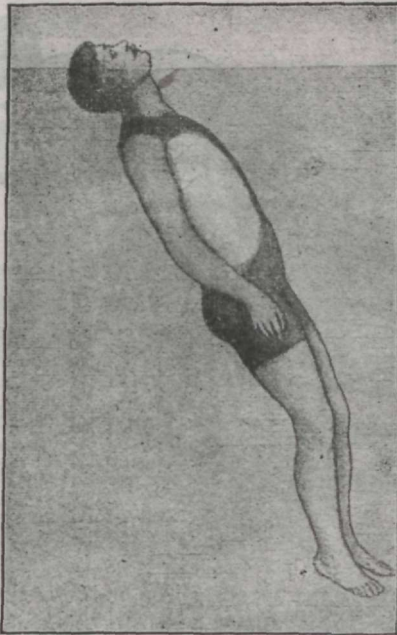
Pilt 53. Alumise
õualuu nikastus.



Bilt 54.



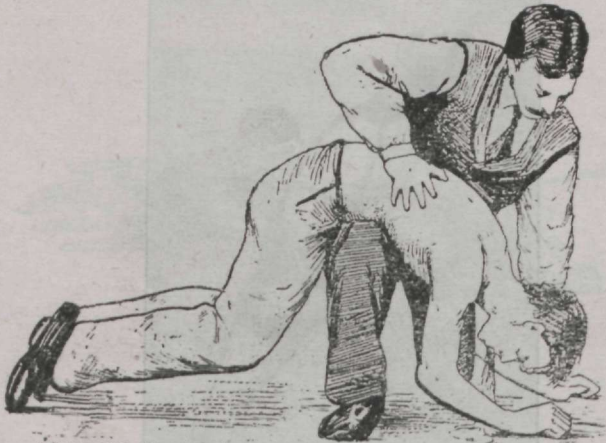
Bilt 55.



Bilt 56



Bilt 57.



Pilt 58.



Pilt 59. Alumise lõualuu ettepoole väljavenitamine.



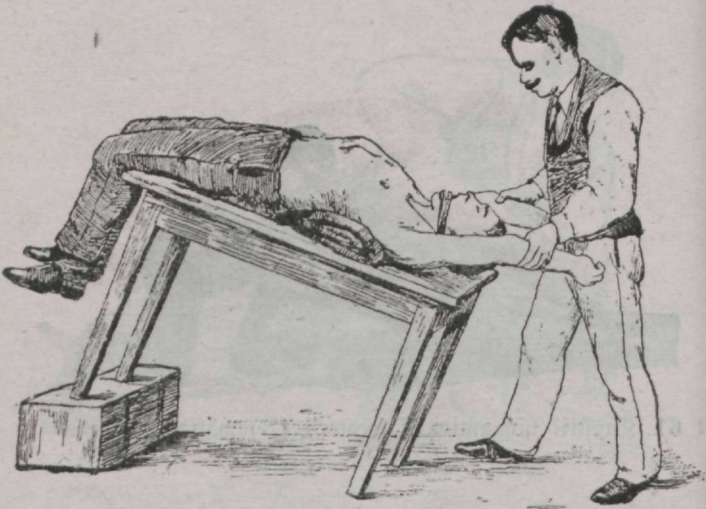
Pilt 60. Kunstlik hingamine Silvester'i järel. (A) Sisõhingamine



Bilt 61. Kunstlik hingamine Silvester'i (B) väljahingamine.



Bilt 62. Kunstlik hingamine Silvester'i järel



Bilt 63. Kunstlik hingamine Silvester'i järel.



Bilt 64. Kunstlik hingamine Howard'i järel.



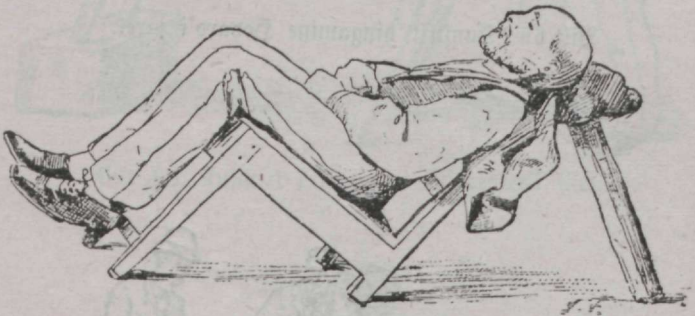
Pilt 65. Kunstlik hingamine Hovard'i järel.



Pilt 66. Haige kandraami peale paigutamine.



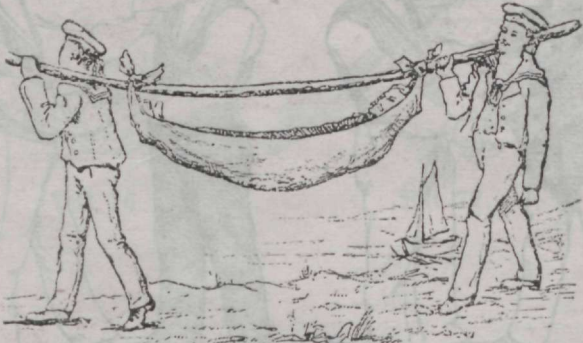
Bilt 67.



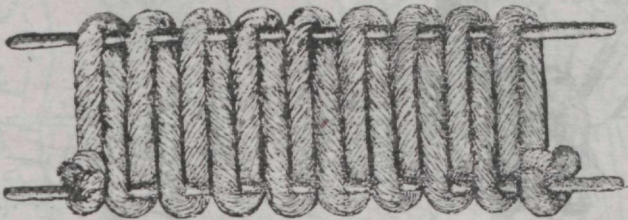
Bilt 68.



Bilt 69.



Bilt 70.



Bilt 71. Slgest kanberaam.



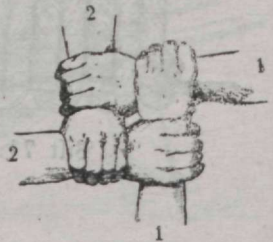
Bilt 72.



Bilt 73.



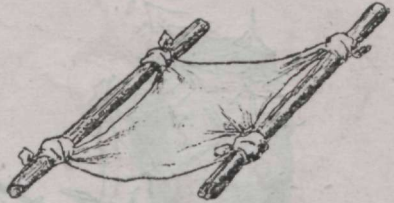
Bilt 74.



Bilt 75.



Bilt 76.



Bilt 77.



Bilt 78.



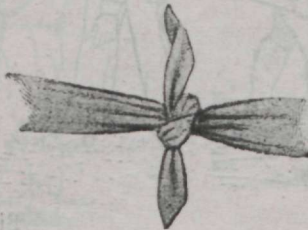
Bilt 79.



Pilt 80.



Pilt 81. Laewafölm.



Pilt 82. Naistefölm.



Pilt 83.



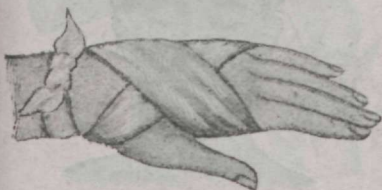
Pilt 84. Kaelaside.



Pilt 85. Kaelaside papist woodri peal.



Pilt 86. Alumise lõualuside



Pilt 87. Riist käeside.



Pilt 88. Põlveside.



Bilt 89.



Bilt 90.



Bilt 91.



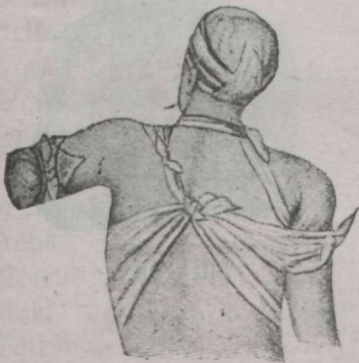
Bilt 92.



Plat 93.



Plat 94.



Plat 95.



Plat 96.

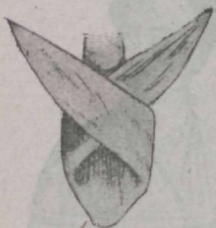


Bild 97.

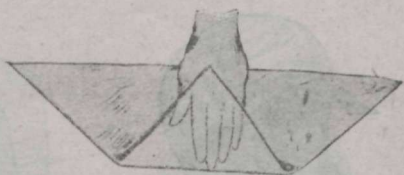


Bild 98.

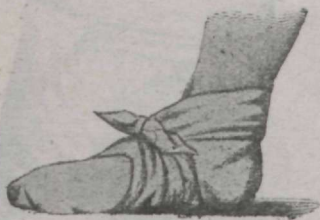


Bild 99.

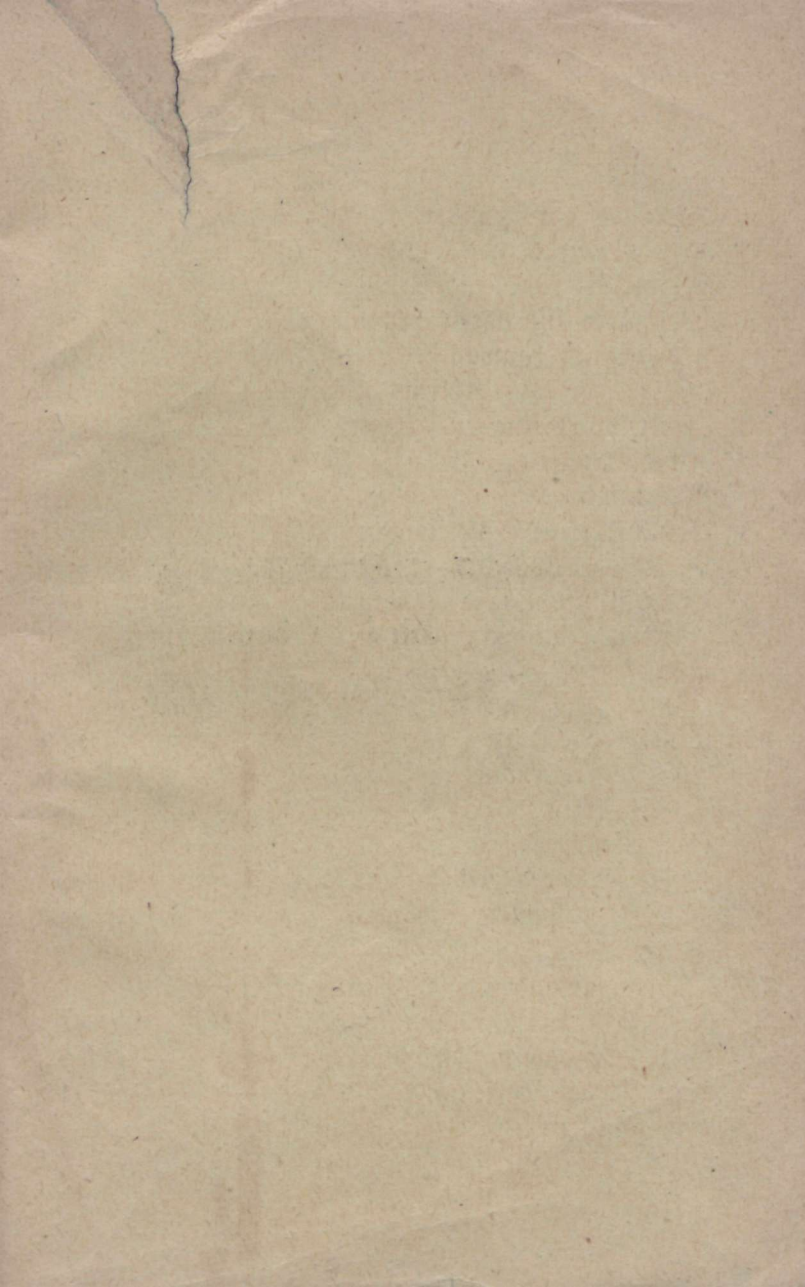



Bild 100.

S i s u.

	lht.
Soomituseks	3
Esijõna	4
Esimene lugemine.	
Eisjehatus	5
Kehaehitus	—
Luud	8
Pea	—
Selgroog	9
Rinna kasti (koobas)	—
Riued	10
Käed ja jalad	—
Viitmed	11
Eihaksed	—
Ergufawa	12
Peaaju	—
Seljaaju (üdi)	13
Ergud	14
Were ringwool	16
Süda	—
Weresooned	17
Weri	18
Kops	20
Neerud	21
Nahk	—
Toit	22
Magu	—

Teine lugemine.		86f.
Muhud (muljutused)		24
Haavad		25
Haavade paranemisest		26
Kuidas arst haavu parandab		28
Werejooks		34
Werejooks sisemistest organidest		41
Kihwtititud haavad		43
Kolmas lugemine.		
Luude murdmine		44
Nikastamine		50
Wenitamine		51
Soolikate kubemesse läimine		52
Põletus haavad		53
Glektrist sünnitatud õnnetused		60
Gsimene abiandmine elektrist sünnitatud õnne- tuste korral		61
Neljas lugemine.		
Uppumine		63
Kunstlik hingamine		70
Külmawõtmine		73
Wämmastamine		75
Meelemärgufeta olet ja mineetus		79
Soojuse ja päikese rabandus		81
Kihwtitus		83
Gsimene abiandmine kihwtituse korral		—
Viies lugemine.		
Haigete wedamine (transporteerimine)		85
Samaritlaste harjutused		94
Kolmenurgeline rätik		—
Pildid		97—128





Bind 15 kop.