



Dr. Joh. Waldmann

Inimese soolte ussid

Laiuss, paeluss, solge ja maat-ussid

Usside tekkimine, usside põhjustatud haigused,
haiguse äratunne ja ravimine



Nr. 1. Laiuss.

Üleriikliseks Tervishoiu Nädalaks
Eesti Tervishoiu-Muuseumi väljaanne nr. 15
1927. a.



3086

A 5093.

Soolte-ussid.

Looduses on lugu nii, et terve rida loomi elab teiste kulul — need on mitmesugused parasiidid.

Inimesel võib elutseda mitut seltsi parasiite, nagu täid, sajajalgised, kirbud jne., ja inimese sooltes solkmed, maadid, (linaluud), laiussid, paelussid ja teised soolte parasiidid (ussid).

Meil Eestis on soolte-usse kaunis rohkesti. Eriti vähem haritud ja mustalt elava rahva juures tuleb neid väga palju ette ja sellest on rahva seas tekkinud arvamine, et inimesel peabki uss olema. Mõnel pool arvab rahvas, et solkmed on lapsel juba sündides. Paljud inimesed arvavad, et solkmed piimast või suhkrust tekivad, kui lapsele neid toiduaineid liiga palju antakse.

Käesolevas kirjutises katsun selgitada põhjusi, millest tekivad soolte-ussid, kas on nad inimesele kasulikud või kahjulikud ja kas on neist võimalik lahti saada.

Meil Eestis on suuremal arvul laiusse, solkmeid, ja maat-usse. Võrdlemisi vähe on meil paelusse.

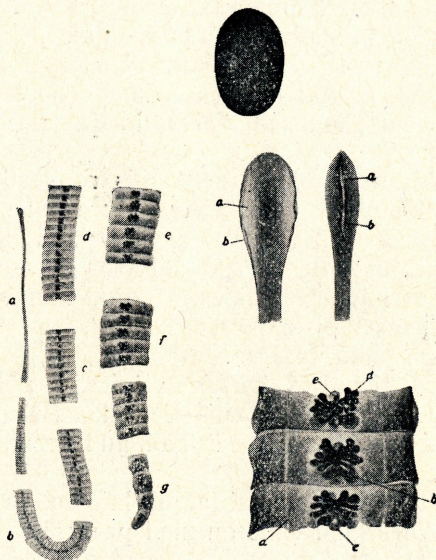
Laiuss.

(*Dibothriocephalus latus*).

Laiuss ja paelussid (nook- ja nudi-paelussid, *Taenia solium*, *Taenia saginata*) on pealiskaudselt vaadates sarnased. Nad on mitu meetrit pikad, pea nõõpnõela-pea suurune, kael tugeva niidi jämedune ja kehalülid lõpuosas umbes 1 sm laiused. Kuid täpsamal järelevaatusel võib näha, et neil on pea ja lülide ehitus igauhel isesugune.

Laiusside ja paelusside vahel rahvas vahet ei tee ja nimetab neid mitme nimega: laiussiks, lintussiks, paelussiks ja pantvormiks (saksakeelse „Bandwurmi“ järele).

Laiuss on kõige pikem uss, mis inimese sooltes elutseb. Ta kasvab 4—15 meetrit pikaks; ta keha koosneb üksikutest jätkudest, mille arv võib tõusta kuni 4000 ja enam. Laiussi pea on peenike, umbes nõõpnõela pea jämedune. Pea külge liituvad kaela-jätkud. Pea juures on esimesed kaela jätkud peast peene-
mad, umbes tugeva niidi jämedused; mida kaugemale peast, seda tugevamaks lähevad jätkud. Kaela järele tuleb keha, mis koosneb täiskasvanud jätkudest.



Nr. 2. Laiuss, üleval laiussi muna, nagu mikroskoobis seda võib näha. Pahemal: *a* — laiussi pea ja kael; *b*, *c*, *d*, noored jätkud; *e*, *f*, valminud jätkud; *g* — lõppjätkud.

Paremäl keskel: laiussi pea. Paremäl all: laiussi valminud jätkud.

Täiskasvanud jätkud on pool sentimeetrit pikad ja ühe sentimeetri laiused. Viimased jätkud lõpuosas on umbes sama pikad kui laiad.

Laiussi pea kasvatab vahet pidamata uusi jätke juure ja laiuss võiks aastate jooksul, mil ta inimese sooltes elutseb, määratu pikaks kasvada. Kuid seda ei juhtu. On laiuss teatud pikkuseni kasvanud, siis katkeb laiussi keha tagaotsast osa ära ja lahkub ühes väljaheidetega soolest.

Väljaheidetes võib leida laiussi tükikesi mitmesuguses pikkuses, tihtipeale on need ligikaudu 1 meetri pikkused. Harukordadel on ka okses laiussi tükke leitud.

Kui kõik laiussi jätkud, kael ühes kehaga, pea küljest lahti katkevad ja väljaheidetega erituvad, siis kasvab mõne kuuga laiussile jälle uus kael ja keha.

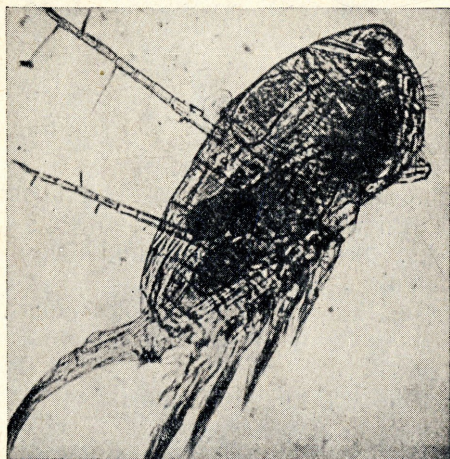
Laiussieluiga on pikk; ta võib enam kui kümme aastat inimeses elutseda.

Enamasti on inimesel ainult üks laiuss, aga neid võib korraga ka mitu olla.

Ka võib ühel haigel korraga olla mitu liiki usse, nagu solkmed, maadid ja laiussid.

Laiussi ringkäik.

Igas laiussi täiskasvanud jätkus leiduvad suguorganid, mis laiussi mune valmistavad ja soolde munevad, kust nad



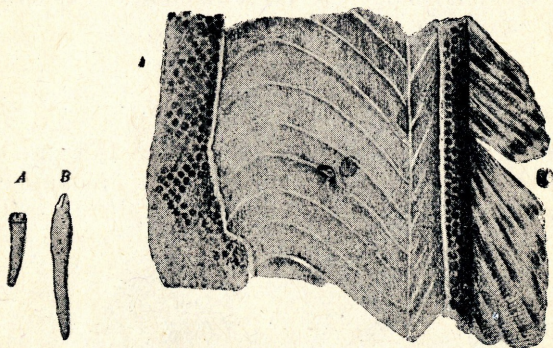
Nr. 3. Eelvageltangud veeloomakeses.

Ligi 50 \times suurendatud.

väljaheidetega eemalduvad. Laiussi munad on nii väikesed, et neid võib näha ainult mikroskoobi all, vormilt on nad pikergused, 0,05 mm pikad. Laiussi kandjate

väljaheidetes leidub neid rohkesti. Kui laiussi muna väljaheidetega (nagu see harilik nähtus Peipsi ja Emajõe ümbruses ja ka mujal) vette satub, siis valmib sellest tõuguke (*embryo*), mis on väga väike. Vees pääseb see väike tõuguke veeloomakeste (veekirbu) kehasse, kus tõugukesest (embrüost) areneb eel-vageltang (*prozercoïd*).

Mitmed röövkalad, nagu lutsud, havid, ahvenad jne., neelavad veekirpe alla ja nüüd pääseb laiussi eel-vageltang (*prozercoïd*) kala makku, sealt edasi soolde, tungib soolte



Nr. 4. A ja B vageltangud, paremal pool vageltang kala lihas.

seintest kala teistesse organitesse, nagu lihasse, marjasse, kasvab siin edasi vageltanguks ja saab kuni 1 sentimeeter ja enam pikaks. Seda laiussi valminud tõugu kuju nimetatakse vageltanguks (*plerozercoïd*).

Vageltangust kasvab inimese sooles laiuss.

E t t e t u l e m u s .

Eestis on laiusse kaunis palju. Rohkesti on neid rannaelanikkude juures, eriti sisevete, s. o. Peipsi, Emajõe ja tema harude ümbruses.

Sellekohased uurimused, mis on ette võetud Peipsi ja Emajõe kala juures, näitavad, et vageltange leidub pea kõigis röövkalades: lutsus, havis, ahvenas j. t. Nõrgalt keetmine ja praadimine ei tapa vageltangu ja kui nüüd nõrgalt keedetud või praetud kala liha või marja süüa, siis

kasvab inimese sooles vageltangust laiuks. Ka kala puhastamisel võib vageltang, mis kergesti käte külge jääb, suu kaudu sooltesse sattuda, kui puhastamata ehk pesemata kätega suud või nina pühkida.

Uurimised näitavad, et poeg- ja tütarlastel alla 10 aasta ühepalju laiuks ette tuleb ja et naistel kaks korda sagedamini laiuks on kui meestel. See ongi arusaadav, sest naised puhastavad kalu ning puutuvad sealjuures sagedamini vageltangudega kokku, — seega on laiuksi saamise võimalused palju suuremad kui meestel. Nii on pooleld laiuksi kandjad naised laiuksi kalapuhastamisel saanud.

Haigusenähud (sümptomid) ja äratunne.

Mõnikord ei tekita laiuks inimesele suuremat häda: laiuksi kandja ei teagi, et temas elutseb laiuks. Juhtumisi saab ta seda teada, kui väljaheidetes leiab ussi juppe.

Enamatel kordadel tekitab laiuks seedimishäireid. Siis on haigetel valud rinde all ja kõhus. Valud ilmuvad hooti, kord on valud ägedakujulised, pistetaolised, teinekord on nad tuimad.

Haiged kaebavad, et nad ei saa rahu ei öösi ega päeva. Sageli on kõhukorratused, kõhu lahtisus vaheldub kõhu kinnisusega. Haigel on halb isu, rõhatised ja okse. Okse on mõnikord õige äge. Haigetel puudub sageli tööhimu ja nad on halvas tujus.

Mõnikord tekitab laiuks rasket verevaesust. Laiuksi kehast erituvad mürgised ollused, mis inimese punaseid vereliblesid hävitavad. Arvatavasti ongi need mürgised ollused verevaesuse põhjustajaks. Kui laiuks välja aetakse, siis paranevad haiged imekiiresti. Jääb aga verevaesuse korral laiuks organismi, siis lõpeb haigus sageli surmaga.

Eespoolloendatud haigusesümptomite põhjal ei või veel öelda, et haigel on laiuks. Samasuguseid haigusesümptomeid on mitme teise haiguse puhul. Alles siis, kui väljaheidetes laiuksi juppe või mune on leitud, on kindel, et siin on laiuks haiguse põhjuseks. Eriti tähtis on väljaheidete mikroskoobiline uurimine. Arst

võib kindlasti ära tunda, kas on haigellaiuss või mitte, kui tal on aga käepärast haige väljaheiteid. Ainult siis, kui laiussi kael ja keha on välja tulnud ja ainult pea sisse jäänud, pole võimalik sel ajal väljaheidetes ussi mune leida ega laiussi olemasolu kindlaks teha; mõne kuu pärast uuesti ettevõetud uurimisel on see aga jälle võimalik. Ka võib väljaheidete mikroobilise uurimise teel kindlaks teha, kas haigel on ainult üht liiki usse või mitut liiki ja nimelt müssugused.

Haigusest hoidumine.

Kõige parem on haiguse eest hoiduda ja see on võimalik. Kalaliha ja kalamarja peab tarvitama hästi läbipraetult või hästi läbikeedetult (vähemalt 10 minutit peab keetma või praadima). Nõrgalt soolamine ja suitsutamine ei surmaga kord kala vageltange.

Kalapuhastaja teadku, et vageltangud kergesti käte külge jäävad, ja hoolitsegu selle eest, et ta kätega ei kannu vageltange oma suu või toiduainete külge. Vageltangudega lutsu, havi, ahvena ja teiste kalade liha ega mari ei kaota oma toiduväärtust; kalu tuleb aga ettevaatlikult puhastada ja neid hästi keeta või praadida.

Ravimine.

On kellegagi õnnetus juhtunud, et temas laiuss on kasvama hakanud, siis tuleb see jalamaid välja ajada. Ta väljaajamine ei ole raske, on väga häid arstimeid (rohtusid) olemas, mille abil temast kergesti lahti saab. Kuid siin peab täpsalt arsti näpunäidete järele toimetama, muidu võib juhtuda, et laiuss sisse jääb või haige juures mürgistusenähud (mürgistusesümptomid) ilmsiks tulevad, sest laiussi väljaajamiseks tarvitavad arstimid on inimesele mürgised, kui neid korraga rohkem kui tarvis sisse võetakse.

Imekspanemisväärt kiiresti paranevad haiged peale laiussi väljaajamist, valud kaovad kohe. Ka raskemate verevaesuste puhul paranevad inimesed õige pea.

Paelussid.

Meie maal on kaht liiki paelusse: nook-paeluss (*Taenia solium*) ja nudi-paeluss (*Taenia saginata*).

Nook-paelussi idud, mida rahvas tanguks ehk marjaks nimetab, võivad sealihase elutseda (see on tangus sea liha) ja nudi-paelussi idud — tangus veise lihas.

Kui toorest, vähe küpsetatud, nõrgalt keedetud või suitsutatud tangus sea või veise liha süüa, siis pääsevad tangus lihas leiduvad eluvõimelised paelussi idud soolde, kus idust paeluss kasvab. Harilikult on inimesel neid 1, võib aga ka mitu olla. On ette tulnud korraga 17 tükki.



Nr. 5. Tangus liha.

Nook-paeluss (*Taenia solium*) kasvab 2—3 meetrit ja nudi-paeluss (*Taenia saginata*) 4—10 meetrit pikaks. Nende nõõpnõela-jämedusele peale järgneb tugeva niidi jämedune kael ja kaelale lülidest koosnev keha. Paelussi täiskasvanud lülid on pikergused, 9—10 mm pikad ja 6—7 mm laiad.

Täiskasvanud lülides valmivad munad, mis lülidest soolde eralduvad ja ühes väljaheidetega soolest erituvad.

Kui loomad rohtu söövad, millele on sattunud paelussi kandja inimese väljaheidet, siis pääsevad paelussi munad veise makku ja neist areneb nudi-paelussi idu (tang, mari).

Sead söövad sageli inimese väljaheiteid ja kui väljaheidetes nook-paelussi mune leidub, siis pääsevad munad sea makku ja soolde, kus neist paelussi idu areneb ja sea lihasse pesitsema jääb (tangus liha).

Paelussi idu on 3—6 aastat eluvõimeline.

Satuvad toore või vähe keedetud sealiha söömisel tangud (paelussi idud) inimese soolde, siis kasvab neist nook-paeluss (*Taenia solium*), mis inimeses 10 kuni 15 aastat võib elada.

Pääsevad aga nook-paelussi munad (kas ebapuhaste kätega või oksendamise puhul) inimese makku ja siit edasi soolde, siis arenevad inimeses paelussi idud (tangud) ja tungivad mitmele poole inimese kudedesse, nagu peajusse, silmalihastesse jne., kus nad raskeid haigusnähtusi põhjustavad ja harukordadel, kui idud peajusse pesitsema jäävad, silmapilkse surma esile kutsuvad.

Nudi-paelussi ega ka laiussi idud inimeses ei arene. Täiskasvanud paelusside tagantotsast eralduvad jupid, nagu laiussilgi.

Üldiselt põhjustavad laiuss ja paelussid ühesuguseid haigusnähtusi, nagu valud rinde all, kõhukorratus jne., mis juba laiussi puhul on kirjeldatud.

Väljaheidete mikroskoobilise uurimise varal saab paelussi olemasolu kindlaks teha. Neid tuleb otsekohe välja ajada, eriti aga nook-paelussi (*Taenia solium*), mis inimesele väga hädaohtlik.

Paelusside väljaajamiseks on mõjuvad rohud olemas.

Solkmed.

Solkmed on vihmaussi taolised ümmarikud, otsade poolt teravad ussid, võivad elutseda inimese kui ka sea peensooles.

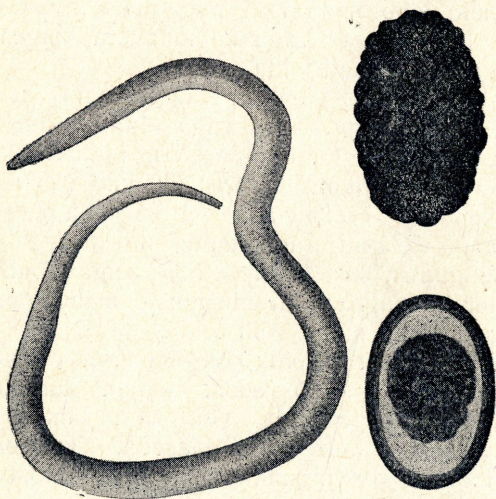
Neid on kaheksuguseid. Isased on ligikaudu pool vähemad emastest. Isased on 15—25 sm pikad ja 0,3 sm paksud; emased 20—50 sm pikad ja 0,6 sm paksud.

Arenemine.

Emasolkmed munevad oma munad soolde. Umbkaudsete arvutamiste järele võib üks

emasolge kuni 60 miljonit muna muneda. Ühes väljaheidetega erituvad ka solkme munad ja satuvad kas otsekohe maapinnale ehk valmistatakse jälle inimese väljaheidetest kunst-põllurammu, millega tihti aedvilja väetatakse, ja nii pääsevad kunst-põllurammus leiduvad solkme munad aiamaa pinnale. Niiskel maapinnal on solkme munad kaua eluvõimelised.

Inimese väljaheidetel võivad ka vette sattuda, kus solkme munad kaua eluvõimelistena püsivad. On leitud, et



Nr. 6. Pahemal solge ja paremal solkme munad.

üle viie aasta vees viibinud solkme munad on arenemisvõimelised.

Solkme munades arenevad 3—6 nädalaga ussisarnased tõugud.

Satub solkme muna, kus valminud tõuk sees, kuidagi viisi suu kaudu inimese maku, siis vabaneb maomahla mõjul tõuk oma valk-koorest ja tõugust areneb 5—6 nädalaga solge.

Uuemate uurimuste järele peab solkme tõuk pika tee läbi inimese või looma elundite rändama, enne kui tast solge kasvab.

Alles peale seda teekonda võib tõugust 4—6 nädalaga solge areneda.

Teadusemehed on katseid teinud inimeste ja loomadega, on ise mune alla neelanud ja siis uurinud solkme arenemist, on katseloomadele söötnud solkme mune ja uurinud katseloomi ning on leidnud, et solkme arenemine tõepoolest nii on nagu eespool kirjeldatud.

E t t e t u l e m u s .

Solkmeid võib leida igal pool maakeral. Sagedamini leidub neid soojal maal, aga ka maakera kõige põhjapoolsemates osades on neid leida.

Meil Eestis on neid kaunis rohkesti. Nende arv inimese sooles on väga mitmesugune, neid võib olla mõnest üksikust kuni mitmesajani; ühel juhul oli neid korraga 354. Harilikult on neid üksikud eksemplarid.

Solkmed tulevad ette lapsepõlvest kuni raugaeani, sagedamini lihtrahva, laste, naiste ja raukade juures, sest et lapsed ja raukad puhtust ei pea ning naistel on sagedamini niisuguste asjadega kokkupuutumisi, kus solkme mune võib leida.

Solkme armsam elupaik on inimese peensool. Alati ei püsi ta seal. Ta võib edasi liikuda jämesoolde, võib pimesoole ussjuppi sattuda, võib aga jämesoolest edasi minnes pärasoole kaudu välja pääseda. Ta võib sapiteedesse ronida. Ta võib makku sattuda, maost söögitoru kaudu kurku, kust võib kas suu kaudu välja tulla või jälle kurgust hingekõrri sattuda.

H a i g u s e n ä h t u s e d .

Sageli ei sünnita solkmed haigusenähtusi. Inimene ei teagi, et tal solkmed sooles elutsevad. Teinekord kaebavad haiged kõhuvalude, nõrkuse ja halva söögiisu üle.

Mõnikord tekitavad solkmed kõhu lahtiolekut ja oksendamist. Lapsed ei maga hästi, kaebavad sageli peavalu ja pea ümberkäimise üle. Mõnikord on laste juures solkmete puhul verevaesust tähele pandud.

Üksikutel kordadel tekivad krambid. Neid haigusnähtusi kutsuvad esile mürgilised ained, mille tekkimisel on teatud olukordadel solkmed süüdi. Kõik need haigusnähtused, kõhuvalud, peavalud, söögiisu puudus jne. kaovad õige pea, kui solkmed välja aetakse.

On solkmed suuremal arvul sooles ja põimivad nad end üksteisest läbi, siis võivad nad ~~soole~~ soole-ummistust tekitada. Siin võib asi niikaugele minna, et haavaarst noaga peab appi tulema.

Väga vastikut tunnet tekitab solkmete rändamine, eriti siis, kui nad suhu tulevad.

Satuvad solkmed, selle asemel, et suhu tulla, hingekõrisesse, siis võib järgneda kas või silmapilkne lämbumissurm. On mitmed juhud teada, kus solge, sattudes hingamisteedesse, silmapilkse surma esile kutsus. Sapiteedesse ronides tekitab solge jälle raskemaid haigusnähtusi, kus mõnikord haavaarsti abi vajalik. On teada üksikuid juhtusid, mil solkmed tekitasid pimesoole-põletiku, mis surmaga lõppes.

Haiguse äratunne.

Haiguse äratunne ei tekita raskusi. On tarvis viia arstile natuke väljaheiteid, mida ta mikroskoobi all uurib. Nagu eespool kuulsime, võib üks emasolge kuni 60 miljonit muna muneda. Kui solkmed peaksid sooles elutsema, siis on võimalik ka väljaheidetes solkme mune leida. Solkme munad on erilise ehitusega, nii et neid mikroskoobi all võib ära tunda, et nad just solkme, aga mitte mõne teise ussi munad ei ole.

Sagedasit tulevad ka üksikud solkmed väljaheidetega välja.

Ravimine.

Solkmete väljaajamine ei tee harilikult raskusi. On aga ka üksikuid juhtusid, kus õige kangeid rohtusid peab tarvitusele võtma, enne kui solkmed soolest välja lähevad. Pärast väljaajamist peaks mõne aja järel väljaheiteid veel kord uurima, et kindlaks teha, kas kõik ussid on välja aetud.

Maat-ussid.

(*Oxyuris vermicularis.*)

Maat-ussid on väikesed, — 0,5—1,3 sm pikad, valged loomakesed, pealtnäha nagu linaluud. Isased on emastest poole vähemad.

A r e n e m i n e.

Maat-ussid munevad oma munad pärasoole ümbrusesse, kuhu nad selleks korraks soolest välja ronivad. Naiste juures ronivad maat-ussid sageli suguelunditesse, kuhu nad ka munevad.

Pärasoole ümbruses ja suguelundites on munade arenemiseks väga soodus soojus. 12—24 tunni jooksul areneb munas tõuk. Tõugud munas on mitu kuud eluvõimelised. Vees ei püsi maat-ussi munad kaua eluvõimelistena, nagu seda on solkme munad aastate jooksul.

Maat-ussid tekitavad kanget sügelemist pärasoole ja tihti ka suguelundite ümbruses. Sügamisel jäävad maat-usside munad käte külge. ~~Kui nüüd pesemata~~ käega toiduaineid või juhuslikult suud puudutatakse, siis kantakse munad toiduainetega edasi suhu või pääsevad munad otsekohe suhu ja siit läbi söögitoru makku.

Mitmed teadusemehed on maat-ussi elukäiku uurides ta mune sisse võtnud, endi väljaheiteid uurinud ja leidnud, et 2—3 nädalaga täiskasvanud maat-usse väljaheidetes võib leida.

Väljaheidetes harilikult maat-ussi mune ei leidu. Sellest võib arvata, et maat-ussid soolde ei mune, vaid muneamise ajal pärasoole kaudu välja tulevad ja pärasoole ümbrusesse munevad, sest siin on mune rohkesti leida.

Maat-usse võib sooles olla nii rohkesti, et soole sein näib vildi sarnane.

H a i g u s e n ä h t u s e d.

Ülemises soole osas ja ka pimesooles leiduvad maat-ussid ei tekitavad enamail kordadel haigusnähtusi. Üksikutel juhtudel võivad maadid pimesoole-põletikku tekitada.

Tüütav on sügelemistunne, mille maat-ussid pärasoole ümbruses esile kutsuvad.

Suguorganites tekitavad maat-ussid sügelemist. Laste juures on siin hädaoht selles, et suguorganeid sügades võivad niihästi tütarlapsed kui poisslapsed halvada kombatada omandada.

Ka võivad maat-ussid verevaesust tekitada ja närvilikkuse sümptomeid põhjustada. Mõnikord tekitavad maat-ussid soolekatarrhi.

Haiguse äratunne.

Maat-usside puhul ei ole väljaheidete mikroskoobilisel uurimisel suuremat tähtsust, sest maat-ussi mune ei leidu iga kord väljaheidetes.

Tähtis on maat-usside eneste leidmine. Enam jagu kordadel leidub ikka väljaheidetes väikesi linaluu-taolisi valgeid usse ja ka pärasoole ümbruses nahal võib hoolsa otsimise järel neid leida.

Ravimine.

Ravimine pole kerge. Kõige pealt tuleb pärasoole ümbrus puhas hoida ja pärasoolt loputada sellekohaste vedelikkudega. Väikeste laste juures peab kinnised püksid jalga panema, et sügamisel pärasoole ümbrusest maat-usside mune käe külge ei satuks, kust nad kergesti suu juure edasi kantakse ja soolde pääsevad, kus munadest uued ussid arenevad.

Kui korda läheb ära hoida, et maat-usside munad uuesti suu kaudu soolde ei pääse, siis saab neid rohuga välja ajada.

Kokkuvõtte.

Nagu eespool-kirjeldatust näha, arenevad kõik soolte-ussid munadest, mida täiskasvanud laiussid, paelussid, solkmed ja maat-ussid munevad. Millestki muust, nagu liiast suhkrut või piima söömisest, ei teki iialgi ussi.

Kõige keerulisem on laiussi arenemine, kes enne kahes loomas — veekirbus ja kalas — peab oma arenemisjärgu läbi tegema, enne kui taast laiuss võib kasvada. Paelusside arenemine on palju lihtsam, nende vahekandjaks on sarv-

loom või siga. Solkmed ja maat-ussid arenevad otsekohe valminud munadest.

Soolte-ussid on paljude haigusnähtuste põhjuseks. Inimese organismile neid tarvis ei ole ja täiesti vale on arvamine, nagu peakski inimesel uss olema.

Niisama vale on arvamine, et lapsel sündimisel on uss. Kes eespool-kirjutatud read tähelepanelikult läbi on lugenud, see saab aru, et lapsel sündimisel ussi ei saa olla.

Sooltes elutsevaid parasiite on meil sama vähe tarvis kui naha peal ja juustel elutsevaid parasiite täiu ja kirpe. Igaüks teab, et keegi sellepärast ei sure, kui tal täid ja kirbud puuduvad, vaid, ümberpöörduvalt, palju rahulikum on ilma nendeta elada. Halvem lugu on soolte parasiitidega, — ilma nendeta elab inimene tervena; ussid võivad teha inimese aga haigeks, isegi väga raskesti haigeks.

Ussidest on võimalik lahti saada. Nende väljaajamiseks on mõjuvad rohud olemas.

Peaaegu alati võib arst kindlaks teha, kas inimeses usse leidub või mitte, selleks on vaja ainult väike tükike väljaheiteid uurimiseks ~~vija~~.

Kergem on haigusest hoiduda, kui haigust ravida, sellepärast:

Ärge sööge vähe keedetud või küpsetatud kalaliha ega kalamarja!

Ettevaatust kalade puhastamisel!

Rohkem puhtust laste ja raukade juures!

Seda kõike silmas pidades ja täites hävitate meile kahjulikke soolte-usse.

Usse peab võimalikult ruttu välja ajama, siis kaovad haigusnähtused ja haiged ei kannu usside mune nii palju laiali.

Eriti hädaohtlikud on nook-paeluss ja laiuss.

Esimene on hädaohtlik sellepärast, et tang võib inimeses (peaaigus) arenema hakata ja teine võib tihtipeale rasket verevaesust tekitada, mis võib surmaga lõppeda, kui teda varakult välja ei aeta.

Tartus, aprillikuul 1927.