

A-4237

Diplum

Tiisikuse vastu mõitlemise Seltsi väljaanne

# Tiisikus

Tema tekkimine, äratundmine ja  
arstimine

Dr. med. A. Liin



Tallinnas, 1923

A

Arch. ms.

Tiisikuje wastu wõitlemise Seltsi wäljaanne.

# Tiisikus.

Tema tekkimine, äratundmine ja  
arstimine.

Dr. med. A. Linn.

---

Tallinnas, 1923.



A-4237

---

D.-ii. „Baba Maa“ trüfikoda, Tallinnas.

---

2261

15318916

# Sisu:

## 1. Tiisikus minewikus.

Sõna „tiisikus“. Tiisikus India kirjades. Tiisikuse wõimalused Mesopotaamia ürgrahwaste, babiloonlaste ja assirlaste ning perslaste juures. Tiisikus Egiptuses, Kreekas ja Roomas. Tiisikus keskajal, Islami riigis, uueimal ajal.

## 2. Tiisikuse pisilased, nendega infitseerimine, nende eest hoidmine.

Tiisikuse idude wälimine kuju. Nende wastupidawus sooja ja külma ning keemiliste wahendite suhtes. Sarwloomade, lindude ja külma-wereliste tiisikuse idud. Haige inimene kui tiisikuse idude allik. Idude sissepääseteed organismi. Tiisikuse idude häwitamine.

## 3. Tiisikuse immunitet.

Mis on immunitet. Tiisikus loodusrahwaste juures. Wiletsus kui üks tiisikuse lewinemise põhjus. Tiisikuse pärirvus. Tiisikus abielurahwa juures. Tiisikus Eestis.

## 4. Haiguse käik tiisikuse juures.

Algümptoomid: kõha, werewaesus, keha temperatuuri tõus. Kopsu anatoomiline ehitus. Tiisikuse idude rändamine mahla käikusid pidi. Kopsu ja teiste kehaosade tiisikus. Tiisikusehaigete rõga. Keha funktsioonide ebanormaalsus tiisikuse kestwusel. Haigete hingeelu. Suremine tiisikusse.

## 5. Tiisikuse arstimine.

Wiibimine wabas looduses. Päiksewannid. Toimine. Sündsad Eesti maakohad tiisikus-haigetele. Lamamine ja liikumine. Weega keha karastamine. Hingamise harjutused. Arstirohud tiisikuse rawitsemiseks. Kirurgilised ettevõtted. Tiisikus ja abielu.

---

### Maafuta nõuande kohad tiisfikushaigetele:

1. Tallinn. Suur Tartu maantee № 24. Juhataja linna tiisfikusarst Dr. Feodoroff.
2. Tartu. Ülikooli polikliinik. Juhataja dotsent Schloßmann.
3. Saapsalu. Maafonna haigemaja. Juhataja Dr. Alwer.

### Sanatooriumid Cestis.

1. Saagepera sanatoorium Wiljandimaal. Peetakse üleval riigi poolt. Juhataja Dr. Hold.
  2. Seli sanatoorium. Usub Hagudi jaama ligidal (Tallinna-Pärnu kitsarööpline raudtee). Peetakse üleval E. Punase Risti poolt. Võetakse vastu ainult sõdurid ja invaliidid. Teisi isikuid võetakse vastu ainult erilise Punase Risti loaga. Juhataja Dr. Feldmann.
  3. Sõjaväelaste sanatoorium Narva-Jõesuus. Uvatakse suvekuudeks. Ravitsust leiavad kergemad kopsuhaiged ja veremaesed sõjaväelased.
-

## 1. Tiifikus minewikus.

Sõna „tiifikus“. Tiifikus India kirjades. Tiifikuse wõimalused Mesopotaamia ürgrahwaste, babiloonlaste ja assürlaste, ning perslaste juures. Tiifikus Egiptuses, Kreekas ja Roomas. Tiifikus kestajal, Islami riigis, uuemal ajal.

Sõna „tiifikus“ on pärit Kreeka keelest ja tähendab eestikeelses tõlkes kiratsemist ehk kibutsemist. Selle sõna loomine wõib arwamist tekitada, nagu oleks tiifikuse haigus eriti kreeklaste juures nähtawale tulnud. Tõepoolest ei ole asi mitte nii. Tiifikuse iga on palju wanem, „tiifikuse“ nimetuse tarwitusele wõtmises näeme meie Kreeka kirjanduse mõju Euroopa kirjanduse, eriti arstiteadlise peale.

Tiifikus on kultuurelu lahutamata osa. Mida kõrgema kultuurilise tasapinna üks rahwatõug on suutnud enesele luua ja mida rohkem ta kultuurelu saawutusit maitseb, seda rohkem kannatab ta tiifikuse all. Kus meie kõrgemat kultuuri leiame, seal on ka tiifikus oma wõimu maksma pannud.

Esimised tõendused tiifikuse olemasoleku üle hallil ajal leiame India kirjades. Nii räägib Weda raamat (umbes meie piibel) haigusest, mis 4000 aasta eest Pamiiri kõrgustikkudel asuwa kultuurrahwa keskel peitses ja palju ohwrid nõudis. Haiguse kirjeldusse süwenedes wõib weenduda, et siin tiifikusega tegemist oli.

Üheks kultuurelu tähtsiks wanal ajal oli Mesopotaamia. Wanemate ürgrahwaste (sumerlaste, akkadelaste) kohta on meil ainult wähesed ajaloolised dokumendid olemas. Piltkirjad ja kaunistused mälestuspaikades räägivad wähe terwishoidliste elutingimuste üle

tol ajal. Et kuningad eneste katteks ainult lambanahku tarvitasid, siis võib oletada, et terve rahvatõug seal asus, sest waewalt wõis rahwas enesele midagi toredamat lubada. Ja meie teame, et üleni tugewasti riietumine ei luba päikse kiirtel kehani tungida, kuna jälle päike tiisikuse wihasem waenlane on.

Samuti puuduwad andmed pärasististe Mesopotaamia elanikkude (babiloonlased, assüürlased) kohta. Kuigi meie piibel hukkuwast Baabiloni riigist palju räägib, ei leidu temas otseloheseid näpunäiteid tiisikuse kohta. Wõttes arwesse seda toredat elu, priiskamist ja üldist moraali langemist, mida piibel hurjutab, peab otsusele jõudma, et siin tiisikus head lõikust wõis pidada. Ja Baabiloni kultuur ei olnud mitte madalal järjel.

Toredad ehitused, kitsad tänavad ja rahwa koondumine linnadesse löid tingimused, kus rahwas looduselt eemale oli kistud ja terwislikult kiduraks muutus. Suur toredus rikaste juures ja äärmine wiletus waeste hulgas — need on harilikud nähtused suurlinnades. Ja tiisikus hakkab oma häwituse tööd ikka waesemate keskel, läheb siis üle rikaste juurde ja wiib ühes teiste pahedega terve rahwatõu kõdunemisele.

Wanad perslased olid esiti suured kehalise kaswatususe poolehoidjad. Eriti suurt rõhku pandi noorsoo kehalise kaswatususe peale, juba poisikesena hakkasid neil mitmekesised kehalised harjutused, mis nooremeheks saamiseni kestsid. Terve rahwatõug andis ennast peagi tunda, sest suurem osa tolleaegseid riikisid langesid perslaste wõimu alla. Kuid lõpuks tabas neid samane saatus, nagu seda babiloonlaste juures nägime. Tekkis toredus ja laiskus, kehalise kaswatususe peale pandi wähe rõhku. Ja tiisikusele ühes teiste haigustega olid jälle wärawad awatud. Et haigused toredusse langenud perslasti juba wara tülitama hakkasid, näitab keiser Rambüüfi kiri Egiptuse waaraole, kus ta waaraot palub osawat arsti temale saata. On põhjust arwata, et siin tiisikusega tegemist oli.

Wanad egiptlased kannatasid tiisikuse all. Uurimised muumiate juures, mis umbes 2000 aastat enne Kristuse ajast pärit, näitawad, et nii mõneski kohas (selgroo lülides, musklikes) ebanormaalsed keha muutused leiduwad, mis tiisikuse läbi on tekkinud.

Terwishoidlised elutingimused wanas Egiptuses ei olnud küllalt head, tiisikusele löid nad soodsa pinna. Lihtrahwas pidi wäikestes, mustades onnides elama kuskil linna ääres, sageli olid loomad alumisel korral, kuna inimesed ise teisel korral asusid. Mustus kuhjati kusa-gile ühte kohta, seisis seal koristamata ja laotas aina halba lehta laiali, hulkujad peremeheta koerad otsisid siin omale toitu. Siit walgus sageli raistwesi linna weewõtmise-kohtadesse, kust seda mürgitud wett uuesti tarwitu-sele wõeti. Et maksud suured olid, kannatas lihtrahwas alatoitluse wäärnähtuste all. Harilikuks toiduks oli tükk käsitwiga jahwatud leiba, mis palju liiwateri sisaldas, sellele lisaks wähe kala ehk mõni puuwili, harwa tükk liha. Tööd aga pidi palju tegema. Mõnikord anti töölistele terve kuu palk ette, kes siis esimesel poolel rahuloldawalt elasid, kuna kuu lõpul terve perekond aina nälgis.

Mõlemal pool Niili orgu asuwad liiwakõrbed mitmesaja kilomeetri kestwusel; iga kõrbe poolt puhuw tuul tõi enesega peenet liiwa kaasa, mis nägemata õhus hõljus ja filmi ning kopsusid rikkus. Arusaadawgi, et surewus laste hulgas Egiptuses suur oli. Kuigi Egiptuse naisterahwad juba 12 aastaselt ja waremgi mehele läksid ja nendel pika abielu kestwusel palju lapsi sündis, olid arwurikkad perekonnad wanas Egiptuses haruldaseks nähtuseks. Lapsed ei jõudnud elutormisid wälja kannatada, juba warakult nõudis Osiris neid omale; tiisikus ühes teiste haigustega tegi siin laastawat tööd. Egiptuses olid küll oma osawad arstid, kelle kuulsus üle tolleaegse ilma ulatas, kuid arstirohud on seal mõjuta, kus wiletus ja waesus walitseb. Et Egiptuse arstid (peaasjalikult preestrid) ka tiisikust tundsid, wõib sellest oletada, et neil oma kopsuhaiguste eriarstid olid. Ja arstima pidid nad nii, nagu seda jumala Toti raamatus oli ettekirjutatud. Peale seadusliste arstide tegutses suur hulk nõndanimetatud „soolapuhujaid“, kes poolehoidu lihtrahwa keskel leidsid, samuti kui meie päewadel. Oma terwishoidliste määrustega ei wõi egiptlased palju hülgada. Näituseks leidis nende juures poolehoidu abielu wenna ja õe wahel, wõttis ju jumal Osiris oma õe Isis'e naieks, ja miks siis jumalate teguwii si omale mitte eeskujuks wõtta!

Kreeklased olid suured kehalise kasvatuse harrastajad vanal ajal. Arvatavasti oli neil siis tiifikus tundmata. Kultuurelu tekkimisega tuli ka tiifikus. Tiifikuse nimetust leiame meie esiti Aristotelise kirjades (arvatavasti ta õpilaste ja järelaimajate omad). Meie näeme nendest, et autor on juba otsufesele jõudnud, et tiifikus hakkaw haigus on ja õhu läbi edasi antakse.

Samane saatus sai ka Rooma rahwale osaks. Seni kui nendele toredus tundmata oli ja kehalise kasvatuse peale suurt rõhku pandi, hoidis tiifikus ennast eemale. Roomlased leidsid, et terwes ihus wõib terve waim olla ja sellepärast peab iga waimline kaswatus kehalise kaswatusega käsitäes käima. Meie teame, et roomlased tublid põllumehed olid ja seda auametiks pidasid, senaatorid sõitsid koosolekule harilikult saha tagant. Rooma riigi rikkus tõi enesega ka toreduse ja laiskuse kaasa. Ist kehalise kaswatusse püüis küll weel, kuid see oli ainult endise kaswatus järelaimamine. Orjad olid ees ja taga, orjad wannitasid, orjad õdrusid keha salwidega, orjad tegid mitmekesiseid liigutusi sohwil lamawa roomlase ihuga. Rikkad pidutsesid ööd ja päewad läbi, sellega oma keha kurnates, waesed laistlesid muidu ja elasid rikkamate armust. Kristuse sündimise ajal oli Rooma ilmalin, kuhu igalt poolt rahwas kokku woolas. Et siin tiifikusele soodsad tingimused awanesid, on arusaadam. Ja Pliniuse kirjades leiame juba selle pahet kohta märkusi. Ruigi pärastised keisrid, nagu Caracalla, suured ja toredad saunad ehitasid, kus igauks wõis oma keha karastamas ja harjutusi tegemas käia, ei paranenud asi palju. Muidugi, kehalise kaswatus harrastajate roomlaste juures ei saanud tiifikus ruttu laiaki laguneda, waid siin tuli samm sammu järele tiifikusel maad wõita. Ruigi wisalt, kuid siiski pääsis tiifikus eesmärgile. Rooma riik lagunes ja ta rahwas liitus wõitjatega.

Meie teame, et Rooma riik langes oma mitmekesiste pahede ohwriks, mis ta rahwa jõu olid ära kurnanud.

Reklajal sai terwishoid ja eriti tiifikus wäheste tähelpanu osaliseks. Wähe püüti terwishoidliisi soodsust maksma panna. Snimesed elasid linnades, mis suurte müüridega ümber olid piiratud. Et linnades maad wähe, siis wõis ka looduse iludusele wähe wabadust lubada.

Reset linna asus harilikult furnuaed, millisel põhjusel linna kaewud mürgitud wett andsid. Et elanikud kitsastes ruumides ja väga koos elasid, siis tekkisid nende keskkel kergesti haigused, mis taudi iseloomu kandsid. Res ei ole kuulnud keskaja katkust ehk mustast surmast, mis terwed linnad ja külad ära pühkis. Et tiisikus siin rohket lõikust pidas, on arusaadaw. Linnad oleks tõesti wälja surnud, kui maalt mitte uusi terveid inimesi poleks juurde woolanud. Murimised on näidanud, et kõigesuuremate kodanikkude perekonnad ainult wiienda põlweni järeltulijaid andsid, siis olid kõik wälja surnud.

Reskajal tekkisid asutused mägedes, laantes ja põlistes metsades, kus haiged inimesed rahu ja rawitsust leidsid. Nende asutuste ellukutsujateks olid usklikud inimesed, kes kärarikka ilma elu maha jätsid ja siin rahu otsisid. Ja paljud tiisikushaiged leidsid nendes terweist, sest kõige parem rawitseja on ikkagi ligimesearmastusele andunud usklik. Elu wabas looduses aitas ka kaasa.

Muhamedi usk tahtis oma järelkäijatele head terwishoidlised tingimised usulisel alusel luua. Tegelikult suudeti wähe tagajärgi saawutada. Muhamedi õpetusel on omad head küljed, seda ei saa eitada, sest et üleliia wiina tarwitamine, mustus, rohke toidutarvitamine palawal ajal keha terwilist seisukorda wapustawad. Iseäranis halwa seisukorra lõi Muhamedi usk naistele. Üksluine, laisk, igaw ja tööra elu kinnistes haaremides kõrgete müüride taga olid tingimused, mis wõimaldasid tiisikusel laiali laguneda. Raasa aitas weel see asjaolu, et lapsed, kes emade juures harilikult haaremides wiibisid, kergesti ja juba warakult infitseeritud said. Runi wiimase ajani ei näidanud keegi muhameedlastest oma haiget naist ehk tütar Euroopa arstile, sest seda keelas Muhamedi seadus waljusti. Ja tiisikus wõis takistamata siin lõikust pidada; tagajärjed andsid ennast peagi tunda, sest mitmenaisepidamise peale waatamata ei suurenenud kuskil rahwarw, waid ennemini kahanes.

Uuema aja algul katsusid jesuiidid omale järelkäijaid wõita Lõuna-Ameerikas sealsete pärismaalaste keskkel. Nad ehitasid toredad kloostrid, kus muu seas ka haiged rawitsust leidsid. Kuid üüririkese aja pärast olid sunnitud nad Ameerikat maha jätma, sest metsikud rahwad wõtsid wisalt õpetust wastu ja olid väga waenuli-

sed jesuiitide vastu. Suurepärased wared annawad kujutust enne olnud kloostrite üle nendes kohtades. Neid wõib meie päewadel imestledes waadelda.

Uuemal ajal hakati tiisikust uurima, eriti anatoomiliselt. Sybivius, Laenec, Virchow olid agarad teadusmehed tiisikuse uurimise alal. Juba 1843. aastal tõestas Klencke katsete waral, et tiisikus on wäga külgehakkaw ja sellega täiesti õige wanade freeklaaste waade, kes samale otsusele olid tulnud ilma katseteta loomade juures. Kuid siiski leidus palju arstisid, kes uskusid, et tiisikus pole külgehakkaw haigus, waid harilik nõrga terwisega inimestele omane nähtus. Kõigile tülidele tegi lõpu Robert Koch, kes 1882. aastal tiisikuse pisilase üles leidis ja katsete waral tõestas, et leitud pisilane tiisikuse haiguse sünnitaja on.

## 2. Tiisikuse pisilased. Nendega in- fitseerimine. Nende eest hoidmine.

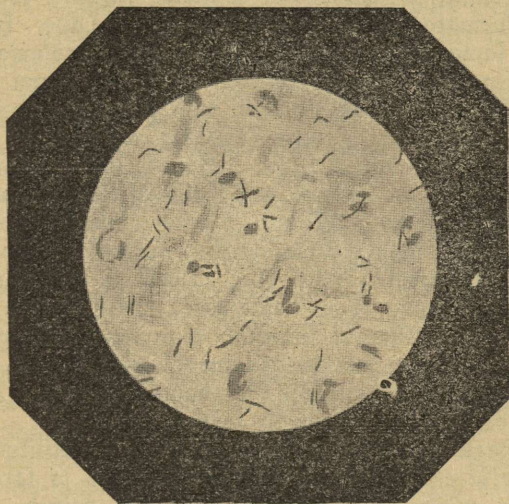
Tiisikuse idude wälimine kuju. Nende wastupidawus sooja ja külma ning keemiliste wahendite suhtes. Sarmloomade, lindude ja külmawereliste tiisikuse idud. Haige inimene kui tiisikuse idude allik. Idude sissepääseteed organismi. Tiisikuse idude häwitamine.

Tiisikuse pisilane (ehk idu wõi batüll) on peenike ja liikumata kepik. Ta on wäike, ta pikkus ulatab 1—3,5 mikroonini, s. o. 1—3,5 tuhandikuni millimeetrist, laius 0,3—0,5 mikroonini. Ta wälimine kuju on muutlik, kord leiame teda lühikese kepikese kujul, kord on ta wähe pikem, kuid looga moodi kumer, kord jälle ükssteise järel seiswate terakeste kujul. Kunstliselt kaswatades wõib ta wälimine kuju weel mitmet moodi muutuda.

Pisilased on ise ümbritsetud wahataolise korraga, mis neid mitmesuguse halwa mõju eest kaitsewad. Nad on wisad vastu panema kõiksugustele häwitajatele. On olemas üks kange leheline (antiformin), mille sees teised pisilased ja meie keha osad ruttu ära surewad,

tiisikuse idude peale ei avalda see aga suuremat mõju. Nad ei sula selles lehelises sugugi, vaid on koguni elu-  
wõimlised mitme tunni jooksul.

Rõgas wõiwad tiisikuse idud kuude wiisi eluwõim-  
lisena püsida, ainult rõga kuiwamine mõjub halvasti  
nende peale ja kiirendab suremist. Otskohesed [päitse



Tiisikuse piisilased rõgas 1000 korda suurendatud.

Kiired tapawad tiisikuse idud mõne tunni jooksul, päewa-  
walgus tapab neid mõne päewa järele. Selleg siis aru-  
saadaw, miks päite tiisikuse wihasem waenlane on. Mui-  
dugi, seda rutem surewad idud päitese ja walgufekiirte  
mõjul, mida peenem rõga kogu, sest peenemast kogust tun-  
giwad mainitud kiired kergemini läbi. Mädanemise prot-  
sessid ei mõju tiisikuse idude eluwõimu peale, sageli wõis  
neid elusatena nüisugustes mädanemise kohtades leida, kus  
teised haiguse idud juba ammu surnud olid. Wee sees  
hoitud rõgas püsiwad tiisikuse idud eluwõimsatena aasta  
aega. Niiskes mullas wõiwad nad sama kaua elus olla.

Rülma ei karda tiisikuse idud, 10-kradilises külmas  
ja lume all wõiwad nad nädal aega ja rohkem lebada,

ilma et niisugune temperatuur neid surmab. Palawuse wastu on nad aga tundelikud. Juba 60° soojus wõib neid poole tunni jooksul surmata, 70° soojus surmab neid 20 minuti pärast, 80° soojus 5 minuti pärast. Keewas wees surewad tiisikuse idud ruttu, siiski oleks soowitaw röga vähemalt 5 minutit keeta, et nende surmas kindel olla.

Keemilised wahendid ei jõua tiisikuse idusid nii ruttu surmata. 5-protsendiline karboli lape, kui seda rögaale sama palju juurde lisada, s. o. mõlemaid ühe palju segada, surmab tiisikuse idud 24 tunni pärast. 10-protsendiline lüsool surmab neid juba 12 tunni järele. Sarilik sublimaadi sulatis (1:1000) ei awalda tiisikuse idude peale surmawat mõju. Rõgas, mis 24 tundi niisuguses lahuses on seisnud, wõib täiesti eluwõimsaid tiisikuse idusid leida. Ainult 5-protsendiline sublimaadi lahutis wõib neid 6 tunni jooksul surmata, kuid kunagi ei wõi selle peale kindel olla. Üldse ei soowitata sublimaati tarwitada rõgas leiduwate tiisikuse idude surmamiseks, sest sublimaati sünnitab röga munawalgega sulatamata ühenduse, mis mantli moodi röga ümber asub ja ei luba sublimaadil rõgasse sügawamale tungida. Samuti nõrk tiisikuse idude tapja on formaliin.

Nagu mainitud andmetest näha, on tiisikuse idud väga wisa eluga, ainult kanged wahendid ja kõrge temperatuur wõib neid surmata. Põhjus peitub arwatawasti selles, et tiisikuse idud on wahasarnase kestaga ümbritsetud, mis neid iga halwa mõju eest kaitseb.

Mitte üksinda inimesed ei kannata tiisikuse all, waid ka palju teisi eluolusid. Nii põewad tiisikust meie kariloomad: lambad, kitsed, sead ja iseäranis sarwloomad (lehmad). Sarwemine tuleb haigus ette koerte, kasside, hobuste juures. Arwatawasti ei põe metsloomad (karud, rebased) wabaduses elades tiisikust, kuid kinnipüütuna ja puuris hoituna wõiwad nad tiisikusse jääda. Lindude kestel wõib samuti tiisikusehaigeid leida. Tiisikust põewad weel külmawerelised, nagu kalad, maod, konnad. Kas ka putukate juures tiisikus wõib ette tulla, seda ei ole praegu weel kindlaks tehtud.

Inimese tiisikuse idudele lähedal seisawad sarwloomade tiisikuse idud. Nad näewad peaaegu samuti wälja, kuid on inimese omadest pisut lühemad ja annawad mõni-

kord mulje, nagu oleks need väikesed punktid. Sarn-  
looma organismi pääsesdes kutsuvad nad siin tiisikuse  
professi wälja, mis oma wälimuse poolest pärlitele sar-  
naneb, millisel põhjusel seda haigust ka „pärlihaiguseks“  
hüütakse.

Meid huvitab siin küsimus, kui kardetawad on need  
sarnlooma tiisikuse idud inimesele. Arwesse tuleb wõtta  
siin ainult lehma, sest lehma piima tarwitame meie sageli  
keetmata, kuna pulli liha tarwitame harilikult keedetuna  
ehk küpsetuna, mis aga tiisikuse idud häwitab.

Ratsete waral on kindlaks tehtud, et inimese idud  
pole sarnloomale kardetawad. Kas aga sarnloomade  
omad samuti pole inimesele kardetawad, seda ei wõidud  
ratsete waral kindlaks teha, sest ükski inimene ei luba  
enesega sarnaseid kardetawaid katsmeid ette wõtta. Andmed,  
mis on harilikult elust kogutud, näitawad, et sarnlooma  
tiisikuse idud on nii mõnigi kord haiguse põhjuseks ini-  
meste juures. Täiskaswanute juures tuleb seda harwa  
ette, ehk wähest mitte sugugi, kuna laste juures seda  
sageli wõib ette tulla.

Endised Saksa riigi statistilised andmed tegid tõeks,  
et umbes 51% sooltetiisikust põdewatest lastest on sarn-  
looma idudega infitseeritud. Teiste orgaanide tiisikuse  
põhjuseks olid nad harvemini. Nüüdsed (1923. a.)  
andmed näitawad, et 10% tiisikust põdewatest lastest on  
sarnlooma idudega infitseeritud. Et nendel juhtumistel  
haigusepessa harwa mandli näärmetes ehk kaela näärmetes  
asus, kuna suuremalt jaolt ta alati sooltes ja kõhu (me-  
fenteriaal) näärmetes aset oli wõtnud, siis tekkis arwa-  
mine, et idude sissepääsemine wõis ainult piima läbi  
sündida. Ja tõepoolest on see peaaegu ainuke tee. Kuigi  
piimas harwa tiisikuse idusid leidub, peab siiski ette-  
waatlik olema. Nii sisaldas Tartu piim (umbes 10 aastat  
tagasi) 2½% tiisikuse idusid, Tallinna piim (1923. a.)  
waewalt 1%. Et piimasse harilikult siis tiisikuse idud  
pääsewad, kui lehmalt protsessi udaras asub, siis on aru-  
saadaw, miks seda nii harwa ette tuleb. On udaras  
tiisikus, siis annab lehm wähe piima ja omanik on sun-  
nitud teda peagi lihunikule müüma, sest niisuguse lehma  
pidamine ei ole küllalt tulukas. Peab weel meeles  
pidama, et tiisikus tuleb seda rohkem ette, mida paremat  
tõugu üks lehm on.

Kes tahab oma last lehmapiimaga kasvatada ja nimelt keetmata piimaga, et tähtsamad toiduained alles jääks (vitamiinid) ja jääks ära ingliskhaigus, see peab enne lehma piima lastma mitmekordselt läbi uurida. Täiskasvanud võivad keetmata piima juua, kui leidubki piimas tiisikuse idusid, pole nad nii kardetavad, täiskasvanu organism saab neist peagi võitu.

On juhtumisi kirjeldatud, kus ka loomade juures inimese tiisikuse idud on haiguse esile kutsunud. Harilikult tulevad need juhtumised loomade juures ette, kes inimeste läheduses elavad. Nii on tähele pandud, et loomaaias peetavate loomade juures sageli inimeste idude läbi väljakutsutud tiisikushaigus ette tuleb. Hobuse juures võivad nad haiguse põhjuseks olla. Kergesti jääb veel koer nende läbi haigeks, karjakoerad harvemine kui linnukoerad.

Toon siinjuures näituseks ühe juhtumise. Tartumaal oli ühel kütil kena linnukoer, kes küti pojaga hea sõber oli. Küti poeg põdes tiisikust. Koeral harines halb mood juure, et poisikese röga sööma hakkas. Mõne aja pärast võis tähele panna, et koer päev päevasti lahjemaks ja lahjemaks jäi. Koer surigi pea ja arvatawasti tiisikusse, mis röga söömise tagajärjel oli tekkinud.

Igatahes peab sarnastest haigetest loomadest eemale hoidma, sest nad võivad haiguse idusid laiali laotada samuti kui tiisikushaige inimene.

Lindude tiisikuse idu on juba kaugemalt inimese omale sugulane. Et lindude keha soojus kõrgem inimese omast, siis armastab see idu ka kõrgemat soojust, inimese keha temperatuur on temale wähe külm. Ta on haiguse põhjuseks kanade, tuiide, fasaanide tiisikuse juures. Anide ja partide juures tuleb ta harvem ette. Lindude tiisikus pesitseb peaaegjalikult maksas ja foolte seintes.

Rui kardetawad on nad inimesele? Igatahes palju wähem kui sarwloomade omad. On ainult üksikud juhtumised kirjeldatud, kus neid inimeste juures on leitud ja needki peaaegjalikult laste juures. Sutt võib olla ainult kanadest, sest nende mune tarvitame meie toorelt ja pool toorelt. On kanadel munasarja tiisikus, siis pääsewad idud kergesti munasse, tooreste munade läbi on neil jälle tee inimese organismi awatud. Võib olla, et kanade juures ka inimese idud ette tulewad, sest armas-

tawad ju kanad röga nokkida ja rögestab kõige rohkem tiisikushaige. Papagoide juures wõiwad inimese idud sageli haiguse põhjuseks olla, seda on mitu korda tõestatud. Muidugi, peale inimeste idude tulewad papagoide juures sagelime lindude idud ette. Papagoi on küll hea ja lõbus selfiline wahpeal, kuid ta on sama kardetaw, kui mõni tiisikushaige inimene. Et meil Eestis papagoisid wahel hoitakse, siis on see küsimine praktiliselt tähtsusetu.

Külmawereliste tiisikuse idud on inimeste omadele weel kaugemalt sugulased. Need idud armastawad madalat temperatuuri. Runa inimese tiisikuse idud ei armasta sigineda soojuses, mis allapoolse 37° on, kaswawad need idud juba 12° juures. Meeldiwam soojus on nende 25°. Need idud leiti esiti ühe karbikala muhus. Nad on wäljanägemise poolest inimeste omadele täiesti sarnased. Kaladele on nad kardetawad ja kutsuwad nende juures inimese tiisikusele sarnased haiguslised muutused wälja. Mida parem kala sort, seda tergemini jääwad nad haigeks. Mitte üksinda kalad, waid ka konnad on nende wastuwõtlikud. Pritsides neid idusid konnadele, jääwad konnad tiisikusse ja surewad mõne nädala pärast.

Arwatawasti on samast liigist ka tiisikuse idu, millelise Möller ühe waskmao juures leidis.

Sarnaseid idusid wõib weel kilpkonnade ja teiste külmawereliste juures leida.

On nad kardetawad inimesele? Külmawereliste tiisikuse idude kohta wõib ütelda, et need inimesele hakawad pole. Wõib olla tõestawad tulewiku katsed wastupidist, praegusel ajal peame aga niisuguse otsusega leppima. Igatahes tarwitatakse neid loomasid toiduks waevalt kunagi keetmata (aufstrid!).

Lõpuks peab tähendama, et leidub looduses weel palju piislast, mis tiisikuse idudele sarnased. Neil on ühist tiisikuse idudega ainult omas morfoloogilises wäljanägemises, loomadele ega inimestele pole nad kardetawad. Niisuguseid idusid wõib leida piimas, wõis, sõnnikus, waskriistades, wees ja õhus, taimede peal. Kui arwatakse, et loomade ja inimese tiisikuse idud on kõid ühest kannust wõrsunud ja aja jookkul enmast muutnud nii palju, nagu seda igatühe elutingimused nõudsid, siis

ei või niisugust arvamist avaldada praegu tähendatud tiisikuse idude sarnaste pifilaste kohta. Kuigi mõnel võib arvamine tekkida, et taimede peal leitud sarnased pifilased võivad taimede tiisikust välja kutsuda (mida pole kuulnud), kuid missugust haigust võivad tekitada need pifilased, mis sõnnikus ja wafkriistades leiduvad. See on juba absurdne arvamine.

Peab weel tähendama, et pidalitõbe sünnitaja pifilane sarnaneb tiisikuse pifilasele, see aga pole kunagi tiisikuse põhjuseks ja kutsub ainult pidalitõbe välja.

Kokkuvõttes võib ütelda, et tegelikult on tiisikuse põhjuseks inimeste juures ikka inimese tiisikuse idu, teised tiisikuse idud (loomade ja lindude) etendavad nii vähest osa, et pole suurema kartuse väärilised.

Kuidas hoida ennast tiisikuse eest, ehk teise sõnaga, kuidas kaitsta ennast tiisikuse idude vastu?

Peab meeles pidama alati, et ainuke kardetaw waenlane terwetele on tiisikushaige inimene. Tiisikus ei ole mitte pärandataw. Inimene sünnib infitseerimata, temale on tiisikuse idud võõrad. Kuigi selles suhtes mõned wastuarwamised awaldatakse, pole nad praktilise tähtsusega ja nendest võib waiwides mööda minna. Muidugi, seda ei või meie saawutada, et inimene kunagi tiisikuse idudega kokku ei puutuks, praegune kultuurelu ei võimalda seda. Terwe inimene (relatiivselt) peab hoidma ennast alalise suurel moel idudega infitseerimise eest, sest üliwõimu vastu pole ilmas miski kaitstud (waata peatükk: „Tiisikuse immunitet“).

Raua aega tülitseti küsimuse üle, mil moel pääsewad tiisikuse idud organismi ja kudas sünnib tegelikult elus nendega infitseerimine. Meie teame, et selleks võimalused leiduvad suu kaudu, soolte kaudu, sissehingamise läbi. Millise tee kaudu sünnib see suuremalt jaolt?

Sull katseid ja tegeliku elu kogemused tõestasiwad, et tiisikuse idud pääsewad organismi peasjalikult hingamise läbi. Citada ei saa, et sissepääsemise teed on awatud ka suu läbi (mandli näärmete kaudu) ja soolte kaudu, kuid sel moel sünnib infitseerimine harvemini. Suu ja soolte ilanahad on küllalt tugewad, et sissetunginud waenlastest jagu saada. Muidugi, on nendel mingi wigastus, siis pääseb tiisikuse idu kergesti sisse. Maos leiduvad seedimismahlad on iga terve inimese juures küllalt kan-

ged, et tiisfikuse idu surmata ehk tema elamisõdimu nõrgestada.

Igatahes, kui pääsewad tiisfikuse idud ka suu ja soolte kaudu organismi, siis rändawad nad aegamööda keha mahla ehk were kaudu kopsudesse, kus siis oma häwitustööd algawad.

Iga kõhatamise järele hõljuwad tiisfikushaige ümber kardetawad eluõdimlifed idud 35 tsentimeetri kaugusel, kõhatab ta kõwasti, siis saawad idud 125 tsentimeetri kaugusele paisatud. Wõtame nüüd arwesse meie linnade elu, kus sarnaseid inimesi palju liigub, siis näeme, kui palju on wõimalusi haigeks jääda. Maal, kus inimesed wähem kokku puutuwad, on ka infitseerimise wõimalused harwemad. On nüüd üks terve inimene tiisfikushaige kõhatuse läbi infitseeritud õhu piirkonda sattunud, hingab ta seda õhku sisse, siis pääsewad tiisfikuse idud kuni kopsudeni, kus nad hingamise torude ilanaha peale langewad ja seal peatuma jääwad. Terve ilanahk ei wõimalda idudel sissepääsemist, kuid seda ei nõua ka idud, teawad ju, et wõiwad kaua eluõdimlistena püsida.

Zuhtub sarnane inimene külmetama ja saab hingetorude ilanahk rikutud, siis awaneb sissepääsetee tiisfikuse idudele.

Ühes tiisfikuse idude kardetawamaks allikaks on tiisfikushaigete röga. Nagu eelpool tähendatud, wõiwad idud kaua aega rögas eluõdimfatena püsida, iseäranis weel siis, kui röga kuiwamise eest on kaitstud. Kuid tegelikult sünnib infitseerimine sageli kuiwanud röga läbi. Uurimused on näidanud, et tiisfikuse idud ka kuiwanud rögas 2½—3 kuud wõiwad eluõdimlifeks jääda. On kusagile tänawale ehk tuppa tiisfikushaige rögaстанud ja ei foristada seda ära, siis hakkab röga aegamööda kuiwama. Kuiwad rögatükikesed ühes nendes peituwate tiisfikuse idudega wõiwad kergesti liikuma pandud õhu läbi (käämine, tuul) ülesse tõusta ja hõljuma jääda. Zuhtub keegi niisugusse õhku sattuma, siis pääsewad hingamise läbi hõljuwad tiisfikuse idud kopsu torudesse ja haigeksjäämise wõimalused on jälle käes. Sellegi ei pea lubama kellegile maha sülitada. Sülitama peab sülituskauksi, mille põhjas liiw on. Sülituslarakad tulewad pärast ühes liiwaga abju wisata ja ära põletada, kauksi puhtaks teha ja uue liiwaga üle raputada. Tarwitatakse ka sar-

naseid kausisid, kus põhjas sublimaadi ehk karbooli sulatis asub, või lihtsalt wesi. Nagu eelpool tähendatud, ei või kunagi kindel olla, et sarnased lahud tiisfikuse idud tapaks. Ainult hädakorral võib niisugust abinõu tarwitada, kuid see tuleb siiski kallim maksma, kui lihtne ärapäletamine. On wette sülitatud, peab seda ära keetma ehk samuti ahju wiskama. Mõned arwawad, et wette sülitamine ja pärastine ärakeetmine paremaid tagajärgi annab, kui liiwa peale sülitamine. Igatahes võib mõlemal moel häid tagajärgi saawutada, kui aga lasta mõjuda soojusel, mis tiisfikuse idud tapab. Solgiaukudesse, wäljakäigukohtadesse ehk mujale röga heitmine ei ole lubataw, sest tiisfikuse idud püsiwad niisugustes kohtades eluwõimsatena kaua aega.

Ursjad, söögindud, pörandad ja seinad, mis rögaga määrinud ehk tiisfikushaigega kokku on puutunud, peab kas ära keetma (söögiriistad) ehk karbooli või lüsooli lahuga puhtaks pesema. Tubasid, kus tiisfikushaige on elanud, tuleb sel moel haiguse idudest puhastada, et pörandad ja seinad ära pestakse karbooli 5% weega, sublimaadi 5% lahuga, lüsooliga ehk lüsooli ja seebi ühendusega. On mõnes kohas sarnased seinad, lagi ehk pörand, mis mainitud lahu tarwitamisel rikutud saamad, võib formaliini auruga desinfitseerimist ette wõtta. Rotid ja muu woodipesu tiisfikushaige alt võib aurutamise läbi idudest wabastada. Ihupesu peab kõwasti keetma, enne kui seda uuesti tarwitusele wõtta, kui idudest waba. Maal, kus auruga desinfitseerimise abinõud puuduwad, võib tarwitada sauna. Riided ja teised asjad, mis aurus rikki ei lähe, tulewad sauna lae alla õrrele laduda, kuid mitte wäga tihedalt, siis kõwa lein teha ja katkuda seda hoida wähemalt poole tunni kestwusel, järjest kerisele wett heites.

Räed ja teised teha osad, mis kuidagi wiisi tiisfikuse idudega on kokku puutunud, tulewad seebiga ja sooja weega puhtaks pesta ja piirituse sees loputada. Igatahes ei ole tiisfikuse idud tervele nahale kardetatwad. On aga nahas mõni haaw ja pääsewad idud sinna, võib tekkida nahatiisfikus ehk tiisfikuse haaw.

Ei ole soowitaw tiisfikushaigega rääkida, hoides oma suud tema lähedal, kuigi haige ise ei kõhi, sest kergesti võib sel moel tiisfikuse idusid enesse hingata. Meie ei

ole kunagi kindlustatud, et ka tiisikushaige ümber, kes praegu ei kõhi, idud mitte ei hõlju. Samuti on lubamata suudlused tiisikushaigetega. Isäärانىs patustavad selles suhtes haiged wanemad, kes sageli omi lapsi suudlewad. Tiisikushaige taskurätid sisaldawad alati kardetawat röga. Sageli võib see ära kuivada. Sarnase taskuräti wäljawõtmise juures mõneks süütaks otstarbeks (nagu higi pühkimiseks otsa eest) lendawad kuivanud rögatükid õhku ja saawad kardetawaks lähedalolijatele. Seda meeles pidada!

Elpool tähendatud reeglid pole makswad mitte üksinda nende kohta, kes tahawad ennast hoida tiisikuse eest, waid ka tiisikust põdewate haigete kohta, sest wastasel korral tulewad weel uued piisilased endistele liigaks ja haiguse käik saab aina hoogu jnrde. Peab ikka meeles pidama, et puhtusepidamine ei too kunagi kahju.

Ei ole soovitatav taewusid ehk teisi weewõtmisekohti ehitada sinna, kus lähedal furnuaed, kuhu tiisikuse surnud inimese (samuti looma) korjusid maetakse, sest tiisikuse idud wõiwad korjuses kuni 5 kuud eluwõimsatena püsida. Need määrused on furnuaedade kohta juba ammu makswa pandud, kuid loomade surnukehasid wõib igati oma põllule matta, sarnastel juhtumistel peab aga tiisikuse hädaohtu filmas pidama!

### 3. Tiisikuse immunitet.

Mis on immunitet. Tiisikuse immunitet. Tiisikus loodusrahwaste juures. Wiletus kui üks tiisikuse lewimise põhjus. Tiisikuse päriwus. Tiisikus abielurahwa juures. Tiisikus Ceetis.

Immunteedi all mõistame sarnast elawa organismi seisuforda, kus tema mahlades, weres ja üldse kõikides rakkudes leiduwad wastukihwtid haiguse wastu, mis sissetunginud haiguse idud häwitawad ja nende mürgid kahjutuks teewad. Immunitet on erine iga haiguse kohta.

Juhtub, näituseks, keegi leetrisse haigeks jääma, siis saab ta terveks ainult sel korral, kui ta kehas leetriswastane immunitet on tekkinud. Edaspidi võib ta see

EX BIBLIOTHECA DARA

inimene waewalt weel leetrisse jääda, sest saadud immu-  
niteet kaitseb teda leetrite wastu pikemat aega. Res on  
leetride wastu kaitstud (tähendab on immunitteet), see  
wõib aga igasse teise haigusse uuesti haigeks jääda,  
sest, nagu tähendatud, on immunitteet iga haiguse kohta  
erine. Uja jooksul kahaneb saawutatud immunitteet.

Suurem osa praegu tuntud haigustest (leetrid,  
rõuged, sarlakid, kõhu- ja plekiline soetõbe) jätawad ter-  
weksaamise puhul immunitteedi järele. Ainult mõned  
haigused (kopsupõletik, nohu) ei jäta nähtawasti immu-  
niteeti, waid armastawad sageli korduda.

Tiisikuse juures on meil isemoodi immunitteediga  
tegemist, umbes samase kui süüfilise haiguse juures. Siin  
ei tähenda see immunitteedi olemasolemist, kui inimene  
kord tiisikust on põdenud ja nähtawasti terweks saanud.

Tiisikuse juures püsib seni kaua immunitteet, kui  
organismis weel idusid leida on. On tarwis teataw osa  
pifilasi, mis organismis elutsewad, need pifilased hoia-  
wad organismi kaitsejõud alati walwel, alati peawad  
organismil wastukihwtid walmis olema, mis mitte üffi  
temas olewaid pifilasi ei lase rohkemal arwul signema  
hakata, waid mida jatkub ka uute sissetunginud tiisikuse  
idude kahjutaks tegemiseks. Harilikuks nähtuseks on see,  
et organism ei walmista enesekaitse abinõusid punktipealt  
nõnda palju, nagu seda enese kaitseks tõesti tarwis on,  
waid hulga rohkem, mis tagawarana püsivad. Ei jõua  
organism temas elutsewaid tiisikuse idusid oma wõimu all  
hoida, hakkawad nad kiiresti signema, murravad orga-  
nismi kaitsejõu, peasewad siis peremeheks ja wiiwad selle  
elu surmale. Samase saatuse osaliseks saab organism,  
kui temasse sageli ja suurel arwul pifilased tungiwad,  
sest ta ei jõua niipalju oma kaitseks wastukihwtisid wal-  
mistada, kui palju neid wõitluses ära tarwitatakse, kuna  
alaline wõitlus teda kurnab. Sellepärast siis arusaadaw,  
miks jääwad sageli need inimesed tiisikusse, kes alati  
tiisikuse idud piirkonnas wiibiwad.

Meie kultuurelu keskkohdades, nagu linnas ja mõnes  
rahwarikkamas maakohas, saawad lapsed juba warakult  
tiisikuse idudega infitseeritud. Kelle organism küllalt  
tugew ja suudab wõitjana lahinguwäljale püsima jääda,  
selle organismi jääwad wähesed osad pifilasi alles, mis

aga organismile kardetavad pole ja mida organism oma käpa all hoiab.

Sarnane organism on eluvõimeline ja püsib kauemat aega tugewana, waatamata selle peale, et alati ta ümber tiisikuse idud liiguvad. Tähepanekud harilikust elust on näidanud, et sarnased organismid wanas eas ehk teistel juhtumistel, kus organismi jõud saawad murtud, maanalaasse rändawad. Need olewused, kes lapseas wõitlust wälja ei kannata, suiguvad surmale. Sellest siis seletaw suur surewus laste juures, mis wanemate juures nii silma ei torka, sest oleme ju harjunud nägema, et wanad inimesed surewad, igawesti ei ela keegi.

Nii leidis Gottstein:

Wanadusklass	10.000 inimesest surid tiisikusse		
	meešter.	naišter.	üldiselt
0— 1 aastani . . . .	24.11	19.11	21.65
1— 2 " . . . .	16.03	13.39	14.72
2— 3 " . . . .	8.41	8.69	8.55
3— 5 " . . . .	5.97	6.02	6.00
5—10 " . . . .	3.77	4.80	4.28
10—15 " . . . .	3.97	7.17	5.56
15—20 " . . . .	12.23	15.37	13.79
20—25 " . . . .	19.55	19.92	19.74
25—30 " . . . .	19.26	21.94	20.59
30—40 " . . . .	19.21	20.23	19.72
40—50 " . . . .	22.95	16.17	19.51
50—60 " . . . .	28.42	16.00	21.89
60—70 " . . . .	29.64	19.27	23.93
70—80 " . . . .	19.66	14.67	16.84
üle 80 " . . . .	7.27	9.45	8.56
Rokku . . . .	15.67	14.58	15.12

Inimene, kelle organismil pole lapseas tiisikussega kokkupuutumist olnud, kes pole harjunud tiisikussega wõitlust pidama, sureb kiiresti tiisikusse. Wõitluses wilunud organism ei anna ennast kergesti alla, samm sammult wõidab siin tiisikus maad wõita. Seda näeme meie linna-

elanikkude juures, kes kaua kiratsewad, enne kui tiisikus neid murrab. Ja linnaelanikkudest teame meie, et juba nooreas neist 100% tiisikusega infitseeritud saawad. Kui rändab maalt linna üks 15—20-aastane noor inimene, kel tiisikus tundmata, kes punetab ja priske wälja näeb ja keda maa päike ja õhk on hellitanud, siis saab ta linnas peagi tiisikuse ja sureb kiiresti mõne kuu jooksul. Niisugune kiire tiisikuse käik on nimetuse saanud „õitsew tiisikus“.

Samu nähtusi on tähele pandud põlisrahwaste ja üldse rahwaste juures, kel kultuuriga pole kokkupuutumist olnud, kes wabas looduses elawad.

Austraalia ülesleidmise järele rändas sinna palju eurooplasi wälja. Eurooplased töid enesega kaasa ka kodumaal tuntud haigused, mis kiiresti pärismaalaste keskel laiali lagunesid. Siin wõis iseäralisi nähtusi tähele panna. Rõugetesse, leetritesse ja teistesse haigustesse jäid pärismaalased, põdesid neid, osa suri ja suurem osa sai terveks, haiguse käik läks samuti, nagu seda Euroopas harjuti nägema. Tiisikuse käik oli aga teistsugune. Pärismaalased jäid kergesti tiisikusse, põdesid üürige aeg ja warisesid peagi surmale. Suurt laastamisetööd tegi tiisikus nende keskel. Siin ei olnud tiisikuse käik mitte pika iseloomuga, nagu Euroopas, waid kiire, samuti kui seda Euroopas „õitswa tiisikuse“ nime all tunni. Et pärismaalastele tiisikus ennem tundmata oli ja organism polnud õppinud wõitlema tiisikusega, siis oli ka haiguskäik nende juures kiireloomuline.

Itaalias on mägedes kohad, kus rahwas tiisikust ei põe. Rändawad nad linna, saawad peagi tiisikuse ja surewad kiiresti.

Tiroolis oli tiisikus ennem tundmata. Seda seletati puhta mägestiku-õhuga, kena loodusega ja armsa päikesega. Arstid hakkasid sinna tiisikushaigeid saatma, sest usuti sealse kliima terwekstagewa mõju sisse. Kuid tiisikushaiged töid taudi ka elanikkude keskele. Et elanikkudele tiisikus ennem tundmata oli, siis lagunes see kiiresti laiali. Praegusel ajal, kus see ajajärg juba üleminemas, on suremus tiisikusse tiroollaste juures siiski weel suur.

Brasiilia metsikutes mägestikkudes asub rahwas, kes waeselt ja wäga mustalt elab. Nende juures tuleb

palju haigusi ette, kuid tiisikus on nende keskel peaaegu tundmata.

Samu nähtusi võib loomariigis tähele panna.

Meie sarvloomade ehitajad (lehmad ja pullid), kes metsikult laiades Aasia rohelaantes, kõrbedes ja mägestikkudes wabalt ümber uitawad, ei tunne tiisikust, kuna aga meie paremate piimalehmade juures see sageline nähtus on.

Inimahwid, kes wabalt ürgmetsades elawad, ei tunne tiisikust. Püütakse nad kinni ja taltfutatakse ehk pannakse loomaaeda puuri, jääwad nad peagi tiisikusse ja surewad. Sarnaste taltfutatud loomade pidamine enese lõbuks toas on nii mõnigi kord saatuslikuks saanud nende peremeestele. On mitu juhtumist kirjeldatud, kus ahwide armastajad on nende käest tiisikuse saanud ja enneaegu hauda läinud.

Iga rahwas peab tiisikuse ajajärgu läbi elama, paljude ohwite läbi saab ta tiisikuse vastu karastatud. Nõrgad olewused wiib surm enesega kaasa, tugewamad pääsewad wõidule ja jätawad järele sugu, kes on päriwuse läbi warustatud teatawal määdul immuuniteediga tiisikuse vastu. Suureks abiks wõitluses tiisikuse vastu on rahwa üldine majandusline rahuloluwat seis. Ei tundu kiskendawat puudust toiduainete suhtes, pole korterikriisi, pole riietepuudust, siis on tiisikus sunnitud paljudest oma ohwitest loobuma.

Prantsus-Saksa sõja wiletsuse järele tõusis Saksamaal tiisikuse ohwite arv märksa. Rahu tuleku järele hakkas surewus aegamööda wähenema. Kuni ilmasõja alguseni oli Saksamaal surewus tiisikusse üks wäiksematest. Ilmasõja algusest kuni praeguse ajani on ohwite arv kohutawalt tõusnud. Võib arvata, et see weel tõuseb, kui paranemist majandusalal ei tule.

Inglismaal ei olnud kuni ilmasõjani surewus tiisikusse mitte suur, kuid ilmasõja kestwusel tõusis see märksa. Juba 1920. aasta statistilised andmed näitawad, et surewus tiisikusse kahanemas oli. Statistilised andmed 1921. aasta kohta näitawad weel rohkemat surewuse kahanemist.

Almeeriklased kogusid andmeid mitme suurlinna kohta tiisikuse surewuse alal enne ja peale ilmasõda. Need andmed näitawad, kuidas sõja kestwusel surewus märksa tõusis paljudes linnades.

Nii oli surevus tiisikusse (peaasjalikult kopsutiisikusse) 100.000 elaniku kohta :

	1913 aastal	1915 aastal	1917 aastal	1919 aastal
Inglismaal . . .	99	116	125	100
New-York . . .	171	169	164	132
London . . . .	130	160	171	117
Pariis . . . . .	328	319	295	248
Berliin . . . . .	156	—	292	245
Wiin . . . . .	302	322	425	490
Warsaw . . . .	306	410	840	—

Neid andmeid vaadeldes paistab silma, et linnades, kus sõja tagajärjel suurem wiletsus walitses, ka surevus tiisikusse tõusis (Berliin, Warsaw, Wiin). Suurlinnades, kus wiletsus enamast nii tunda ei andnud (New-York, Pariis), surevus tiisikusse ei tõusnud, waid koguni kahanes.

Wõib kindlasti ütelda, et iga wiletsus, mis rahwast katsuma tuleb, on soodne tingimus tiisikuse laialilagunemiseks.

Nagu juba eelpool tähendatud, ei ole tiisikus paran-datav. Tiisikushaigetest wanematest wõivad sündida wähest nõrgajõulised lapsed, kellele kergesti tiisikus hakata wõib. Elab laps wanemate juures, kes tiisikust põewad, siis on igapäew tiisikuse idudega insitseeerimine wõimalik. Statistilised andmed näitawad siiski, et pole suurt wahet tiisikust põewate laste juures, kelle wanemad seda haigust põewad ja kel seda mitte ei põe. On küll wähe suurem haigeksjäämise protsent nende laste juures, kelle wanemad tiisikushaiged, wõrreldes nende lastega, kelle wanemad nähtawasti terwed. See protsendiwähe on siiski nii wäike, et ei suuda meid mõtlema panna.

Samuti peab ka abielurahwa kohta tähendama. Ei wõi ütelda, et ühe abielupoole tiisikusse jäämine kuskaks wälja ka teisepoole juures haiguse tundemärgid. Tõsi küll, et siin terwel poolel palju wõimalusi on haigeks jäämiseks, kuid statistilised andmed näitawad, et see mitte nii sageli ei sünni, nagu arwamised eelistada lubawad. Muidugi, haigeksjäämise protsent on siin wähe suurem, kuid suuremalt jaolt sureb ikka see pool ennem, kes juba enne abielu tiisikust põdes.

Wanemate aegade kohta Eestis puuduwad meil

andmed. Elu suitsunud rehetoes, kus palju suitsu, tolmuga ja tahma õhus hõljus, pikad talvised ööd peeru valgusel, haganatest leib, millele mõnikord männakoort lisaks segati — need olid seodsad tingimused tiisikusele. Wiletsus ja waesus olid meie esivanemate lahkumata seltsilised.

Wene wanemad kirjanikud, kes Cestis olid reisinud, hurjutawad eestlasi mustuses ja leiawad laiskuse selle põhjuseks olewat.

Praegused statistilised andmed näitawad, et tiisikus Cestis kindla pinna enesele on leidnud. Terwishoiu Peawalitsuse statistilised andmed esimese kolme kuu kohta 1923. aastal näitawad, et iga 100.000 elaniku kohta meil 15—16 tiisikushaiget tuleb. Urwatawasti pole need andmed täpsed, sest maainimeste kohta pole wõimalik kunagi õigeid teateid saada.

Linnades tuleb tiisikust rohkem ette. Eriti palju tiisikushaigeid on Tallinnas. Statistilised andmed näitawad, et siin kõigist haigusejuhtumistest weerand tiisikust on. Linna statistika-osakond tõendab, et 1922. aastal iga 1000 inimese kohta umbes 4 tiisikushaiget tuli.

Rõikidest surmadest tuleb rohkem kui  $\frac{1}{7}$  tiisikuse läbi.

Loodame tulewikus paremat pilti tiisikuse üle Cestis saada, sest praegused statistilised andmed on weel puudulikud.

#### 4. Haiguse käik tiisikuse juures.

Algsümptomid: kõha, werewaesus, keha temperatuuri tõus. Ropsu anatoomiline ehitus. Tiisikuse idude rändamine mahla käikusid pidi. Ropsu ja teiste kehaosade tiisikus. Tiisikushaigete rög. Keha funktsioonid: ebanormaalne tiisikuse kestvus. Haigete hingeelu. Suremine tiisikusse.

Tiisikuse algust ei suudeta kunagi warakult tõestada. Rahklust aratawad isikud, kes kehwa terwisega on. Suuremalt jaolt pikk kasv, sissewajunud rind, kahwatud

palged, peened käwarred ja reied — need on juba keha omadused, mis tiisfikusele soodsad on. Sageli on neil kõha, arst konstateerib ainult hingetorude katarri (bronhiiti), haige arwab enese wähe külmetanud olemat. Kõha wõib ajuti paraneda, kuid tuleb jälle awalikuks iga wäikse külmetuse järele — kõik see kordub mitmet järgi, haige harjuneb juba sarnaste nähtustega ja ei pööra suuremat tähelepanekut nende peale, kuni raskemad sümptoomid sunnivad uuesti arsti poole pöörama, kes nüüd tiisfikust konstateerib.

Sageli näewad haiged alguses werewaesed wälja, kaebawad söögisu puuduse üle, wäsiwad ruttu. Sarnased haiged saawad arstitud kui werewaesust ja maohai-gust põdejad, sest sümptoomid kopsudes on esiti nii wäiksed, et arst ei suuda tiisfikust ennustada. Sarnane seisukord wõib kauemat aega kesta, enne kui tiisfikuse tõsised sümptoomid nähtawale tulewad.

Üheks waraseks tiisfikuse tundemärgiks on keha temperatuuri kõrgemal seis, wahpeal ainult mõned kümnendikud kraadid. Kehwa terwisega inimestel on keha soojus alati madalam, kui tugewa terwisega. Kui arwata normaalse temperatuuri wiimast astet  $37^{\circ}$ , siis on kultura terwisega inimeste kehasoojus  $36^{\circ}$  ümber. Ta on kas punkt  $36^{\circ}$ , ehk mõni kriips üle selle, ehk koguni mõni kriips üle  $36,5^{\circ}$ . Tuleb ka juhtumisi ette, kus temperatuur mõni kriips alla  $36^{\circ}$  on. Juhtub sarnastel inimestel tiisfikuse idud signema hakkama, kuigi esiti aegamööda ja wisalt, siis tõuseb kehasoojus natuke. Kraadiklaas näitab mõni kriips kõrgemal, kui seni ta seisis, wahpeal ulatab ta kuni  $37^{\circ}$ , ehk püsib mõni kriips allapool seda. Haige ega arst ei leia siin midagi ebanormaalsset, sest temperatuur  $37^{\circ}$  loetakse normaalseks. Tuleb ka juhtumisi ette, kus haige küsimisega arsti poole pöörab, kas pole midagi kahklasi temaga, sest ennem seisis ta temperatuur  $36^{\circ}$  ümber, kuna nüüd see  $37^{\circ}$  ulatab. Leiab arst kahklust ka mujal, siis wõib tiisfikust ennustada. Igatahes peab sarnast üldise kehasoojuse tõusu teraselt silmas pidama.

Inimese üldine wäljanägemine wõib mõnikord effiteele wiia. Tuleb juhtumisi ette, kus tugewa terwisega inimene, kellel paled ainult punetawad ja keha üleliigse raswa all kannatab ning patju inimese mulje jätab, juba

pitemat aega kõhib, kuid olles kindel oma terwise peale, kõigewähematti tähelpanu selle peale ei pööra. Wiimati arsti poole pöörates, konstateerib see tiisikust. Sarnastel hiljaksjäänud juhtumistel on paranemine sageli küsitaw.

Mis sünnib siis kehas, eriti kopsudes?

Wõtame sagelise juhtumise, nimelt infektsiooni kopsude kaudu. Saawad tiisikuse idud sisse hingatud, jääb neist mõni suurtesse kopsutorudesse pidama ja ei saa ühes õhuga väljahingatud, waid langeb hingetoru (bronhi) ilanaha peale. Seal peatub ta ja ootab parajat filmapilku, kuni ilanahk külma tõttu ehk teisel põhjusel saab rikutud ja tee mahlakäitudesse awaneb.

Kopsu torude käiku wõtme järgmiselt piltliselt enesele ette kujutada. Rujutame ette enesele suurt puud, mille tüüvi kõrgemal kahte jaguneb. Rumbki osa jaguneb omalt poolt wäiksematesse osadesse, need jälle oma kord weel wäiksematesse, kõigewäiksemad puu osad on lehed. Samuti on lugu ka kopsuga. Puu tüüvi wastab meie hingamise torule, kõrisõlmest hakates ja rinnakasti ülemise osani ulatades. Seal sünnib hingamise toru jagunemine kahte suurde hingetorusse (bronhid), mis paremasse ja pahemasse kopsu lähewad. Nüüd sünnib iga hingetoru jagunemine wäikestes osadesse, samuti kui puus. Puu lehed wastawad umbes kopsu tudele, kus weri woolab ja õhukese seina läbi temasse kogunud sõehappe gaasi ära annab ja uut hapniku gaasi wõtub. Iga hingamisetoru lõpp on wäike kotike, mille seinte läbi tähendatud protsess sünnib.

Igat hingetoru saadawad muu seas mahlakäigud, Mahlakäigud pole muud, kui torud, mida pidi keha mahlad weresse walguwad. Et weresse kehale wõõrad ained ei pääseks, selleks on käitudes teatawa pikkuse järele nõndanimetatud mahlanäärmed, kus mahlatorude sisse kontrollleeritakse. Edasi pääseb ainult kehale kahjuta aine. Sarnaseid kontrollpunkte (mahlanäärmeid) on mahlakäitude kestiwusel palju.

On nüüd tiisikuse idud pääsenud mahlakäitudesse, siis rändawad nad kuni esimese mahlanäärmeni. Siin tuleb seisak. Algab wõitlus tiisikuse idude ja näärme tude wahel. On organism küllalt tugew, suudab ta tiisikuse idud näärmetes kinni pidada ja sünniwad kehas suuremal arwul wastukihwtid, siis jääwad tiisikuse idud

kiratsema ehk harvemal juhtumistel surewad pikkamööda. Wereft kogub lubi sarnastesse näärmetesse (muidugi mahla kaudu) ja ümbritseb kapslina tiisikuse idud. Ei walgu läbi sarnase lubjakapsli idudele enam toiduaineid, siis surewad nad aegamööda; suuremalt jaolt kiratsewad nad siin wangistatult edasi. Läbi kapsli imbuvad jälle tiisikuse idude mürgid weresse, mis sunnivad keha rakkusid alati wastukihwtisid walmistama ja seda tagawaraks hoidma. Võib arwamine tekkida, kui juba weres wastukihwtid on, miks ei häwita need tiisikuse idusid jalamaid. Arwatawasti sünnib siin samuti, nagu igas wõitluses, kus iga uue pealetungimise abinõu wastu wastane kohe kaitse loob. Ja weres tekiwate wastukihwtide wastu on tiisikusidud wäledad ka kaitseabindusid produtseerima. Sarnane seisukord kestab senikaua, kuni üks pooltest wõitjaks jääb. On aga mõnel inimesel keha kaitsejõud nõrgad, siis tunnewad tiisikuse idud näärmetes ennast kodus olevat. Hakkab nende siginemine, tekiwad nõndanimetatud tiisikuse sõlmed ja näärmekude laguneb ning muutub juustufarnaseks masseks (kaseoos degeneratsioon).

Nüüd peale pääsewad tiisikuse idud bronhisi ümbritsewasse kudesse, sealt jälle kopsukudesse, kus siis tiisikus hakkab, millele juba raske on tõkkeid teha.

Idud wõiwad näärmetest läbi pääsedes ka mahla-kaikusid pidi edasi rännata; wastutulewad näärmed saawad sama saatuse osaliseks.

Rõige armsamaks kohaks tiisikuse idudele on kopsu tipud. Suuremalt jaolt hakkab iga kopsutiisikus tippudest peale, wõtab aegamööda ikka uued ja uued kopsuosad enese alla, seni kui terve kops tema wõimuses on. Mis selle põhjuseks on, pole weel kindlaks tehtud. Arwatakse, et kopsu otsades õhu waheldumine raskemalt sünnib, kui kopsu keskimestes osades, nõnda et tiisikuse idud ühes tolmukübemteega kergesti wäikeste bronhide seinetele maha langewad. Arwatakse ka, et need werewaesemad kopsuosad on ja werewaesus on soodne tiisikusitele. Teiselt poolt wõib tähele panna, ei idud kopsu keskimestest osadest mahlakaikusid pidi otsekohe kopsu tippusse rändawad. Sarnane kopsutippude eelistamine on teadmata. Kolmandalt poolt arwatakse, et tiisikuse idud pääsewad wäikeste haawakeste kaudu ninast, suust, kurgust mahla-

käitusesse, rändavad sealt üle kaela otsekohe kopsu tip-  
pudesse. Sarnase arvamise põhjuseks on nähtus, et  
laste juures sageli esiti kaela näärmed paistetavad ja  
nendes tiisikuse idud leiduvad, kuna kopsu tipud suure-  
malt jaolt weel wabad on.

Pääsewad tiisikuse idud toiduainetega sooltesse,  
pole neid suutnud mao mahl hävitada, ehk vähemalt  
küllalt kiburaks teha, leiavad nad kuidagiwiisi sissepääse-  
tee soolte seintes, siis rändavad nad mahlakäikufid pidi  
eelpool tähendatud moel edasi kuni kopsudeni, kus nad  
jälle tippufid eelistavad. Harilikuks nähtuseks on see,  
et soolte läbi sissepääsenud tiisikuse idud sooltesse pida-  
ma ei jää ja seal sooltetiisikust välja ei kutsu, waid  
sooltetiisikus ühes haawadega tuleb siis ette, kui kopsu-  
des juba laialine tiisikus on ja sealt idud saawad were  
ehk mahla läbi teistesse organidesse kantud. Soolte  
kaudu tiisikuse idude sissepääsemine tuleb peaasjalikult  
laste juures ette ja arwatavasti piima läbi, sest piimas  
wõib leida peale farwloomade tiisikuse idude ka inimeste  
omasid. Need pääsewad piimasse mustade nõude läbi  
ja siis, kui tiisikushaige lüpsja otsekohe piimasse kõhib.

Sarnasel juhtumisel, kui tiisikuse idud on väljas-  
poolt nahasse pääsenud ja seal tiisikuse haawa välja  
kutsunud, wõivad nad waewalt mahlakäikufid pidi kop-  
sudesse rännata. Harilikuks nähtuseks on, et need haa-  
wad mõne kuu jooksul paranewad ja harwa kardetawaks  
saawad. Sarnased juhtumised tulewad ette inimestega,  
kel tiisikuse idudega tegemist on, nagu halastajad õed,  
arstid. Harwa on ka juhtumisi olnud, kus lihunikud  
on käte peal nahatiisikus tekkinud, mis haige loomalihha  
lõikamise juures on saadud. Need nahavigastused on  
wähe kardetawad.

Weel wõivad tiisikuse idud otsekohe were läbi  
kopsudesse saada kantud. Muidugi sarnastel juhtumistel  
peab kuskil orgaanis (näärmedes) tiisikus olema. Harili-  
kult sünnib see siis, kui tiisikuse idud lähedalolewa were-  
soone seina lõdunemisele wiiwad ja katkise seina kaudu  
werejoonesse walguwad.

Laste juures wõib isemoodi tiisikuse käiku näha.  
Suba warakult paistawad sarnased lapsed filma. Neil  
tekiwad mitmesugused nahahaigused, sageli on neil nohu,  
filmade laod on punased ja filma enese peal on rakud,

furgu ja mandli näärmed on tursumud. Lapsed näewad wälja pundunud näoga ja paksude huultega, ülemine mork ei taha kunagi kuiv seista. Juba ammu nimetati sarnaseid lapsi „skrofuloosteks“. Nüüd teame, et sarnase nähtuse põhjuseks on tiisikus. Raela ja teised näärmed on haiguse tõttu paistetunud, nendes võib sageli tiisikuse idusid leida.

Muidugi peab meeles pidama, et mitte ükfinda tiisikus pole näärmete tursumise põhjuseks, waid selleks on weel mõned teised põhjused olemas, kuigi need palju harvemini ette tulewad.

Sarnased skrofuloos lapsed tulewad linnas ette, kus wähe päikest ja puhast õhku ning sageli ka wähe toitu. Neid lapsi waadeldes võib oletada, et siin wisa wõitlus tiisikuse ja organismi kaitsejõudega käimas on. Siiski pole sarnaste laste juures suremus suur, harwa pääseb siin tiisikus wõidule. Arwatawasti on need lapsed juba maast madalast karastatud tiisikuse vastu.

On nüüd kuidagi eelpool tähendatud moel tiisikuse idud kopsusse sattunud ja organismi nõrga wastupanemise tõttu siginema hakanud, siis langeb kopsutude nende ohwriks ja üks osa teise järele kõduneb. On protsess wäike, siis leiame meie ainult wäikesed kõdunemise kohad, nendes on põletiku wedelik kogunud. Kõrwa sarnase kopsu juurde pannes kuuleme meie nõndanimetatud „märke raginaid“. On protsess üsna wäike, siis kuuleme häält, mis sarnaneb kahe sõrme wahel juukste õõrumisele kõrwataga. On põletik suurem, siis sarnaneb hääl aeglase pudrupaja keemisele ehk liikumapandud mädasele soole või porikogule, mille pinnale wullid lerkivad. Kõdunenud kopsutudede asemele jääwad augud (lawernad). Sarnaste aukude seintes asuwad tiisikuse idud ja häwitawad seal ratt rattu järele kopsukudet. Lagunenud kudeosad ühes tiisikuse idudega ja walgete werelibledega langewad augu põhja ja jääwad sinna pidama. Rõha hooga saab see aukudest bronhidesse paisatud ja sealt hingamise toru kaudu wälja, kust peale ta röga nime kannab. On aga protsess sarnasel kohal, kus ühendust bronhidega pole, siis ei pääse röga wälja ja asjata wõime tiisikuse idusid otsida.

Juhtub ühe niisuguse augu suurenemisel weresoon ette tulema, siis saab see idude poolt läbi söödud ja weri

walgub auku, kus ta jälle bronhi kaudu wälja pääseb. Tiisikuse idude läbi kõdunenud weresoone sein puruneb kergesti kõhmise juures. Sageli näeme meie, et haigel tekib werewool kopsust kõhatamise järele. Werewool on seda suurem, mida suurem weresoon sai purustatud, mõnikord on need nii suured, et haige peagi sureb. Pääsewad sarnasel moel tiisikuse idud jälle weresse, siis saawad nad werega kantud teistesse orgaanidesse. Sünnib see kiiresti ja pääseb palju idusid weresse, siis tekib pilt, mis miliaar ehk hirsetera tiisikuse all tuntud. Nimelt leiame siis hirse (ehk ristikhaina seemne) tera suurusel tiisikuse pesad üle terve keha laialt pillatud, eestkätt maksas, põrnas, neerudes, kopsus eneses. Sarnane haiguse muutus toob lühikese aja jooksul surma ja seda ennem, mida rohkem idusid pääseb weresse. Walguwad ainult mõned üksikud tiisikuse idud weresse ja sünnib see aegamööda, siis tekivad nendes orgaanides, kuhu idud pääsenud, tiisikuse protsessid, lisaks senisele kopsutiisikusele. Siinjuures peab tähendama, et igas inimese kehaosas wõivad tiisikuse idud sigeneda, nendele ei suuda ükski orgaan vastu panna.

Ühels siginemise kohaks tiisikuse idudele on kondikawa ja liigendid. Aegamööda ja kawakindlalt wõtawad nad ühe kondiosa teise järele oma alla, kondi wigastuse tõttu pole jälle liikmete waldamine wõimalik ehk sünnib suure waewaga. On, näituseks, tiisikuse idud asunud ristluudesse, reieluu ülemisse liigendisse, põlweesse, siis pole normaalne kõndimine mõeldaw. Haige wõib ainult karkude abil käia, sest haige jala peale toetamine sünnitab valu. Suuremad muutused ristluudes ei luba haigel woodist sugugi üles tõusta.

Sageli tulewad tiisikuse protsessid weel selgroo liides ette, harvemini käeluudes.

Peaaju ja seljaüdi ümbrise wasse kileesse pääsedes kutsuwad nad siin samuti tiisikuse protsessi wälja. Riledest lähewad nad üle ka närwitawa peale, kuid seda tuleb harwa ette, sest inimene sureb ennem, kui nendes tähtsates orgaanides tiisikuse idud suuremat protsessi oleks suutnud wälja kutsuda. Samal põhjusel wõime leida harwa tiisikuse protsessi ka teistes tähtsates orgaanides (süda).

Neerudes ja samuti ka põies tuleb tiisikuse prot-

sest ette. On kusejuhedega protsessis ühendatud, võime tiisfikuse idusid kuses leida. Põietiiisfikuse juures leiame idusid kuses, kuid siin peab meeles pidama, et põie funktsiooni tõttu saavad nad ruttu kusega välja viidud, nõnda et harva tiisfikuse idusid meie igas kuseportsioonis leiame.

On veel kehaosad, kuhu tiisfikuse idud ilma vere ja mahla abita võivad üle minna. Esimesena oleks kopsukelm ehk rinnakelm. Siia pääsevad idud otsekohe kopsukudest ja tekivad pikaldase põletiku (pleuriit). Muidugi võivad nad juba kopsutiisfikuse algusel mahlakäikusi pidi siia pääseda. Sageli käib kopsutiisfikusega kaasas kurgutiisfikus. Idud pääsevad nendesse osadesse rõgast, mis iga väljatõhvimise juures siia peatuma võivad jääda. Harilikult tuleb kurgutiisfikus kopsutiisfikuse viimases järgus ette. Alla neelatud rõga läbi võib sooltes tiisfikuse protsessid tekkida. Siin kujuneb tiisfikus mädanewateks haavadeks.

Millega väljenduvad tiisfikuse idude läbi väljakutsutud eelpool tähendatud muutused?

Üheks kopsutiisfikuse sümptoomiks oleks nimetada köha. Iga kauemat aega kestev köha peab kahtlust äratama. Köha ilmub juba siis, kui bronhides väiksed muundatused tekivad, igaford pole tiisfikus nende põhjuseks. Siiski peab iga köha, mis pikemat aega kestab, meie mõtteid tiisfikuse peale wiima.

Rõga tuleb alguses vähe, ta on walget värwi ja limane. Negamööbda muutub ta kollakas-limaseks ja tuletab sageli mäda meelde. Mõnikord on ta ka rohakas-kollast värwi. Wahepeal on ta limane-walge, kus üffitud kollased kiud näha. Hall ja musta värwi rõga tuleb wastawa tolmu sissehingamise tagajärjel. Tiisfikuse rõga on tükiline ja wajub wees põhja. Leidub rõgas werd, siis teame, et protsess on juba weresoone seinä katki sõõnud. Sarnane weri on harilikult rõgaga segatud ja tuletab wahtu ehk käsna meelde.

Hele selge weri rõgas tuleb peaaesjalikult kõwa kõhimese tagajärjel ette, kus kopsu pingutuse tõttu weresooned rebenewad. Sarnane nähtus pole igaford kardetaw. Weri võib weel kurgust rõga lisana ette tulla. Hommikutel tuleb rõga rohkem, kui päewal. Raskeimate haigete juures kutsub iga äritus ja õhmuutus kõha

ühes rögaastamisega välja. Röga ei tule nendel haigetel, kel tiisikuse protsess pole bronhhidega ühenduses. Igatahes peab igat kahtlast röga lastma juba warakult laboratooriumis järele uurida.

Tähtsaks tiisikuse tundemärgiks on palawik. Misjugaused võimalused selles suhtes haiguse alguses ette tulewad, sellest oli jutt meil eelpool. On aga protsess juba suurema ulatusega, siis tõuseb harilikult palawik peale lõunat üle  $37^{\circ}$ . Mida kaugemale haigus on läinud, seda kõrgemale tõuseb palawik. Harilikult on ta ikka  $37,2^{\circ}$ ,  $37,5^{\circ}$ ,  $37,8^{\circ}$ . Õhtuks on ta oma kõrgema tipuni tõusnud ja langeb öö kestwusel oma harilikku seisu (alla  $37^{\circ}$ ), hommikul ei leia meie kraadides ühtegi märki palawikust. Ööline palawiku langemine sünnib ühes higistamisega. Sarnased ööfised higistamised wäsitawad haiget, hommikul ärkab ta harilikult roidunult. Pole keegi selle peale tulnud enesel palawiku mõdta, kuid leiab, et öösi higistab, siis peab ikka tiisikuse peale mõtlema. On tiisikuse protsess laia ulatusega, siis tõuseb palawik kunni  $39^{\circ}$  ja wähest ka  $40^{\circ}$ , ja üle selle, hommikul ei lange ta alla  $37^{\circ}$ , waid kõigub  $38^{\circ}$  ümber, kord alla kord üle seda. Miliäär ja õitsewa tiisikuse kestwusel on alati palawik kõrge, hommikul langeb ta wähe. On aga palawik hommiku kõrge ja langeb ta tuntawalt õhtuks, siis wõib ennustada haiguse peatset paha lõppu. Sarnane palawik peab mõtlema panema. Igatahes peab siin otsekohe arsti poole pöörama ja tema arwamist küsima.

Mida kõrgemal palawik püsib, ehk mida kõrgemale ta tõuseb, seda raskem on tiisikuse protsess. Paraneb aga haigus, siis on selle esimene tundemärk palawiku wähenemine.

Palawiku põhjuselks on tiisikuse idude mürgid, mida nad enesest kui elamise produktid välja saadawad. Sarnased mürgid (toksiinid) on igale elawale olewusele kahjulised ja suuremas kwantumiks kardetawad. Need mürgid saawad werega igasse kehaosasse laiali kantud.

Tiisikuse haigus kutsub suuremalt jaolt üldise lahjenemise välja. Juba „tiisikuse“ nimetus on sellele iseloomustaw, sest sarnased organismid ei ela, waid kiratsewad. Muidugi, tiisikus wõib ka tugewate ja hea terwisega inimeste juures ette tulla ja haiguse suurenemise

peale vaatamata ei muutu nende väljanägemine, kuid sarnased juhtumised tulevad harva ette. Igatahes on määsaw see waade, et tiisikusega üldine lahjenemine käsi-käes sammub. Sarnase nähtuse põhjusel on mitu asja-olu. Harilikult puudub tiisikushaigetel isu, neid on raske sundida midagi sööma, mis kosutust tuua wõiks. Iga toit näitab wastik olewat, ühte kui teist katsutakse wähe ja tõsisest söömisest pole juttu.

Sageli tahawad nad midagi iseäralist toitu ja lubawad seda palju süüa, saab aga toit ette toodud, siis on tahtmine juba kadunud.

Milles seisab põhjus, ei wõi öelda. Arwatawasti produtseerib lahja organism wähe seedimismahlasid, mis isu ei ärita ja mida suurema toiduportsiooni seedimiseks ei jaktu. Teiselt poolt tsirkuleeriwad weres tiisikuse idude mürgid, mis seedimise elundid halvawad. Sarnastel juhtumistel, kui tiisikuse protsess on sooltesse asunud, kestwad alalised kõhu lahtiolekud. Urusaadawgi, et siis toidu osadest palju kaduma läheb. Iga palawiku juures, olgu see tekkinud haiguse ehk mõnel teisel põhjusel, saab palju toiduaineid asjata ära tarwitatud, sest nagu iga ahju soojuse juurendamine nõuab rohkem küttematerjaali, mõnda ka keha soojuse tõus toiduaineid.

Maos wõib harwa tiisikuse protsessi leida, selle põhjust on raske kindlaks teha. Kuid mao seedimiseosad kannatawad märksa tiisikuse kestwusel. Haige tunneb wähesse toidu-tarwitamise järele, nagu oleks ta palju söönud ja see walu sünnitab ning tugewasti litsub. Röhatised käiwad sageli, mõnikord on nad hapu maiguga; juhtub haige rohkem sööma, kui isu on, ehk kõhib ta kõwasti, siis tuleb oksendus, mis jõu kurnab ja söögitahtmise mõneks ajaks rööwib.

Südamel ei sünni tiisikuse kestwusel suuremaid muutusi. Süda on harilikult wäike, mis lahjadele inimestele iseloomustaw. Sageli on südame klopimised, mille põhjusel arwatakse üldine närwilikkus, palawik, tiisikuse mürgid, alatoitus. Puls on kiire palawiku kestwusel, tema kiirenemine sünnib wahpeal ilma millegi nähtawa põhjuseta. Sarnane pulsi korratu seis on halb tundemärk.

Werewaesus on tiisikuse kestwusel harilik ja seaduspärane nähtus. Mida kaugemale protsess on läinud,

Teda suurem werewaesus walitseb organismis. Nina, silmaalused ja küüned paistawad finistena, werd pole küllalt, et hapnikuga ja toiduainetega rakkusid warustada. Uuurimised aga ei näita, et weri lahjem oleks, sest ta on tiisikuse juures kondenseeritud, kuid teda on selle eest wähe. Harwa leiame ka, et weres teatawaid osasid (punased libled, hämoglobiin) wähem leidub, kui neid normaalses weres ette tuleb.

On tiisikus neerudesse üle läinud, siis leidub kuse munawalget, tiisikuse idusid ja teisi ebanormaalseid osasid. Nende kindlaksteegemiseks tuleb arsti poole pöörata. Rodus võib ka umbkaudne eelproow teha kusega. Nimelt tuleb kusele till harilikku lauaäädikat juurde lisada ja siis keeta. On munawalge sees, muutub kusi sogaseks. Kui lisada sarnasele sogasele kusele weel mõni till äädikat juure ja kusi siis mitte ei selgu, wõime neeru-wigastuses kindel olla.

Liigetes võib tiisikuse kestwusel närwiwalud olla. Sageli on need jalas, eriti wälispoolses osas (ishias).

Hingeliselt on tiisikushaige isemoodi. Harilikult on nad jonnakad, saawad ruttu äritud, iga tühine asi läheb nendele korda. Mõned on suured pessimistid ja ei looda ega usu millegi sisse. Sageli on nendele terwed inimesed pinnaks silmas, kadetus tuleb siin ja seal awalikuks. Kuigi paranewad, ei usu nad sellesse, ikka küsiwad nad kord ühe, kord teise arsti käest nõu.

Teised on jälle optimistid. Olgugi, et tiisikus on mitmekesiste uurimiste waral kindlaks tehtud, ei usu nad seda ja käiwad ühe arsti juurest teise juure. Negajalt suureneb tiisikuse protsess, haige muutub lahjemaks ja lahjemaks, ribikondid paistawad läbi naha wälja ja huuled omawad sinise wäljanägemise, kuid haige waatab ennaft peeglisse ja leiab, et tal paled punasemaks muutuda ja wäljanägemine paraneda. Sarnane usk peatsesse paranemisse ei kustu ka siis, kui haige juba surema hakkab.

Surm tuleb tasasti, aegamööda. Ei ole haige juures suuremat eelsurmalist wõitlust märgata. Tasa ja rahulikult kustub eluküünal. Haige võib wahest ka sonida, kuid seda ei tule nii sageli ette. Siinjas sepitseb ta tulewikuplaane ja wiibib mõtetes dhulosfides, sealjas on hing temast juba lahkunud ja lendab

förgustikkude poole. Ja nii lahkeb, wabanedes maapealsest waewast, rohkem kui üks seitsmendik kõikidest tähtede-poole rändajadest.

Inglismaa kirjanik Charles Dickens tähendas diigesti tiisikuse kohta: „See on kannatus, millise käik aeglane, kuid lõpp aga kindel. Päew päewa järele kaob surelik osa üksteise järele, hing saab kergemaks ja wabamaks seda rutem, mida rohkem ta maapealsest osast lahki saab“.

## 5. Tiisikuse arstimine.

Wiibimine wabas looduses. Päitsemannid. Toitmine. Sündsad Eesti maa-kojad tiisikushaigetele. Lamamine ja liikumine. Weega teha karastamine. Singamise harjutused. Arstirohud tiisikuse rawitsemiseks. Kirurgilised ettevõtted. Tiisikus ja abiolu.

Selle inimsoo pahe vastu mõitlemiseks on suuremad arstilised jõud mobiliseeritud. Palju targemaid päid on surmale suikunud, katsudes leida mõjuvat abinõu ta häwitamiseks, ilma et oma eesmärgile oleks jõudnud.

Praegusel ajal seisame waatepunktis, et otsekohesest abinõu tiisikuse idude häwitamiseks meil ei ole. Mitmekesiste abinõude ja wahenditega suudame kombinatsiooni luua, milliste waral tiisikushaiged paranewad ja protsessi käigus seisak tuleb. Runagi pole tarwis nõuda, et inimene täiesti tiisikusest wabaneks, paranemist tähendab juba see, kui protsess seisma on jäänud.

Laste juures nähtawale tulnud tiisikuse tunnemärgid kohustawad meid warakult energilisi samme astuma, et kaswatwale organismile õigel ajal abi muretseda.

Esimiseks nõudmiseks oleks, et tiisikushaige katsuks läheneda wabale loodusele. Meie praegused linnad on kohad, kus waba ja wärsk õhu ning päikse puudus waritseb, suits ja tuhanded tolmukübemed, milles tiisikuse idud leiduwad, lendawad tänavatel ja loowad tiisikusele soodsad tingimused.

Rohkem päikest, rohkem waba õhu! „Iga lill armastab päikest, inimese lill, kui kõige õrnem lill, tahab ka kõige rohkem päikest“, ütleb üks tiisikufetundja.

Nagu eelpool kuulsime, ei tunne loodusrahwad tiisikust. Ei wõi nõuda, et tiisikushaiged, kes oma kannatusest lahti tahawad saada, põlistesse metsadesse peaks kolima ja metsinimestele sarnanema. Ei, küllalt on sellest, kui haige katsuks niisuguse tööala enesele walida, mis wõimaldaks päikse ja waba õhu käes wiibida.

On keegi linnainimene haigeks jäänud, siis peab ta katsuma miski ameti peale maale üle minna. Siin ei peaks ametisi walima, waid soodsatest wõimalustest kinni hakkama, sest kallim wara on ikkagi terwis. Rel wastawad eriteadmised on, wõiwad metsawahiks ehk metsnikuks hakata.

Rehalisest tööst ei maksa kunagi kõrwale hoida ja kes terwist tahab leida ning kelle organism lubab, see peaks sarnast tööd enesele otsima, nagu puuldikaja, põllutöölaine, karjane, kalur.

Kes aga linnaga seotud on, peab katsuma linnas wastawat ametit leida. Siin wõiks nimetada woorimehe ja ajalehemüüja ametit. Muidugi, sarnastel juhtumistel ei wõi paranemise peale kindel olla, kuid siiski annawad nad palju lootust. Kunagi ei pea lubama, et liia tööd ehk pakside riiete tõttu keha higiseks muutub ja tuul läbi tõmbab. Iga külmetamine on tiisikusele nagu õli tulesse kallamine.

Rel tiisikuse algus on ehk ainult kopsude katarr, see peab katsuma wärskes õhus wiibida, wähemalt 4—6 tundi. Pole tarwis omaft teenistusest lahkuda, et seda aega wabas õhus mööda saata, waid iga hommiku ja õhtu wõib sarnane jalutuskäik ette wõtta ja linnast ehk alewist wälja. Pühapäewal pole tarwis kodus lamada, waid peab wäljas õhu käes wiibima.

Peab otsima wõimalust, et päike saaks ihu peale paista, sest päikse kiirtel on wõim tiisikuse idusid häwitada. On kellegil wõimalus töötada toas, kus päike sisse paistab, siis katsugu ta alati niisugusel kohal aset wõtta, kus päike peale paistab. Suwel peab ennast riidest lahti wõtma ja kuskile päiksepaistele pikali heitma, aga nõnda, et tuul mitte läbi ei tõmba. Ei pea esimene kord liig kaua päikse käes wiibima, sest ihu pole weel päiksega

harjunud ja ta paistmine võib kasu asemel kahju tuua. Harilikult võib päiksevanne võtma hakata, viibides ta paistel 5—15 minutit ja iga päev seda aega suurendama, 5 ehk 10 minutit juurde lisades. Korraga pole rohkem tarvis, kui 1½—3—5 tundi. Iga keha reageerib isemoodi päikese kiirte peale, tunneb ennast keegi pahasti peale paistmist, siis peab ta seda katkestama ja mõne aja pärast uuesti algama, tulevad veel sarnased nähtused avalikuks, siis täiesti loobuma. Ka talvel võib ennast riidest lahti võtta ja istuda akna ees päikse kiirte käes. Kuigi talvised kiired nõrgad on ja akna klaasid neist palju kinni peavad, on sarnasest paistmisest siiski kasu. Pea olgu paistmise juures võimalikult kinni kaetud.

Tiislikushaige peab katsuma rohkem süüa, et keha kaitsejõud võiks edukalt idude vastu võidelda. Pole seedimeorgaanides korratust märgata, peab kõiksuguseid toitusid rohkesti tarvitama.

Celistama peab jahutoitusid, nagu pudrusid, küpsiseid; rasvaaineid võib tarvitada rohkesti, kuid niipalju, et seedimise orgaanid mitte koormata. Lihatoitusid tarvitada nõnda palju, kui palju nende järele tahtmist, sest lihatoitud ei aja inimest ruttu paksuks. Üheks paremaks toiduks on piim. Seda peaks rohkesti tarvitama, sest temas leidub küllalt hästi seedivaid toiduaineid. Kel võimalik, see tarvitagu piima otseselt soojalt peale lüpsmist. Tunneb keegi vastikust piima suhtes, see lisagu piimale maitseparandajaid juure, nagu weini, konjakit, kakaod. Celistama peab keetmata piima, kuid peab kindel olema, et see terve lehma oma on.

Et võimaldada loomulikude abinõudega ravitsemist, selleks on juba hulga aja eest sanatooriumid asutatud. Kuidas seal ravitsemine sünnib, sellest pole võimalik siin juttu teha, sest igas sanatooriumis on omad algupäralsed arstimisviisid. Tahan siin juttu teha, kuidas samasugust arstimist väljaspool sanatooriumi läbi viia, sest kel võimalik on maal foodsatel tingimustel elada, pole tarvis weeringuid foguda sanatooriumi sõitmiseks. Celsingimiseks on aga see, et inimesed, kellel küllalt pole püsivust kõike kavalikult läbi viia, parem jätku seda ja sõitku sanatooriumi, kus alaline järelevalve on.

Efiti asukoht.

See olgu kufagil männa- ja kuusemetsa läheduses.

Kellel palju rõga tuleb, need otsigu kohad, kus õht enam vähem kuiiv on. Selleks soovitaks Võru, Walga, Wiljandi ja Tartu ümbrused. Oksapuu metsa leidub nendes maakohdades küllalt (nagu Elwas Tartu lähedal). Mägistest kohtadest oleks nimetada Otepää ümbruskond Tartumaal ja Munamäe raioon Võrumaal, need on meie Tirol, Schwarzwald ja Schweiz.

Kel wähe rõga tuleb ja alati kuiiv kõha tülinaks on, need asugu wee lähedusesse. Eestil on suur mere- rand, kus meeldiwaid kohtasid leidub. Kellele soolane wesi halba teeb, need wõiwad Peipsi ehk Wirtsjärwe äärde asuda, kus õht mageda wee läbi niisutatud saab.

Doas peab õht puhas olema, tolmu ei pea sal- lima. Doa pörandaid wõib sageli pesta ja õlitada. Kat- juda ennast harjutada suwel lahtise afna juures magada, kalwel wõib natuke atent praotfile jätta, kuid mitte ennast külmetada. Metsast wõib männi ja kuuse noori tõrwa- teid okse tuppä tuua ja neid igale poole asetada, ise- äranis woodi lähedusse. Männi- ja kuusetõrwa (waifu) wõib metsast karbikesse koguda ja seda samuti woodi lähe- dusse asetada. Mõned inimesed on waifu nõõriga kaelas enesega kaasas kandnud. Muidugi, seda ei luba iga amet. Magama peaks inimene kuskil wäljas, igatahes kui see wõimalik on. Ja siis päiksewannid, kus neid määrusi peab täitma, nagu sellest eelpool jutt oli.

Sanatooriumides lamatakse peaaegu terve päew wärskel õhu käes. Sedasama wõib igaüks ka maal läbi wiia. Talwel peab ennast soojade riietega katma, et mitte külmetada, ainult pale peab lahti jätma ja läbi nina hingama. Sarnane koht walitagu igas tuule eest kaitstud paigas. Kuid ka lamamisega pole tarwis liiale minna, sest keha, mis suutis lamades tiisikuse protsessile tõkkeid teha ja edasijõudmise seisma panna, on teistes tingimustes pärast, kui haige liikuma peab ja tõkkes wõi- wad siis kergesti murtud saada. Ei wõi ju paranenud haige oma edaspidist elu ainult lamades möõda saata. Selle- pärast peab liikumine ja lamamine wahelduma. Siis oleme ootamatuste eest rohkem kindlustatud; teiselt poolt pääsewad siis tiisikuse mürgid weresse, kus nad werd sunniwad wastukihwtisid suuremal arwul produtseerima.

Reha peab katsuma külma wastu karastada. Wõib

pesta igal hommikul leige toas seisnud weega terwet keha ehk wähemalt rinda. Et mitte külmetada, peaks esiti keha wähe soojema weega niisutama ja lühemat aega, siis päew päewalt aegamööda, tase ja targu, ifka külmema ja külmema wee peale üle minema. Pole tarwis siin jälle liiale minna, lumega ja jääga keha öörumiue wõib mõnele küll eesmärgiks olla, kuid see on kardetaw ja terwise kaalu peale panemine. Lõpuniht oleks, kui hommi ku kraanist ehk kaewust wõdetud weega pesemiseni on jõutud; kellel tekib nohu ja see kauemat aega püsib, see pidagu mõni aeg wahet ja pesku ainult toas seisnud weega. Tulewad seal juures ifka külmetuse tundemärgid nähtawale, siis juba parem sarnased kehakarastamised jätta, nad ainult kiirendawad tiisikuse protsessi. Kellel keha harjuneb pesemistega, see tehku seda iga päew.

Wõib ka keha sel moel katsuda karastada, et iga päew  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  tundi halasti toas jalutada.

Reha ennast peab katsuma wastupidawamaks teha, eriti kopsusid. Iga päew wõib kehaliisi harjutusi teha mõni minut, tunneb neist keegi halba, siis juba neid jätta. Kopsude wastupidamist wõib hingamise harjutustega tõsta. Harjutusi hakata sügawate sissehingamistega, kuid ka siin peab igat keha iseloomu silmas pidama. Pandagu käed kufka taha, heidetagu selili woodisje ja hingatagu 1—5 korda päewa kohta puhast, kuid mitte külma õhku sisse. Iga päew tõstetagu sissehingamise arwu ühe ehk kahe wõrra, nagu seda keha iseloom wõimaldab. Mitab juba, kui 30 korda päewas wõib sügawalt sissehingata, mis 2—3 korda päewas wõib sündida, igaford 10 ehk 15 hingamist. Wõib weel katsuda sissehingatud õhku kopsus hoida ja rinna lasti muskolid kofku tõmmata, nagu wäljahingamiseks, wäljahingates jälle katsuda kops õhust wabastada, niipalju kui see wõimalik on. Need katsed pole aga iga haige juures läbiwiidawad. Iga tahes wõimaldawad hingamisharjutused kopsu tugewnemist, sest tiisikuse tundemärgid tulewad ju harilikult kidurade ja nõrkade kopsudega inimeste juures nähtawale. Tunneb keegi enesele sarnastest haigustest halba ja tekiwad wäärnähtused iga uue katse järele, see juba loobugu neist üldse. Kardetawad on harjutused iseäranis siis, kui tahetakse korruga neid palju teha, et rutem terwis tuleks. Kuid siin saawutame wastupidiseid tagajärgi,

sest harjumata kopsudes võib soon, bronh ehk kudeosa katkeda, mis suure werewooluga võib lõppeda ja tiisfufusele jälle soodsad tingimused loob.

Tiisfufuse tundemärkidega laste jaoks peaks koolid wabas õhus awama. Muidugi, parem oleks neid koolist eemale jätta ja kaswatada wabas õhus nõnda, et terwis paraneks. Kuid elu läheb oma moodi, kui tahame keha tugewnemist kätte saada, siis peame waimu harimist jätma, sest meie koolid on terwishoidliselt nii halwad, et ei wõimalda mõlematele eesmärgidele lähenemist. Tulewad kooliskäija noore inimese juures kartustäratavad tiisfufuse tundemärgid nähtawale, siis on juba parem kooliskäimist katkestada, raamatud nurka wisata ja sumbunud õhuga koolitubadele selga pöörata. Sageli tuleb ette, et noored inimesed ei taha koolitööd pooleli jätta, katsumad weel mõni aasta ehk paar pinkisid nühkida, et kooli lõpetamise järele ennaft tõsiselt rawitsema hakata. Rahjuks on siis juba hilja, sest harilikult on koolitöö lõpuga ka tiisfufus wõidule pääsenud. Õppida pole kunagi hilja, kuid hilja oma terwist parandama hakata ei anna tagajärgi, see oleks asjata jõupingutus.

Misfuguseid arstirohtusid tarwitada?

Siin peab meeles pidama, et tiisfufust parandawad peaaesjalikult soodsad terwishoidlised tingimused ja hea toitmine, mille üle meil praegu eelpool jutt oli. Arstirohud edendawad siin vähemat osa. Nende tähtsus on samane, kui õlitamisel masinate juures: õlitamine ei pane kunagi masinaid liikuma, kuid õlitamise tõttu sünnib liikumine paremini, libedamalt ja kergemini. Samuti aita-  
wad rohud tiisfufuse arstimisel.

Tiisfufuse idude ülesleidmise järele katsuti neist kunstlise kaswatuse teel saada mõjuwaid osasid, mida siis inimese kehasse wiidi, et keha kaitsejõudusid wäljaspoolt ergutada ja sundida rohkemal arwul tiisfufuswastaseid aineid produtseerima. Koch walmistas esimesena tiisfufuse idudest mürgilise aine, millele ta nimeks „Tuberkuliin“ andis. Sarnaseid tuberkuliinisid walmistati pärast Kochi teiste poolt mitmekesises teisendis. Neid on nii palju, et pole mõtet siin kõiki üles lugeda. Neid tuberkuliinisid pritsitakse ja õrutakse naha sisse, määratakse salwidena peale, antakse ja hingatakse sisse.

Igatahes ei soowita ma kellegil neid tarwitada ise, waid seda arstil lasta teha.

Rord andsin ma ühele haigele koju tuberkuliini lahutuse ühes pritsiga ja seletasin ära, kuidas nendega ümber käia tuleb. Haige tuli mõne aja pärast tagasi suurte muhkudega pritsimise kohal. Nende parandamine wõttis aega, mille kestwusel tiisikuse protsess hiiglasammudega progressseerus ja parandamatuks muutus.

Neid tuberkuliiniseid on juba üle 39 aasta tarwitatud, kuid üllatawaid tagajärgi ei ole keegi saawutanud, sest ainult neid tarwitades pole weel ükski haige paranenud. Kuid ühes teiste rawitusabindudega wõib nendega mõndagi kätte saada. Nii wõib nendega arstides palawik kaduda ja temperatuur muutuda normaalseks. Selles suhtes peab tuberkuliini teistest palawikuwähendajatest rohtudest eelistama, sest nad mõjuwad otsekohe palawiku põhjuse peale. Muidugi ergutawad nad ka keha kaitseabindusid.

Katsuti weel tiisikusewastast seerumi saada. Pritsi tiisikuse idusid loomadele weresse, kus watsukihwt tekkis. Sarnast wastukihwtiga warustatud werd pritsitakse tiisikushaigetele. Mõnikord saadi häid tagajärgi, kuid suuremalt jaolt ei too ka tema paranemist. Arwatawasti mõjub ta kui wõõras munawalge, nagu seda praegusel ajal ka tuberkuliinist mõned arwawad, millise sissepritsimine haige keha kaitseabindusid ergutab, nagu piitsahoop tukkumajäänud hobust.

Tarwitatakse tiisikuse arstimiseks mitmete loomade piimasid mitmesugusel kujul. Iseäralise kuulsuse omas arstimine käärinud hobusepiimaga (kumõs). Peab tähendada, et kumõsil enesel on wäike mõju tiisikuse peale (on hea toiduaine), tagajärgi saawutati wabas looduses wiibimise tõttu, sest kumõssi joomiseks pidi haige stepidesse sõitma, kus hobusekarju kaswatati. Ja wiibimine steppide toredas looduses andis wahpeal üllatawaid tagajärgi.

Sama peab ütleva ka kefiiri ehk käärinud lehmapiima kohta. Ritsepiima soowitatakse tiisikushaigetel juua, arwatawasti leiduwad temas tiisikusewastased ained, sest kits on loom, kellele tiisikushaigus wisa on hakkama. Sarnane lugu on ka eeslitega, kelle piima lõunamaal mõnes kohas tarwitatakse.

Sarnasel inimesel, kel kudur terwis ja sageli kõha, kuid tiisikust weel pole, ehk see ainult wäiksel kujul on, on kohane muule arstimisele lisaks wahendid tarwitada, mis üldist terwislist seisukorda tõstawad. Siin oleks nimetada rauaühendusi. Wõib tarwitada mitmesuguseid rauasulatisi, nagu T-ra ferri pomata, T-ra fer. album., Ferratoli, Ferratoose, Ferratin, Haematogen. Neid tuleb tarwitada teelusika täis kolm korda päewas peale söögi.

Raud on weel pillide kujul tarwitusel, nagu Pill. Blaudi, Pill. ferri peptonati, Pill. ferri cum. Magnes, Pill. Alloet. ferrati. Rauapillid tuleb kolm korda päewas, igakord 2 pilli peale söögi sisse wõtta. Rauapulbritest oleks nimetada fer. hydrog. reduct., Ferrum oxydat. sacchar. solub. Iseäranis kohane on wiimast wahendit tarwitada, mis raua- ja subkruühentus on, sellega lastele kohane; muidugi on ta ka täiskaswanutele kõlbulik. Seda wõib noaotsaga ehk koguni teelusikaga sisse wõtta. Kiburatele lastele wõib weel rauasiirupit anda — Sirupus ferri jodati, kolm korda päewas teelusikaga.

Rauale lisaks tarwitatakse arsenikat, nende tarvitamine koos (wõib ka eraldi) toob mõnikord märksa paranemist. Et arsenik kange mürk on, siis ei wõi seda kunagi ise osta, waid ainult arstil lasta wäljafirjutada. Arsenika pritsisid wõib lasta ka wilunud õel ehk welskeril teha.

Sama laadi on ka woswor.

Näitusets Rp. Phosphori 0,01  
Ol. jecor. aselli 100,0.

D. S. Teelusikaga 2 korda päewas (lastele phosphori vähem).

Woswori leidub taimse seemnetes, eriti päiklites, milliste tarvitamine soowitaw oleks. Wõiks weel nimetada woswori ühendust — Phytini, mis kapslides on (à 0,25) ja neli kapslit päewas tarwitatakse, lastele 1—2 kapslit. Sama laadi on ka wahend — Fortosan.

Et woswor kange mürk on, siis saab teda ainult arstifedeliga aptegist.

Kalarasw (Ol. jecor. aselli) pole mürk ja teda wõib igauks aptegist osta. Wõib tarwitada teda tee- ehk supilusika täis 3—5 korda päewas. Peab meeles pidama, et see wahend on raswa-aine ja tema liialdi

tarvitamine võib kõhu korratuse wälja kutsuda, mille eest aga hoidma peab.

Siis võib tarvitada veel wahendid, mis seedimismahlasid äritawad ja sel moel söögisu tõstawad.

Siin oleks nimetada soolahapet, puhastatud ja lahjendatud kujul. Female lisaks võib veel pepsiini tarvitada.

Näituseks: Rp. Acid. hydrochlor. dil. pur. 10,0.

D. S. 5—10 tilka peale söögi.

Rp. Pepsini 1,0

Acid. hydrochlor. 0,5

Aquae destil. 120,0

D. S. Eupilujifaga 3 korda päewas wähe aega enne ehk peale söögi.

Mõruained on ka head söögisu äratajad.

Näituseks:

Rp. Trae chinae compos. 20,0

Rp. Trae Gentianae 30,0

D. S. 15—25 tilka 3 korda päewas. D. S. Mitu korda p. 20—30 t.

Rp. Tct. nuc. vomic.

T-ae Rhei vinos.

T-ae Gentian. aa 5,0.

D. S. 3 korda p. 15 tilka enne sööki. (Arstifedeliga saadaw.)

On olemas liik rohtusid, millistel arwatakse otsekohene mõju tiisikuse peale olewat. Olgugi, et see waevalt tõsi on, ei wõi eitada nende parandawat mõju tiisikuse suhtes.

Esimena oleks nimetada kreosooti ja tema lähemaid ühendusi.

1. Rp. Kreosoti 2,0.

Ol. jecoris aselli 200,0

D. S. 2 korda p. suppilujita täis.

3. Rp.: Kreosoti 2,0

Spirit. vini gallici ad 100,0

D. S. Seelujifaga 3—6 k. p. peale söögi.

5. Rp.: Tannini 20,0

Calcii phosphorici 20,0

Kreosoti 10,0

Div. in part. 40; f. caps.

D. S. 3 korda päewas üks kapsel siise wõtta.

2. Rp. Kreosoti 6,0

Trae Gentiane 24,0

D. S. 3 k. p. 5—15 t. piima sees.

4. Rp.: Kreosotali 100,0

D. S. Mit. korda p.  $\frac{1}{2}$ —1 teelusika täis piimas (parema maiguga kui kreosoot).

6. Rp.: Kreosoti lagi optimi

Picis liquid radices

Pini ana 1,5

Alcohol. absol. 12,0

Balsam peruv. 15,0

Trae Helianthi annui 20,0

Ol. Terebinth rectiv.

Myrtholi aa 7,5

D. S. 3 korda päewas 60 tilka üks tund peale söögi siise wõtta.

On olemas veel palju kreosoodi segusid, nagu siirupiga, meega, mida kõiki pole võimalik siin üles lugeda.

Edasi oleks veel nimetada kreosoodi läheduses seiswaid teisi (quajacol'i) ühendusi. Suuremat tarwitust on järgmised wahendid leidnud.

- |  |  |
|--|--|
| 1. Rp.: Duotali 0,5<br>Dtd. No. 30.  | 2. Rp.: Thiocoli 0,5<br>Dtd. No. 30.   |
| D. S. Üks pulber mitu korda päewas.  | D. S. Üks pulber mitu korda päewas.  |
| 3. Rp.: Styrakoli 0,5<br>Dtd. No. 30.  | 4. Rp.: Sirolini 100,0   |
| D. S. Üks pulber mitu korda päewas.  | D. S. Üks teelusita täis mitu korda päewas. (Kui siirupi jegu lastele soovitaw). |
| 5. Rp.: Duotali ehk Thiocoli 10,0<br>Ferri oxydati sacchar. 20,0<br>Pulv. Ipecac.<br>Codeini phosphor. aa 0,1<br>Ol. menthae gtt. V<br>Mipulv. |  |

D. S. Noaotsaga mitu korda päewas sisse wõtta.

Wahendid Nr. 1, 2 ja 3 wõib ka suuremal arwul (10—25 gr.) osta ja noaotsaga sisse wõtta, siis jääb tülikas pulbrite walmistamine ära, mis nende hinda märksa alandab.

Kreosoodi, kreosotaali, duotaali, thiocooli, styracooli liia tarwitamise eest peab hoidma, sest suuremates porttsionites sisse wõttes wõiwad nad neerupõletiku wälja kutsuda. Sellepärast ei pea neid mitte rohkem tarwitama, kui seda ette on kirjutatud, kuigi wõib arwamine tekkida, et mida rohkem tarwitada, seda ennem terweks saab. See arwamine on wale ja toob ainult kahju.

Sedasama peab ka terpentini ja teiste õlide tarwitamise kohta ütleva. Nende mõju seisab selles, et röga tulek wäheneb ja rohkem hapnikku kopsudesse pääseb. Igatahes wõib neid edukalt liia röga tuleku wastu tarwitada. Neid wõib tilgawiisi ehk kapslites sisse wõtta, kuid sarnasel moel wõiwad kergesti neerud wigastatud saada. Pareim juba sisse hingata. Selleks wõetagu pool klaasi palawat wett ja tilgutagu sinna 10—15 tilka ühte nendest wahendist. Siis paberist trehter teha, selle laiem ots klaasi peale panna ja peenem ots suhu wõtta. Müüd hingatagu seda auru enesele kopsudesse 10—20 ja rohkem korda. Puuduwad need wahendid, siis wõib ka kuuse- ja männawaiku nende asemele tarwitada. Selleks wisatagu tükk waiku klaasisse ja hingatagu sisse samal moel.

## Näituseks:

- |   |  |
|---|--|
| 1. Rp.: Ol. Eucalypti<br>Ol. Pini Pumil<br>Ol. Terbinth ozon.<br>Myrtholi aa 10,0<br>Ol. Menthae 5,0. | 2. Rp.: Mentholi 3,0<br>Ol. Eucalypti 10,0<br>D. S. 10 tilka palawa wee peale<br>sissehingamiseks. |
|---|--|
- D. S. 10—15 tilka palawa wee peale sissehingamiseks.
- |  |
|--|
| 3. Rp.: Kreosoti<br>Palsam Peruv.<br>Spirit. vini aa 5,0 |
|--|

D. S. 10—15 tilka palawa wee peale sissehingamiseks.

On selle vastu röga kinni, siis wõib järgmisi wahendid tarwitada:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Rp.: Infus. Ipecac. 0,5:180,0<br>Liqu. ammon. anis.<br>Kalii jodati aa 3,0<br>Sirupi Altheae 20,0 | 2. Rp.: Ammonii chlorati 5,0<br>Liquoris ammon. onis. 2,5<br>Succi liquiritiae 5,0<br>Aquae destill. ad. 200,0 |
|--|--|
- D. S. Supilusitaga 4—6 korda päewas. D. S. Iga tunni järele supilusitaga täis.

On palawik tiifkuse juures wäike, siis peab katsuma üldiste rawitsemissel abinõudega temast lahti saada (nagu toitus, waba õhk, päike). Wäsitawaid ja pikkaid jalutuskäikusi ei ole soovitatav teha, sest need wõiwad mõnikord palawiku suurendada. Wahendite tarvitamise eest katsuda hoida, tõuseb aga palawik 39° ehk üle selle, siis wõib mõne päewa kestusel palawiku wähenemist wahendid tarwitada. Selleks sobiks pyramidon 0,3, antipyrin, 0,5, phenazetin 0,5 aspirin 0,5; neid wõiks üks ehk kaks korda päewas sisse wõtta. Wõib katsuda weel toas seisnud weega ihu läbi õruda (käterätiga). Wõib proowida ka tuberkuliini sissepritsemist, kuid siis tuleb arsti juurde pöörata.

Õõssised higistamisefid on kurnawad. Nende arahoidmiseks wõiks õhtul teha äädikaweega ehk wiinaga pesta. Nädika ja piiritust wõib mõni supilusika täis 2—3 toobi wee peale panna, wõib ka harilikku söögiäädikaga ja wiinaga (40%) pesta. Enne magamaminekut on soovitatav wähe wett juua ja wähem wedelaid toitusid tarwitada. Magama peab jahedas toas ja wähem tekkisid peale wõtma; kui ilm lubab, siis lahtise akna juures magada. Wõib enne magamaminekut wahendid (nagu diuretiin 0,5) sisse wõtta, mis teha weeosad sunniwad neerude kaudu lahkuma.

Raškematel juhtumistel tarvitada :

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. Rp.: Calci lactici 10,0:200,0        | 2. Rp.: Piluli atropini 0,0005 |
| D. S. Rašk forda päew. supilufika täis. | D. S. :—2 pilli õhtu ehk       |
| 3. Rp.: Agaricini 0,01                  | 2a. Rp.: Atropini sull. 0,001  |
| Acid, camphor. 1,0                      | Sacchari lactis 0,3            |
| M. i. p. d. t. d. No. 6                 | M. i. p. Dtd No. 3.            |
| D. S. Üts pulber õhtuts.                | D. S. Üts pulber õhtuts.       |

Wahendid nr. 2 ja 3 wõib ainult arstifedeliga saada.

Raškete kõhahoogude vastu wõib mitmesuguseid rahustavaid wahendid tarvitada, neid wõib ainult arstifedeliga aptegist saada. Nendest oleks nimetada Pulv. Doveri, Dionin, Heroin, Codein, Morphiun. Kui palju neid sisse wõib wõtta, see on juba arsti asi. Igatahes wõib enne arsti poole pööramist katsuda kõha rahustada eelpool tähendatud wahendite sissehingamisega ja kompressidega (märjad lapid ümber rinna). Sageli aitab juba rahulik olek, wärskel õhk, päike. Peab katsuma kõhahoogusid alla suruda. Sääle muutumise juures wõib tähendatud sissehingamise wahendid ehk lihtsalt auru tarvitada. Ei aita see, siis kurguarsti poole pöörata.

Tuleb rõgaga werd ehk tekib kõha tagajärjel suurem werejooks kopsust, siis on esimene nõudmine rahulikult olla, lamada woodis ja wähe liigutada ning katsuda kõha tagasi hoida. Rinna peale wõib wäheks ajaks jää kott ehk midagi külma panna, samuti wõib ka külma piima ehk jäätükilesti sisse wõtta. Siiski pea siin ettevaatlik olema, sest nende mõju pole kindel, ja selle vastu wõib külmetuse tõttu protsess märksa halweneda. Wõib sisse anda Extract fluid. hydrast. canad, Extract sec. cornuti fluid. 20 tilka mitu korda päewas, neid saab ainult arstifedeliga.

Wõib tarvitada weel järgmist :

Rp.: Calcii chlorat. cryst. puri	10,0
Gelatini	20,0
Aqua destillatae	200,0
Sirupi Rubi Idaci	25,0

D. S. Soojalt supilusikaga ehk külmalt wäiksete tükkidena mitu korda päewas sisse wõtta.

Wõib katses ka harilikku keeduwoola sisse wõtta teelusikaga ja wähe wett peale juua. Raškematel juhtumistel arst kutsuda.

On pisted rinnas (rinnaaha põletik), siis peab sinna sinepiplaastrit ehk midagi sooja peale panema. Võib seda kohta joodiga määrada ehk mõni kupp panna.

Sageli kestva kõhu lahtioleku (võib soolteiiiskus olla) vastu peaks sisse võtma 1) Tannalini 0,5, kolm korda päevas, 2) Bismuthi subnitrit 0,5—1,0 kolm kuni viis korda päevas. Ei aita need, siis peab oopiumi tarvitama, kuid seda saab ainult arstifedeliga. Kerged kõhukorratused kaovad ise vastavate toitude tarvitamise järele, nagu riisi-, manna- ja tangupudru ehk supi järele.

Singeliselt peavad tiisikushaiged katsuma ikka rahulikud olla, sest harilikult halveneb protsessi ärituste tagajärjel.

Mõnikord annavad ka kirurgilised abinõud tiisikuse käigule pöördema paremale poole. Siin võiks nimetada haige kopsu rahulikku seisaku panek (rahulolew kops paraneb kergemalt) õhu puhumise läbi rinnakasti ja kopsu wähele ehk wastawa närwi läbilõike (frenicotomia) wõi ribikontide purustamisega.

Lõpuks küsimus, kas võib tiisikust põdew naisterahwas abielusse astuda?

Praegusel ajal walitseb arwamine, et seda ei wõi lubada. Ehk kui astuda abiellu, siis ei tohi lapsi olla, sest raskejalgse kestwusel wõib tiisikus hiiglasammudega progressseeruda. Sarnastel emadel sünniwad suuremalt jaolt kidurad lapsed, kes kergesti tiisikusse jääwad. Sõutumistel, kus tiisikuse protsess on nähtawasti paranenud, tuleb wähemalt kolm aastat wiivitada abiellu astumisega.



A 4237

Sind 25 marka