

B. 476.

Kuidas hoiame oma terwist ja  
pikendame sellega oma elupäiwi?

Lühikene  
terwiseõpetus.

Kirjutanud

endine Pärnu linnaarst Dr. P. Schneider.

Sisjetulek on Pärnu Eliabethi kogu-  
duse waeste heaks.

Pärnus.

Linnatrükikoda, H. L. B. Laakmann.

Kuidas hoia me oma terwist ja  
pikendame selleläbi oma elupäiwi?

Lühikene  
terwiseõpetus.


---

Kirjutanud

endine Pärnu linnaarst Dr. V. Schneider.



Pärnus.

Sinnatrükifoda,  S. W. Saafmann.

1896.

aj kirjastu noma muuseumid  
Kirjandusmuuseumi

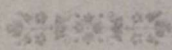
Kirjandus

# terviseõpetus

Дозволено Цензурою. — Юрьевъ, 8-го Мая 1896 г.

ENSV TA  
Kirjandusmuuseumi  
Arhiivraamatukogu

43211



1896

1896

1896

## Sissejuhatuses.

Terwiseõpetus tahab inimesele õiget teed näidata, kuidas ta oma terwišt wõib hoida ja ifka enam kinnitada. Ta uurib eluliikumisi inimese ihu sees ja õpetab, kuidas neid õige olemise ja elamise läbi wõib edendada ja kõigi wäljapoolt tulewate kahjude eest hoida. Ühe sõnaga: Ta õpetab tundma, mis inimesel terweks ja pikaks eluks tarwis on, ja näitab teed, kuidas wiisi ta sellele eesmärgile jõuab.

---

## Siisjuhtumised

Teraviljehõbetus tagab inimisele õiget teed näidata, kuidas ta oma teravilj toidib ja ise ka sellest kasu saab. Ta annab elulisele inimisele õiget teed ja õpetab, kuidas neid õige oleks ja elamiseks läbi toidida. Kõik see on loomulikult inimesele loomulikult teada. Kõik see on loomulikult inimesele loomulikult teada. Kõik see on loomulikult inimesele loomulikult teada. Kõik see on loomulikult inimesele loomulikult teada.

## Inimese ihu toitmisest.

Inimene tarvitab, nii kui kõik elavad loomad, oma elu ja ihujõuu alalhoidmiseks toitu. Seedimiseõnduud, köht ja pärastõulikas, valmistavad toidu niijuguseks, et ta vägi were sisse wõib miina, ja weri, mis kõigest ihust läbi jookseb, wiib toidu wae ihule kätte. Peale selle läheb hingamise läbi üks õhu jagu otsekõhe were sisse, see on hapnik. Aga toitu, mis meie ära sööme, ei tarwita ihu mitte kõik oma tarbeks ära, waid wõtab sealt paljalt neli asja wälja: *Munawalge ja od, juhtru ja jahu ja od, raswa ja soola ja od ja wee.* Munawalge ja raswa jagusid on ihearanis rohkesti toitude sees, mis meie loomadeist jaame, juhtru ja jahu jagusid enam toidu sees, mis meie taimedest wõtame. Soola jagusid on mõlemate sees, ja wett annab meile loodus igal pool rohkesti. Üks wiinendik sööddud toidu wäest on ihu ja tema jagude alalhoidmiseks tarwis, neli wiinendikku kulub ära soojasünnitamiseks ja jõuawaldamiseks, see on: töötegemiseks. Meie ihu tarwitab niisama kui ahi ehk aurumasin küttematerjali, kui tal jõe peab olema ja ta tööd peab tegema. Munawalge ja od jaawad suuremalt osalt ihu alalhoidmiseks ja kaswamiseks ära tarwitatud, raswa ja jahu jaod soojasünnitamiseks ja alalhoidmiseks. Sellepärast on inimesel, kes rasket tööd

teeb ja selleläbi palju ihurammu ära kulutab, rohkem munawalge jagufid ja jägedamat söömist tarwis kui sellel, kes istudes kerget tööd teeb. Inimesel, kes palju väljas külma käes käib ja selleläbi palju ihufooja ära kulutab, on enam raswa ja jahu jagufid toiduks tarwis kui sellel, kes soojas toas istub. Noores põlwes on palju rohkem munawalge jagufid tarwis, kui wanemas põlwes, sest et noores põlwes ihu kasvab ja tema üfikud jaod suuremaks lähewad, aga wanemas põlwes jääb ihu oma suuruse poolest enam ühesuguseks. Sellepärast on ka lapse toit esimese eluaasta sees ainult ema piim, mis suuremalt osalt munawalge jagudest on.

Töö, mis meie ihu teeb, sünnib osalt ilma meie tahtmata ja silmanägemata ihu sees, näituseks südametuksumine ja seedimisetöö kõhus ja soolitates j. n. e., ja osalt on ihu töö väljaspidine, olgu et meie ta käies ja jookstes liikuma paneme, ehk tema rammuga asju oma ümber muudame, asemelt ära tõstame j. n. e., ühe sõnaga, kõiki väljaspidisi takistusi ära wõidame. Soojasünnitamine ja tööpõud, mis ihul seks tarwis on, on temal üksnes selleläbi wõimalik, et ta ühtepuhku toitu ära pruugib ja nutikka jälle peale saab. Toidu väljavalimise juures on tähele panna, kui kerged ehk kui rasked nad seedida on, see on: kui kergelt ehk kui raskelt ihu oma tarwidust nende seest kätte saab. Et toidu äraseedimist kergemaks taha, valmistatakse toitu söömise tarwis leotamise, keetmise ja küpsetamise läbi. Seedimist kergitab ka weel toidu tubli purustegemine, osalt lõikamise ja tampimise läbi toidu valmistamise juures, osalt hoolsa närimise läbi söömise juures. Inimese seedimisenõud on nõnda loodud, et tal mõlemat toitu tarwis on, loomadest ja taimedest.

**Kui palju peab inimene toitu võtma?** Nii pea, kui inimese ihul süüa eht juua tarvis on, avaldab see ennast nälja- ja janu-tundmuse läbi. On need tundmused söömise ja joomise läbi waigistatud, siis tunneb kõht enese täis olevat ja annab sellega teada, et ta oma tarviliku osa toitu on saanud; siis ei tohi temale mitte enam edasi söömise ja edasi joomise läbi rohkem tööd peale panna. Liia söömise ja liia joomise läbi kulutatakse ja nõrgestatakse asjata kõhu seedimisejõudu, mis läbi kõhule mitmesuguseid haigusi võib tulla.

**Millas peab inimene sööma ja jooma?** Elutunne õpetab, et ka toiduvõtte juures tarvis on korda pidada. Kõhul on seedimiseks aeg ajalt ka rahu tarvis. Ta teeb oma seedimisetööd seda paremini ja korrapärasemalt, kui temale mitte ühtepuhku ilma waheta uut seedimisetööd peale ei panda, waid söömisele ja joomisele ka wahet antakse. Hommiku peab vähem söödama, sest et ihu öö otsa on puhkanud ja oma jõust midagi ei ole ära kulutanud. Lõuna ajal, kui ihu juba mitu tundi järjestikku tööd on teinud, tunneb ta palju rohkem isu toidu järel. Mõni tund enne magamamineist on wiimane sööma aeg päewas. Siis ei tohi mitte nii palju süüa, kui lõuna ajal. Kui kõhul magama heites liiaks rohkesti seedida on, siis teeb see ihu rahutuks ja rikub une ära. Wett võib parajal määdul igal päewajal võtta, niipea kui janu sunnib jooma.



## Toitude wäest ja wäärtusest.

Igal toidul on sel mõedul toitmise wäge, kui palju tema sees munawalge, raswa, jahu ja suhkru jagusid on. Sedamööda on ka toidu wäärtus meie ihule kas suurem ehk vähem. Toidu wäärtus alaneb ka, kui teda wõltsitakse ehk raisku lastakse minna. Toidu raiskumist sünnitawad hallituseseeded, mis toidu mädanema ajawad. Toidu magu läheb halwaks ja tema söömine on terwisele kahjulik.

**a) Liit, mis loomadest wõetakse.** See valmistatakse osalt looma lihast, osalt muist asjust, mis meie loomadest saame. Lihatoidu rohke toitmise wägi tuleb sest, et ta sees rohkesti munawalge ja raswa jagusid on, peale selle veel mitmesugusid soola jagusid ja liimi, mis iseäranis kontide seest tuleb. Liha wõib inimene toorelt süüa ja ka mitmel wiisil valmistatud peast. Aga et toores liha mitte hästi ei maitse ja tal pealegi sagedasti mitut kahjutegewat asja sees on, näituseks tangu (Finnen) sea ja muu liha sees, millest inimese ihu sees paelusid tekkib, ehk trihhiinid ja ussijid, mis nii wäikesed on, et neid silmaga ei näegi, aga inimese ihu sisse igale poole laiali lähewad, rasteid haigusid sünnitawad ja mitu kord surmaga toowad. Sellepärast on ka liha valmistamine keetmise ja küpsetamise läbi igalpool pruugiks saanud, mis läbi need wäikesed loomad liha sees surmatud saawad. Liha keetmise ja küpsetamise juures on tähele panna, et seda mitte ruttu suure tule peal ei pea tehtama, waid pikkamisi wäikesel tule peal; siis läheb liha palju pehmemaks ja on hoopis kergem seedida. Kui liha weega keedetakse, siis saab sest suppi,

kus ijeäranis liha sees wälja keenud soola jaod sees  
 on; see on mis supile ta ijuandja ja elustawa wäe  
 annab. Raswa jaod toidu sees on meile ijeäranis  
 ihufooja sünnitamiseks. Põhjapool maades, kus in-  
 mene pika ja kange külma läbi palju ihufooja ära  
 kulutab, süüakse palju ja juuaksegi jagedasti jula raswa.  
 Kõige parem ja maotam liha on taimejõbjatel loo-  
 madel, kes taimedest elawad. Nende liha on helkjas  
 pruunpunane, üsna wähe ijeäralise haiguga. Koaga  
 läbilõigatud paistab ta wälja punata firju; see tun-  
 leb raswast, millega liha on läbi kaswanud. Kui  
 liha hea, siis peab ta kõwa ja linn olema, ei mitte  
 pehme ja limajas. Kõige katjudes peab ta kare,  
 karge ja wedrutaw olema, ja jõrmega surudes peab  
 lõigatud kohast werine wesi wälja tuloma. Üksnes  
 wafika liha on kuni kuenda kuni wäljas, niisama  
 mitme sülgloomta ja kõigi kalade liha. Wanade loo-  
 made liha on sikkem ja karedam, ja rasw on kollas-  
 kam ja kuivem. Liaks noorte loomade liha on  
 kõhn, pehme ja rasw on wäljas. Toitmisewäge on  
 tal palju wähem, kui täiskaswanud loomade liha.  
 Lõpitud loomade liha ei tohi mitte toiduks tarwitada,  
 niisama ka mitte haigelt ära tapetud loomade liha.  
 Niisuguse liha sees on juba palju halwa, mis ter-  
 wisele jagedasti kõige suuremat kahju wõib tunda. Ka  
 mitmed haigused wõiwad selle läbi loomade küljest in-  
 meste külge hakata, näituseks põrnatõbi, hulltõbi ja  
 nii palju teisi haigusi. Peale liha wõib ka suuremat  
 oja looma sijekonnast toiduks tarwitada, nii kui sü-  
 dant, kopju, maksja, põrna, neerusi ja peajusi.  
 Ijeäralikul wiisil walmistatakse weel liha, merest ja  
 maksast w o r s t i. Worstil on palju minawälge  
 jagusi ja sellepärast ka rohkestest toitmisewägest. Ka  
 seedida on ta kerge. Aga nii pea, kui worstil wähe

mädanenud haiju ehk kopatanud, tulitanud magu on, ehk kui ta seeft rohekaks ehk üsna kollaseks läinud raswa tüfka leida on, niisugust worsti enam süüa ei tohi. Niisuguse worsti sees on üks seenetuse läbi tekkinud isemoodi kihwt olemas, mis „worsti kihwtiks“ nimetatakse ja inimese terwisele kõige kahjulikumaks võib saada ja sagedasti surmaga tuua. Suitsetatud liha on kuiwem kui suitsetamata ja sellepärast ka natuke rassem seedida. Lindude lihal on iseäranis rohkesti munawalge jagusid, aga wähe raswa ja soola jagusid. Sellepärast on ta kerge seedida ja rohke toitmisewäega. Kala lihal on wähem toitmisewäge, kui imetajate elajate ja lindude lihal. Toiduks tarwitatakse teda wärskelt, kuiwatatud, suitsetatud ehk soolatud peast. Kala liha wärskelt süüa, nõnda et kalad kohe pärast püüki, enne kui nad ära surewad, ära tapetakse ja warsti toiduks walmistatakse, on terwisele kõige parem, sest et kala liha wäga kerge on raisku minema ja niisuguse raisku läinud kala liha söömine kihwti wiisil haigust ja surmaga võib tuua. On kalad juba ära surnud, siis võib neid üksnes nii kawa toiduks tarwitada, kui nad pealt näha alles wärsked, ilma mingisugusest haijuta ja oimud ja kida punased on. Niisama ei tohi ka kuiwatatud, suitsetatud ja soolatud kala mitte enam süüa, kui tal natuke halba haiju, ehk kopatanud ja tulitanud magu tunda ja karw näotuks on läinud. —

Beale liha saab loomadest weel mitut muud asja, mis toiduks tarwitatakse. Kõigepealt on piim nimetada. Piimal on 87 osa wett,  $4\frac{1}{2}$  osa muna- walge jagusid, 4 osa raswa jagusid, 4 osa piima- suhkrut ja  $\frac{1}{2}$  osa soola jagusid. Tal on rohke toit- misewägi, on kerge seedida ja sellepärast wäga täht- jas toit. Kui piim seisab, tõusewad raswa jaod

peale, sest et nad kergemad on, kui wesi; seda nime-  
 tatakse k o o r e k s. Kui piim kauemini seisma jääb,  
 hakkab ta hapnema, wesi kogub alla ja raswa jaod  
 tõusewad kui paks hapnemud koor peale. Kloppimise  
 läbi saab sest w õ i d. Ka munawalge jaod wõib  
 piima seest wälja lahutada, ja neist saab j u u s t u,  
 mis oma rohke toitmisewäe pärast kallis toit on.  
 Wedelikul, mis wõist ja juustust järele jääb, ei ole  
 muud enam sees, kui suhtru ja soola jagusid. —  
 Seal lehma piimal on järgmised tundemärgid: Ta  
 on läbipaistmata, natuke kollakas ehk ka sinakas we-  
 delik ja peab sõrmede wahel katsudes natuke raswa-  
 kas olema. Tal peab magus maitse ja keetmise juu-  
 res isemoodi hea hais tunda olema. Puhta wee-  
 sisse tilgutatud peab ta alla wajuma. Haigete leh-  
 made piima ei tohi mitte toiduks tarwitada, iseära-  
 nis kui neil tiiskus, lõua-, kaela-, ehk sõra-tõbi on,  
 sest et haigus piimaga ka inimese külge wõib hakata.  
 — Wõid, mis koorest tehakse, tarwitatakse tema  
 raswarammu pärast muude lahjemate toitude kõrwa-  
 seks. Puhas, hea wõi peab kollakas olema, ei tohi  
 mitte rabe olla, peab raswakas ja liin olema, haisu  
 ja mao poolest pähkliuume moodi magus. Su-  
 latamise juures ei tohi heale wõile muud põhja-  
 järele jääda, kui mõned piimajuustu jaokosjed. —  
 Juustul on seda mööda, kuidas ta on walmistatud,  
 kas rohkem ehk vähem toitmisewäge. Kõige rohkem  
 toitmisewäge on tuttawal, lihtjal wiisil walmistatud  
 hapupiimajuustul (knappjuust). Ka seedida on see  
 juust kõige kergem, nõnda et küllalt ei jõua seda  
 igale ühele toiduks soowida. — Nimetada on toidu-  
 seast, mis meie loomadest saame, weel m u n a d.  
 Munadel on rohkesti toitmisewäge. Neil on palju  
 munawalge jagusid, ja muna kollase wõi rebu sees

on ka weel rohkesti raswa jagusid. Kõige tervemad seedida on toored munad; aga nii ei maitse nad mitte hästi. Behmelt keedetud munad on palju maofamad ja ka weel üsna terved seedida. Uga kõwaks keedetud munad teewad kõhule seedimise juures palju tööd. Wärskeid mune võib sest ära tunda, et nad wee sees põhja wajuvad ja selgesti läbi paistawad, kui neid wastu tuld hoitakse. Wanad munad paistawad wähe läbi ja wee sees ujuvad nad peal.

**b) Toit, mis taimedest wõetakse.** Siin on kõigepealt w i l i nimetada. Wiljal on wähe munnawalge jagusid, aga palju jahujagusid. Jahwatamise läbi tehakse w i l i j a h u k s. Jahu on kollakas walge, peab peos pigistades tervesti kofku hakkama ja kätt wastu pehme ja kuitu olema tunda. Pigistamise järel peawad käenaha toimed ja kortsud jahu küljes selgesti näha olema. Kui jahu pigistamise järel kohe jälle ühest ära läheb, siis on tal palju klišid sees ehk liiva. Jahul peab hea, ei mitte hapukas ega sumpunud hais olema. Waike peab magus ja klištri moodi olema, ei tohi mitte hapukas ega tibe olla. Rasku läinud jahu sees on jahu üsuisid ja mitmesugust seenetust, mis terwisele wäga kahjulik on. Toores jahu on wäga raske seedida. Sellepärast ei wõi ka jahu muul wiisil toiduks printida, kui et temale wett juure pandakse ja siis kange palawa käes kas küpsetatakse ehk keedetakse. Küpsetamise läbi saame jahuist ühe oma kõige tähtsama toidu, see on l e i w a. Leiba küpsetatakse järgmisel wiisil: Jahu segatakse weega taiguks ja aetakse siis kas pärmi ehk aputaigna abiga hästi immima. Imimise läbi muudab einast üks jagu jahuist osalt suhkruks, osalt üheks auruks, mis söehapuks nimetatakse. Söehapu

püüab taigna seest wälja tulla, aga taigen oma sitkusega hoiab teda tagasi. See on, mis sitte ja lingi taigna kerkima paneb ja ta auklijets teeb. Kerkinud taigen pandakse juure palawa kätte küpsma, kus ta kõwaks tõmbab, ja kuiwaks, kergeks toiduks saab, mis hammastel kerge on puruks närida ja mis kõht oma sahwtiga kergesti wõib läbi leotada ja sel kombel kergesti ära seedida. Hästi küpsetatud leiwakoorkude ei tohi liiaks waltjas ega liiaks must olla. Tal ei tohi palju pragusid ega libedat magu olla. Leiva siiful peab hea hais ja magu olema. Ta ei tohi rabe ega mähke olla, waid peab ühetajaseid, weikesid, auka täis olema, ja wedrutaw, et kui sõrmega peale surutakse, surumise kõht pikkamesti jälle ära kaob. Mähke ja wesine leib lähed kergesti hallitama ja ei kõlba siis enam toiduks. Üsua kerkimata eht ka liiaks wähe kerkimisega leib ei ole terwisele hea. Ta on liiaks linn ja kõhu wedelik ei jõua temast hästi läbi käia ja sellepärast on ta raske seedida. Mis meie leiwast oleme ütelnud, sünnib suuremalt osalt ka kõigi muude jahust walmistatud toitude kohta. Tähele on weel panna, et kõik jahutoidud seda raskemad on seedida, mida rohkem neile raswa eht wõid juure pandakse. Jahu munawalgejaod on iseäranis kliste sees; sellepärast on ka jämedal ruffileiwal nii rohke toitmisewägi. — **S a u n w i l j a** st pruugitakse toiduks iseäranis **u b e**, **e r n e i d** ja **l ä ä t s a**. Kõigel kaunwiljal on rohkesti munawalge jagusid, ka jahu ja raswa jagusid ja sellepärast rohke toitmisewägi. Küpsendada kaunwili hästi ei sünni, sellepärast süüakse teda enamasti keedetud peast. — **P u u w i l j a** toitmisewägi on ainult tema suhkru jagude sees. **D u n a d**, **p i r n i d**, **p l o o m i d** ja muu puuwili on sellepärast enam maiuseasi, kui toit. — Aga puuwilja hapul on

arsti-rohulit, seest lahtitegew mõju ja sellepärast were-  
 puhastaw wägi. — Juurteka swude seast pruugi-  
 takse kartohwli dõige rohkem toiduks. Suurt  
 toitmisewäge kartohwli ei ole, sest et tal wäga wähe  
 munawalge jagusid, aga palju jahu jagusid on. Kar-  
 tohwel ei tohiks sellepärast iialgi peatoiduks saada,  
 terwisele see hea ei ole, waid peaks ikka mun toidu  
 kõrwasaks jääma. Wanad ja liaks noored kartohwli d  
 lähewad sagedasti kibedaks ehk kibetaks magusaks.  
 Selle mao saab neilt ära kaotada, kui nad teewa  
 wee sisse pannakse, paar minutit teeda lastakse, see  
 wesi siis pealt ära kallatakse ja uus puhas keew wesi  
 asemele pannakse ja selle sees nad pehmeks lastakse  
 teeda. — Juurteka swude seast on iseäranis weel  
 sibulaks nimetada, mis oma õige rohke toitmisewäe  
 pärast wäga tähtjas on. Kuivatatud peast on tal  
 kuni 16 protsenti munawalge jagusid. Aga tema  
 kibeda mao pärast ei pruugita teda üffi mitte toiduks,  
 waid pannakse paljalt teiste toitute peale, et neid  
 mawkamaks teha. — Witmeid taini pannakse ka  
 wärskelt ja haljalt toitudele sekka ehk peale. Toit-  
 misewäge neil suur ei ole, aga neil kõikidel on  
 enam ehk vähem werepuhastaw mõju ja teewad toi-  
 dud kergemaks seedida. — Seentel on ka kallis  
 rohkesti munawalge ja jahu jagusid ja wõib neid  
 sellepärast igale ühele toiduks wäga soowida. Aga  
 waadatagu ette, et mitte kihwtiseid seeni ei sööda.

Cespool kuulsi me, et ihufooja sünnitajad iseäranis  
 raswa ja jahu jaod toidu sees on. Aga ka suhkur  
 on wäga tähtjas asi ihufooja sünnituse juures. Ja  
 suhkru jagusid on iga toidu sees, niihästi nende sees,  
 mis loomadest, kui ka nende sees, mis taimedest wõe-  
 takse.

## Jookidest.

Kõige puhtam wesi, mis looduses on leida, on w i h m a wesi. Aga ta ei maitse mitte hästi. Sellepärast wõtame joogiks hallika, kaewu ja jõe wett, mis õhu ja maa sees iseäralikka gaasi ja maapõhja jagusid enese sisse on wõtnud. Gaasi jaod, mis joogiwee maitsemaks teewad ja mis wesi õhu ja maa sees enese sisse wõtab, on h a p n i k ja j ö e h a p u. Maapõhja jaod, mis maa sees wee sisse tulewad, on mitmesugused: r a u a, l u b ja, s o o l a, w e e w l i jaod ja weel teised. Sedamööda, mis sugused ja kui palju neist jagudest wee sees on, on ka weel oma iseäraline magu. Kas wesi kõwem ehk pehmem on, tuleb ka sellest. Gaasi ja maapõhja jaod tulewad maa sees selleläbi wee sisse, et wesi maa põhjast läbi jookstes kõik sulawad maapõhja jaod ära julatab ja enese sisse wõtab. Kui wesi ära keedetakse, siis kaowad gaasi jaod wee sees jälle ära ja mitmed maapõhja jaod, mis wee sees sulad oliwad, jääwad kui kõwa kiwikord paja ehk katla külge. Juba seegi ei ole mitte hea, kui joogi wee sees ühte ehk teist nimetatud maapõhja jagudest liiaks rohkesti on. Aga weel palju kahjulikumaid ollusi wõib maa sees wee sisse tulla, mis läbi wesi pruutimiseks hoopis kõlbmataks wõib saada. Kõik mädanema läinud orgaanilised ollused looma ja taimeriigist, mis maa sees weega kokku juhtuwad, ehk sagedasti ka musta ja wirtsja kraawidest ja rennidest otsekohe wee sisse jooksewad, wõiwad wee terwise kõige kahjulikumaks teha. Wesi, mis sel kombel on rikunud, wõib seedimisenõuude sees mitmesuguseid haigusid sünnitada ja ka kõigele ihule raskeid haigusid tuua. Doomade wäljajehite sees wõib sagedasti ka looma sisekonna usside mune wee sisse saada,



ja kui niisugust wett pruugitakse, ka inimese sisse minna, kus nad kaswama hakkawad ja inimese haigeks teewad. Kõik mädanew wäljakeide looma- ja taimeriigist sünnitab seenetusi. Need on weikesed elawad olemused, mis filmaga ei wõi nähagi. Nad on tütlehakkawate haiguste, näituseks joojatõbe, kõhutõbe, kolera ja mitme muude sünnitajad ja laialilaotojad. Saawad nad wec sisse ja pruugitakse niisugust wett, siis hakkawad haigused inimeste külge. Sellepärast on tarwis, et kõige suurema hoolega omale head joogiwett püütakse muretseada. Üleüldse wõib ütelda, et inimene juba oma meeltegi abiga ära wõib tunda, misjuguine wesi ta terwisele kahjulik on, ja misjuguine mitte. Hea joogiwesi peab selge, ilma mingisugujeta karwata ja haisuta ja karastawa magga olema. On wesi segane, siis on tal juba liiaks palju ühte eht teist maapõhja jagudest sees, mis terwisele enam hea ei ole. On tal aga pealegi hais ja magu ka weel paha, siis niisugust wett enam sugugi juua ei tohi. Niisugusel weel on ifka midagi mädanema läinud orgaanilistest, see on, looma- ja taimeriigist tulnud ollustest ja kihwtistest gaasidest sees, mis sõnituantudest, musta ja wirtsa kraawidest, peldikuteest, nahaparkimise kohtadest j. n. e. sinna sisse on saanud. On weel kibe mait juures, siis on tal ifka enamasti keha lahtitegewaid soolapid sees. Ühtegi niisugust wett ei tohi pruufida, niisama ka tiigi, raba- ja kawa seisnud wihmawett mitte. Kõige parem an joogiks ja söögiks hallika wesi, aga ka hea kaewu ja ruttu jookswate jõgede wesi. Kas weel midagi orgaanilistest ollustest sees on, wõib järgmisel wiisil kergesti katjuda: Wõetakse walgest klaasist pudel ja täidetakse poolest saadik weega täis, pannakse theelujika täis puhast peenikeseks õerutud suhkrut sisse,

raputatakse hästi läbi, forgitakse kõvasti kinni, pannakse soja ahju ligidale ja raputatakse aeg ajalt veel mõni kord hästi läbi. Kui veel midagi orgaanlistest ollustest sees on, siis hakkab ta 24 tunni järel suhkru abiga käima ja teist karwa minema ja läheb päew päewalt ikka jergasemaks, kuni wesi, mis orgaanlistest ollustest puhas on, selgeks jääb.

Teiselt on jookide seas k o h w i nimetada. Kohwi valmistatakse sel wiisil, et kõrwetatud ja peenikeseks jahwatatud kohwiubadele wett peale waldakse ja keedetakse. Kohwil ieenesest ei ole peaaegu mingisugust toitmisewäge, kui talle mitte piima eht koort juure ei pandaks. Aga ühe asja poolest on kohwi väga tähtjas: Ta elustab wäsinud nerwide tegewust, rutendab südame tegewust ja äratab peajude tööjõudu. See mõju tuleb kohwile nõnda nimetatud „koffeiini“ läbi, mis kohwi sees on ja temale ka ta iseäralise haisu ja mao annab.

Kolmandaks on t h e e. Thee valmistatakse sell kombel, et theepuu lehtedele keewa wett peale waldakse ja nii kaua lastakse seista, kuni keew wesi lehtede wäe wälja on tõmbanud. Oma mõju poolest on thee kohwiga peaaegu ühesugune.

Neljandaks j o o d a w w i i n (Wein). See valmistatakse wiinamarja jahwtist käimise läbi. Muud toitmisewäge joodawal wiinal ei ole, kui üksnes suhkru jaod, mis ta sees on. Aga väga tähtjas abinõu on joodaw wiin ihu-sooja sünnitamise ja alalhoidmise juures. Ühtlasi on tal, kui teda parajal mõedul wõetakse, rohke nerwide-elustaw wägi, mis läbi ta südame tegewust äratab ja ihu jõudu lühikeseks ajaks juurendab. Aga niipea, kui teda liialt rohkesti wõe-

tafse, teeb ta, nii kui kõik alkoholisjed joogid, joob-  
nuks ja rikub ihu jõudu, mis ennaft ihu ja waimu  
wäsimuse läbi tunda annab. Sage joodawa wiina  
liigjoomine rikub kõhu ära, wähendab ihu tege-  
wuse wõimu, ja warane jõuufadumine ja wanaks-  
minemine ja äralõpmine ihu ja waimu poolest on  
jelle ots.

**Wiendaks õlut.** Õlut valmistatakse linnas-  
test immimise ja käimise läbi ja pannakse kibendusets  
humalaid juure. Õlle sees on peale wee, wiinawäe  
(Weingeist) ja humalakibeda weel munawalge, suhtru  
ja soola jagusid ja mõnesugust hapud, iseäranis söe-  
hapud, millest õlle wahutamine tuleb. Neist ollus-  
test, mis õlle sees, on näha, et õlut mitte ilma toit-  
misewäeta ei ole; ühtlasi on õlut ka maotaks jooma-  
aeg. Aga üleliia õllejoomine on kahjulik, rikub ihu  
ja waimu tegerwuse wõimu ja lõpeb wiimaks selle-  
samaga, millega mõistmata joodawa wiina pruufimine.

**Kuwendaks põletatud wiin.** Põletatud  
wiin valmistatakse neist põlluwilja seltsidest, millel  
tähtlikult ehk suhkrut sees on. Tal on palju wiina-  
wäge, aga ei mingisugust toitmisewäge. Tema pruuf-  
imine on kõigiti terwilele kahjulik ja sellepärast  
täiesti hukka mõista.

## Sool ja ädikas.

Ka sool on toitude sekka arwata, sest et inimese  
ihule teda kannis hulk tarwis läheb, osalt ihu ja  
tema liikmete kaswamiseks, osalt mitme puhastawa

wedeliku sünnitusets ihu sees. Aga et nende asjade sees, mis meie toiduks pruugime, iseenesest mitte nii palju soola ei ole, kui ihule tarwis läheb, sellepärast paneme toitulede ka weel soola juure.

Udikaft on niipalju ütelda: Kui teda parajal wiisil toitude kõrwa pruugitakse, siis kergitab ta toitude seedimist. Pruugitakse teda aga üleliia, siis sünnitab ta kõhu sisse liiaks palju hapud, mis kõhule mitmesuguseid haigusi võib tuua. Hea ädikas peab selge olema, hea karastawa haiguga ja hapu maoga; kui ta kauemini seisma jääb, ei tohi ta mitte segasaks minna, ega ka midagi enesele põhja koguda.

### Toidutagawara hoidmisest.

Et seda, mis toiduks tarwis on, mitte ikka täiesti wärskelt ei wõi saada, sellepärast peab toidutagawara nõnda saama hoitud, et ta oma headuse, mao ja toitmisewäe poolest kuidagi alamaks ei lähe. Toidutagawara raiskumine sünnib weikeste elawate olewuste läbi, mis palja silmaga ei wõi näha, waid üksnes niisuguse suurendawa klaasi läbi, mis asja mitu sada ja kuni tuhat korda suuremaks teeb. Need weikesed elawad olewused, mis alati otsjata hulgal õhu sees ümber lendawad, tikuwad toidutagawara sisse, hakkawad seal siginema, ja ajawad ta selleläbi raisku, et nad teda omale toiduks hakkawad tarwitama. Nad seisawad kõigi elawate olewuste seas looduses kõige alama järje peal, ja on oma olemuse, oma siginemisewiisi ja oma mõju

poolest, mis neil teiste orgaaniliste olemuste kohta on, kolme felti: Haalitu see see netus, hapenduse see enetus ja mädaj see enetus. Haalitu see see enetus rikub ja tõdandab pikkamest. Hapenduse see enetus on esioha viinawäeline inimmine ja käimine, pärast hapnemine. Mäda see enetus on mädandav inimmine, mis ruttu ja tange paha haiguse sünnitusega mädandab ja tõdandab. Need see netused on, mis kõik orgaanilised olemused looduses, looma- ja taimeriigis, ära lõpetavad. Kõik immine, käimine ja hapnemine, ja kõik ära surnud orgaaniliste olemuste äramädanemine ja tõdanemine tuleb nende läbi. Neil seenetustel on oma olemiseks ja elamiseks esiteks sooja tarvis, mis ühe ja neljakümne kraadi wahel on, ja teiseks niiskust. Müüd on kerge aru saada, kuidas toidutagawara raiskuminekku eest võib hoida: Selleläbi, et seenetustelt nende elamise ja siginemise tingimised, see on, 1—40 kraadini ja niiskust ära võetakse. Sedamööda võib siis toidutagawara kahel viisil hoida: kas riistade sisse panna, kuni wee keemise palawuseni see on 80 kraadini palawaks teha ja siis riistad selle palawa käes kohe pealt nii kindlasti finni panna, et õh wäljapoolt enam riista sisse ei pease, ehk taga toidutagawara võib ka nii wilusse paita wita, kus mitte rohkem sooja ei ole, kui kõige rohkem üks kraat. Weel võib toidutagawara ka niisuguste asjade abiga raiskuminekku eest hoida, mis seenetiste siginemist keelawad, näituseks sool, wina wägi, äditas, sults ja muud. Ehk niisuguselt toidutagawaralt, mis ennast kuivatada ilaseb, võib ka kuivatamise läbi niiskuse ära wõtta ja siis kuivas kohas paigal hoida.

## Mis toitude valmistamise ja paigalhoidmise juures tarwis on tähele panna, et nad midagi terwisele kahjulikku wiga ei saa.

Kui jawnõud, potid ja kausid, halvasti on waabatud, wõiwad nad terwisele väga kahjulikuse saada, sest et siis waaba jeeft tina toitude ja jookide sisse wõib tulla, mis niisuguste nõude sees walmistatakse ehk paigal hoitakse. Ja et tina, mis waaba walmistamiseks tarwitatakse, tihwtine on, wõib ta raskeid haigusi sünnitada. Halvasti waabatud jawnõusid wõib järgmistest märkidest ära tunda: On heli tume, ehk on waap pealt näha wilets, puundulik, karniline ja praguline, siis on niisugune jawnõu halvasti põletatud ja tema waap terwisele väga kardetaw. Kui neid wäljaspidiseid märkijid mitte ei ole, siis wõib waaba headust järgmisel wiisil järele katjuda: Kaks oja wett ja üks oja kanger ädikat segatakse segamini ja walatakse nõun sisse, mille waapa tahetakse järele katjuda ja lastakse tund aega teeda. Ehk kui nõuu enesega mitte teeta ei saa, siis pandagu ta nimetatud ädika weega lihe minu teedunõuu sisse teema. Tunni aja keetmise järel kallatagu siis weel natuke weewsiwesiinku-wett juure. Kui niid ädika weele pruunitas ehk must tord põhja jääb, siis on jeeft tunda, et waap tina wälja annab, ja niisuguse jawnõuu pruunitamine on terwisele kahjulik.

Ilma tinutamatata punajest ja walgest wasest nõunide sees ei tohi mingisugust toitu walmistada ja kõigepealt hapud mitte, jeeft et hapu iseäranis kange on wäskle sööma ja selleläbi wase kihwtit toidus sisse toob. Aga on nad tinutatud, siis wõib igalihte toitu nen

sees walmistada, muud kui selle järel tuleb hoolega waadata, et tinatord ikka terve on. Ka ei tohi toitustid nende sisse iialgi seisma jätta, iseäranis hapud ega rasvast toitu mitte, sest et need aegamööda ka tinatorda ära söövad.

Raudseid nõustid võib ilma kartuseta toitude teetmiseks ja paigalhoidmiseks tarvitada. Nende ainus wiga on, et nad toidud sinakaks mustaks teewad; aga terwisele ei tee see mingisugust kahju. — Kõige paremad toitude paigalhoidmiseks on portselanist, klaasist ja puust nõuud, ja ka savist, millel mitte tina sees ei ole.

### Õhu sissehingamisest.

Kui kui inimene ilma toiduta mitte ei wõi elada, niisama ei wõi ta ka ilma õhusissehingamiseta mitte elada. Jääb hingamine paljalt mõneks minutiks seisma, siis on elu otsas. See tuleb sest: Toidu läbi, mis meie ihule anname, muendab ennast meie ihu ühtepuhku, nõnda et tema sees alaline muutus ja wahetus on. Selle muutuse ja wahetuse läbi tekitab ihu sisse ollusi, mis talle otsegu kihwt oleksiwad, kui nad mitte osalt hingamise läbi ei saaks wälja lükatud, ja osalt nende kahjutegew wägi ühe õhu jao läbi neilt ei saaks ära kaotatud, see on „hapniku“ läbi, mis hingamise läbi kopju sisse ja sealt kõige ihu sisse ühetasa laiali läheb. Kui hingamine ainult mõneks sekundiks seisma jääb, juba kohe tunneme häda hingamise järel, ja warsti selle järel tuleb minestus, siis kramp terve ihu sees ja wiimaks lükatuse-

surm. Just sedasama sünnib ka siis, üksnes palju pikema aja sees, kui õhu sees, mis meie sisse hingame, mitte nii palju hapniku ei ole, kui kops tarvitab, ehk kui õhu sees ollusi on, mis hingamise läbi were sisse minnes were ära rikuvad, et ta hapniku enam ei saa vastu võtta, ehk ollusi, mis ka nii hävitawalt mõjuvad, et nad kopsu hingamisejõuu sedamaid ära lõpetavad, näituseks süte õhkumiseaur (Kohlenoxydgas), mis wingu näol tuppä tuleb, kui ahi wäga wara kinni pannakse, ehk niisama weewlinwesiniku aur (Schwefelwasserstoffgas), mis kohlades tekitab, kus palju mädanewaid orgaanlasi ollusi koos on. Niisama häwitaw on ka see inimese elule, kui söehapu, mis ihu sees tekitab ja sealt hingamise läbi peab wälja tulema, kuidagi wiisi omas wäljatuks ei saa taastatud, ehk kui wäljapoolt õhu sees söehapud kuidagi wiisi hingamise läbi were sisse juhtub saama. — Siin kohal olgu ka weel nimetatud, et inimese terwisele ka niisugune õhu sissehingamine wäga kahjulikuks wõib saada, millel külgehakkawate haiguste batfillusi sees on. — Sissehingamise läbi terve inimese were sisse minnes, wõiwad nad temale neid samasid haigusi tuua. — Seft, mis siin lühidelt öeldud, on selgesti küll aru saada, kui wäga tarwis jeda elu ja terwise hoidmiseks on, et hingamise õhk puhas ja rikkumata on.

## Õhu jagundest ja tema mõjust inimese elu kohta.

Buhtal õhul, mis meie maa ümberringi on, on 21 osa hapnikku ja 79 osa läkastiiku, peale selle weel natuke söehapud ja sedamööda, kas õhk küll



mem ehk soojem on, vähem ehk rohkem, ka wee auru. Hapnik läheb hingamise läbi kopsu sisse ja sealt were sisse, mis ühtepuhku kopsust läbi jookseb. Hapniku on inimesel elamiseks niisama hädasti tarwis, kui toitu. Väiksema suur tähtsus õhu sees on jee, et ta hapniku liiga suurt mõju kõigi elavate olewuste kohta vähendab. Et õhk ka wee auruga on segatud, mis maa pealt wete seest õhu sisse ülesse tõuseb, on inimese ihule ja elule kahulik. Eriti jaa- wad selle läbi hingamiseteede limanahad parimine niis- ked hoitud, ja teisels liig rutuline wee-õfade wälja- auramine were seest kopsu ja naha läbi — keeldud. Sõehapu, mis õhu sees on, tekitab kõige eluliiikumise ja kaswamise läbi looma- ja taimeriigis ja niisama kõige mädanemise, kõdanemise ja põlemise läbi. Tai- medele on sõehapu toiduks ja saab seal ühest ära la- hutatud hapnikuks ja süsinikuks; aga inimese ja looma elule on ta kahulik ja saab hingamise läbi ihu seest wälja aetud.

### Õhu halwaksminemisest elumajades.

Et meie mitte ikka wäljas taewa all ei wõi olla, waid kaugelt suurema osa oma elupäewadest finniiste ruumide sees elame, sellepärast paneme ka õhku oma elumajades tähele. Igaüks täiskaswanud inimene wõtab oma hingamisega tunni aja sees õhu seest 21 toopi hapniku ära enese sisse ja hingab sellesama aja sees 20 toopi sõehapud õhu sisse wälja. Selle- pärast peaks igas toas, kui mitte ühtepuhku wäljast uut õhku ei peafeks sisse tulema ja halwaks läinud

õht wälja minema, liihise aja sees õht niisuguseks minema, et ta hingamiseks täiesti kõlbmata oleks. Sinna juure tulewad siis weel mitmesugused aurud kopju ja naha sees ja sandiks läinud higist ja õhud ja aurud kõhust. Ka ahjukütmine ja toa walgustamine teewad oma kohalt õhu halvemaks; sest mõlemad tarwitawad õhu sees hapnikku ja sünnitawad sõhapid ja weeauru asemele. Siis tuleb weel ahju pragude wahelt ja ka ahju uksest, kui ahi peltide ehk kriiska-dega, mis ühelgi ahjul enam ei tohiks olla, enne kinni pannakse, kui ta hästi on ära kündenud, ka kihwtist jüte õhkumiseauru tупpa, mis oma wähe haifu pärast raske on ära tunda ja alles siis tuntawaks saab, kui ta juba õige paks on ja kardetawa wingu nime kannab. Wiimaks on weel tolm nime-tada, mis ennaft elumajadesse hulgal kogub ja ka õhku rikkub. Sellepärast ei jõua tingiwalt küllalt manitseda, et ennaft rikunud toaõhu eest hoitaks, sest et selle läbi nii mitmesugused haigusjed wõiwad tulla. Kõigepealt rikub halvaks läinud toaõht were ära, sest hingamise läbi lähewad kõik praegu nimetatud pahad ja kahjulikud ollused õhu sees were sisse. Ja on weri rikunud, siis läheb terve ihu aegamööda kiburaks ja jõud hakkab wähenema, sest et weri see on, mis ihule igale poole toiduwäe kätte muretseb. Rikunud toaõhtu wõib juba haigussti ära tunda. Ka ajab ta pea walutama, teeb südame pahaks ja ihu nõdraks ja wäsuuks. Minesust ja lätatusesurmagi wõib ta timia. Seda sünnib küll arwasti. See tuleb sest, et üksigi elumaja wälise õhu wastu nii kindel ei ole, et ta sugugi sisse ei peaseks. Nii hästi materjal, millest maja on tehtud, kui ka akende ja uste praod ja wahed annawad ikka õhku läbi, nõnda et rikunud õht toaft pikkamesti wõib wälja tungida ja wäljaft pu-

hast õhku sisse tulla. Selleläbi saab õhk taas ühtepuhku natuke haaval uuendatud, nii et ta ka niisugustes elumajades, kus tuulutamisest wähe hoolitakse, ometi mitte ikka otsekohse elule otja ei tee. Aga see loomulik tubadetuulutus, mis nõnda iseenejest sünnib, ei jõua üksi ometi mitte toaõhku hea hoida. Sellepärast muretsegu igaüks oma eluruumide tuulutamisest, kellel terwis armas on!

### Maapõhja õhust ja tema mõjust inimese terwise kohta.

Maa p i n n a pealse ja maa p õ h j a sees oleva õhu wahel on alaline wahetus. Teine annab teisele seda, mis ta sees on. Kõik praod ja lõhed maa sees, mis weest on tühjaks jäänud, on kuni sügawasse maa põhja õhku täis. See õhk wõtab kõigesuguseid gaasid enese sisse, mis mädanemise ja kõdanemise läbi maa sees tekkivad. Nende gaasidega täidetud tõuseb ta siis ülesse maa pinda ja segab ennast maa pinna pealse õhuga. Sel kombel saawad mädanewate olliuste pahad gaasid, mis meie terwisele kahjulikud on, maa seesst meie hingamisõhu sisse toodud. Aga et wahetus maa pinna pealse ja maa põhja sees oleva õhu wahel õige pikkamesti sünnib ja ühtlasi pea igapäew ka tuult puhumas on, mis maa seesst tõuswad pahad gaasid kohe jälle laiali ajab, jellepärast ei saa nad meie terwisele enamasti mingisugust kahju teha. Aga tuleb ka aegasid ette, kus nad seda küll teewad. See on iseäranis siis, kui maa põhi wäga

niiskust täis on ja selle järel järsku kuivad, wagad, palawad ilmad tulewad. Siis wõiwad need maapõhja õhuga maa seest ülesse tõuswad pahad gaasid palju haigusi ja tõbesid sünnitada, nagu jeda iseäranis palawate sume kuude, Juuli ja Augusti sees ette tuleb, kus sagedasti kõhutõbed ja muud sellesarnased haigused möllawad. — Weel palju kahjulikum terwisele on maapõhja õhk siis, kui ta maapõhja seest otsekohe elumajadesse peaseb tulema. Seda tuleb kõigis halwasti ehitatud elumajades ette, kui elamiseruumid mitte tubli kindla pöranda, hästi täidetud pörandaluse ja kõrge wundamendi läbi maa põhjast ei ole lahutatud. Küttesoe toas on kange maapõhja õhku alt ülesse kiskuma. Sellepärast on elumaja ehitamise juures ikka tarwis hoolega tähele panna, et elamiseruumid maa põhjast hästi saawad lahutatud, et terwise rikkija maapõhja õhk mitte sisse ei pease.

## Inimestest ja loomadest tulewa wäljahaite mõjust õhu kohta.

Ka inimeste ja loomade sõnik ja kõik majatallitusest ülejäänud wäljahaite teeb oma kohalt hingamiseõhu halwemaks, esiteks jelleläbi, et ta ruttu mädanema läheb ja kiwtiseid, terwisele kahjulikka gaasid õhu sisse sünnitab, ja teiseks jelleläbi, et tuul ta wäikesed osakesed niisugusest wäljahaitest eneseft õhu sisse wiib. Aga kõige kardetawamad ja kahjulikumad terwisele on weel niisuguse mädanewa wäljahaite sees tekiwad seenetused, millest meie eespool rääkisime,

mis endid õhu ja tolmir sekkta segavad ja sel kombel hingamise läbi inimese ihu sisse lähewad ja seal mitmesuguseid haigusi sünnitawad.

### Mis seks tuleb teha, et hingamise õhk võimalikult puhas oleks.

Et inimesel niisuguseid abinõuusi mitte pei ole, millega ta rikutud õhku otsekohe wõiks puhastada, sellepärast ei jää tal muud nõuu üle, kui omale hingamise tarwis puhas õhku püüda hoida. See on kolmel wiisil wõimalik: esiteks, et õhku halwaksminemise eest wõimalikult püüdatakse hoida, ja teiseks, kui õhk siiski halwaks on läinud, et teda siis wõimalikult ruttu enese ümbert püüdatakse ära jaada, ja kolmandaks, kui see mitte wõimalik ei ole, et siis ise niisuguse õhu seest ära minnaks.

1) Kuudas õhku halwaksminemise eest tuleb hoida. Siin on kolm asja tähele panna: Toa õhu soojendamise, toa walgustamise ja wäljaheite panekukoht.

Toaõhku soojendada wõib kahel wiisil, kas nõnda, ehk jedajama tuba kütetaks, mille õhku tahetakse soojendada, ehk et õhku ühe isearalise ruumi sees, mis seks elumajasse on seatud, soojendatakse ja sealt siis tubadesse lastakse. Aga see soojendamise wiis on väga kallid ja tuleb sellepärast väga arwasti ette, et sest siin pikemalt ei mäsja rääkidagi. Meie juures soojendatakse tubasid igalpool ahjudega. Ahjul on

kindel tuleruum, kuhu küttematerjal sisse pannakse põlema. Suits ja kõik kahjulikud aurud, mis põlemise juures tekivad, lähewad tuleruumi seest ahju trümpidesse ja sealt forstna läbi wälja õue, ilma et nad tuppale peasekiwivad ja terwisele kahju saakiwad teha. Aga teine lugu on forstnata majadega. Seal tulewad suits ja kõik kahjulikud aurud tuppale ja ajawad õhu sagedasti nii paksuks, et raske on hingata ja mitukord silmigi ei wõi lahti teha. Et niisugune rifutud õhk terwisele mitte hea ei ole, on iseenesest mõista. Sa sellepärast peaks ka meie rahwas warsti nii kaugele püüdma jõuda, et ühtegi forstnata elumaja enam ei oleks. Ahjud tehakse rauast, ehk teljeskiwidesst ja pottidesst. Raudahjud ei ole mitte soowida. Nad lähewad ruttu palawaks ja ajawad ka toaõhu ruttu soojaks, maga jahuwad niijama ruttu jälle ära ja ka toaõhk läheb jälle külmaks, nõnda et soojem ja külmem õhk toas liiaks ruttu ja liiaks järsku wahetab, mis terwisele mitte hea ei ole. Palju paremad on teljeskiwi- ja iseäranis pottahjud. Need lähewad pikkameesi palawaks ja annawad ka niijama pikkameesi sooja enesest wälja, nõnda et toaõhk palju enam ühejuguiseks jääb. Raudtoawalgustamise läbi wõib õhk toas rifutud saada. Sellepärast on küll tarwis ka selle peale waadata, mis asjaga meie oma tuba walgustame. Kõige halwem toawalgustamise materjal on peerg. Ta ajab suitsu tuppale ja mitmesugust terwisele kahjulikku auru. Raudtoawalkiünnal annab palju auru ja ei ole sellepärast mitte soowida. Steariinkünnalad on juba palju paremad, rifuwad palju wähem õhku. Halwasti puhastatud petroleumi eest peab niijama hoidma. Ta on juba oma pahast haisuist

ära tunda, mis selleläbi tekitab, et ta palju auru ajab, iseäranis weel, kui lamp mitte hästi puhast ei ole, ehk kui teda weikeste tulega lastakse põleda. Kõige parem toatvalgustamiseks on hästipuhastatud petroleum. Aga ka lamp peab hea olema. Nur, mis siis ka tekitab, põleb ühtlasi ära ja ei saa mitte toadhu sisse tulla.

Et õhku halwaksminemise eest hoida, on kolmandaks tarwis, et kõik wäljaheide, — inimeste ja loomade sõnit, ja kõik, mis majatallitusest üle jääb, — wõimalikult pea inimese hingamise õhu ligidalt eemale muretsetakse. Terwisele väga kahjulik on see wana, kolwatu pruuk, wäljaheidet sõnikuhumikusse ehk ka lahustistesse anumadesse ja kraawidesse elumaja ligidale kokku koguda. Maapõhi saab niisugustes kohtades kõigesuguste mädanemud olluks tagedad, mis ta sisse nõrguwad, ja selleläbi saab ka maapõhja õhk mädagaasidega rikitud. Kui niisugune õhk elumajadesse sisse peaseb, wõib ta terwisele väga kahjulikuks saada. Peale selle wõiwad jarnased wäljaheidetohad, kui nad kaewude ligidal juhtuwad olema, ka kaewuwee ära rikkuda. Mädaaene-  
 tust ja muid mädanemud olluks wõib jätat maapõhja mööda ehk ka wäljapoolt kaewude sisse nõrguda. Niisugune rikitud joogiwesi wõib kõige hirmjamaid haigusid sünnitada. Kõige parem on, et kõik wäljaheide elumajade ümbert kohe ära põllu peale wiitakse ja mulla alla pannakse põllule rammuks. Kui see mitte wõimalik ei ole, siis peawad hästi müüritud ja pealt kindla kaanega kinni kaetud augud ta panekutohaks olema. — Iseäranis tähtjas on, kuidas peldikud on tehtud. Neis tekiwad mädanemise läbi kõige pahemad ja kahjulikumad gaasid, mis nii tergesti elumajadesse tungiwad. Peldiku augu seinad

peavad niisugusest materialist olema, mis õhku ega wett läbi ei lasse. Kõige paremad on jeks faksford põletatud ja hästi waabatud teljeskiwid, aswalbi ehk tsemendiga tofku müüritud. Kui see liiaks kallis peaks olema, siis pandagu kõigewähemalt kowast, lingist puust tehtud ja seest- ja wäljapoolt hästi ära törwatud kast peldiku augu sisse ja tambitagu ta kõige vähem jala paksuselt ümbertringi, põhja alt ja külgede pealt, sawiga finni. Seal peab tal kindel kaan olema, kuhu weel paks furd sawi tuleb peale panna, et õhk wäljapoolt sisse, ja seest midagi auru ei saa wälja tulla. Istumiselauast peab waabatud sawitoru alla peldikuauku minema. Puutoru hakkab warsti mädanema ja haisema. Et peldikuauku kahjulikuist gaasidest, mis seal sees tekiwad, puhastada, peab pikk, kindel toru, mis häda pärast ka puust wõib olla, nõnda peldikuangu peale olema seatud, et teine ots peldikuangu sisse ja teine ülesse maha harja peale ulatab. Tuuledõhk, mis ülemise toru otsa üle käib, imeb siis otsegu korstnast kõik paha õhu alt peldikuangust wälja. Weel parem on, kui toru ots korstnasse käib. Korstna sojendamise läbi tõmbab toru palju paremini. Peldikuauk tahab sagedasti tühjendada ja puhastada. Terwisele kõige parem oleks, kui pelditud elumajadest wõimalikult eemale tehtaks, mis ju maal kerge asi on, sest et ruumi jeks igal pool küllalt on; linnades ei ole see sagedasti weikeste õuede pärast mitte wõimalik. Ka kõige paremini tehtud peldik wõib aeg ajalt ometigi õhku rikkuda, olgu et tal siia ja sinna mõni praotene tekib, ehk et mõni toru ära umistab. Sellepärast oleks terwisehoidmise pärast küll soowida, et pelditud wäljapoolle elumajasid tehtaks, kui jelleläbi ka nende pruutimine mitte nii hõlbus ja kae pärast ei ole,



nagu elumajade sees. Aga üks terwiserikkuja on  
 jutustis toas jälle wähem. 2) Kuidas halwaks läinud hingamiseõhku toast  
 wälja saada. Nagu juba nimetatud, ei ole inimesel  
 mingisuguseid abinõusid, halwaks läinud  
 õhku otsekohe puhastada, waid ta peab katjuma, ta  
 wõimalikult ruttu enese ümbert toast ära saada. See  
 sünnib t u n l u t a m i s e läbi. Igas toas on osalt  
 juba iseenesest loomulik tuulutus olemas, ja osalt  
 wõib seda kunstlikul wiisil tekitada. Loomulik tuulu-  
 tus on toas selleläbi olemas, et soe õhk kergem  
 on ja ühtepuhku ülessepoole tõuseb, ja külm õhk on  
 raskem ja tõgub ennast allapoole. Selleläbi tekitab  
 alaline õhuwoolamine alt ülessepoole ja ülevalt alla-  
 poole. Toa kütmise ja walgustamise ja niisama  
 inimese ihu sooja läbi soojustatud õhk, ja ka see õhk,  
 mis inimene wälja hingab, tõuseb ülesse toa lae  
 poole ja külmem õhk astub allapoole asemele. Et  
 niid ühegi elumaja seinad nii kindlad ei ole, et õhk  
 neist läbi ei pease, ja niisama ka ustel ja akendel  
 praod ja wahed on, kust õhk sisse ja wälja saab,  
 sellepärast on teiseks ka tubase ja wälise õhu wahel  
 alaline wahetus. Alla toa põranda peale tungib  
 wäljast ühtepuhku külm õhk sisse ja ülevalt toa lae  
 alt tikub soe õhk wälja. Selle loomuliku õhuwahu-  
 tuse läbi uuendab õhk ennast igas toas iseenesest,  
 mis meid hingamiseõhu puuduse ja lakkatuse eest  
 hoiab. Külma ja sooja õhu woolamist wõib  
 järgmise katse läbi tähele panna: Wõta üks soojema  
 ja külmema toa wahel natuke lahti ja hoiat küünal  
 ukse kohal. Hoiad ka ta all põranda peal, siis  
 kisub tuli soojema toa poole, sest et külmemast toast  
 tulew külmem õhk raskem on ja alt soojemasse

tuppa sisse tungib. Hoiad ja küünla üleval, siis kifub tuli külmema toa poole, sest et soe õhk soojemaist toast, mis sisse tungiv külmem õhk ülemale litsub, külmemasse tuppa wälja woolab. Hoiad ja küünla kestpaika ust, siis põleb ta otsekohe, sest et altpoolt sisse tungiva külmema, ja pealtpoolt wäljatungiva soojema õhu läbi õhk kestpaigas mõlemil pool ühesuguselt on saanud ja seal sellepärast woolamist ei ole.

Alga see loomulik tuulutus ükfi ei jõua meie tubadesse weel mitte täit head hingamisedhku tuua. Sellepärast on kunstliku tuulutamist abiks tarwis. Seda sünnitame kõige lihtsamal wiisil selleläbi, et aknad igapäew lahti wõtame. Talwe, kui õhk wäljas külm on, lähed õhuvahetus palju rutemini, nõnda et sest küll on, kui aknad igapäew tunni aega lahti hoiame. Alga sui, kui õhk ka wäljas soe on, peaksiwad aknad päewa otja lahti olema ja išeäranis weel õhtuti, et jahedamat õhku wäljast sisse ja sooja õhku toast wälja saada. Alga wihmaste ja tuulsete ilmadega on suurte akende läbi tuulutamine raske. Sellepärast on soovitatav, et igas elutoas seinte sees weikesed 5—6 tolli suurused augud oleksiwad, mis sedamööda, kuidas tarwis, wõib lahti wõtta ja kinni panna, ja nimelt peab igas toas, mis meie tahame tuulutada, kaks niisugust auku olema, teine all põrandal ligedal seinas sees, kust külm, wärste, puhast õhk wõib sisse tulla, ja teine otsekohe tema wastu teise seinas sees üleval lae all, kust soe, halwaks läinud õhk wõib wälja minna. Kui ja tuule läbitõmbamist ei kannata, mis niisugused augud tuulise ilmaga sünnitanud, siis pane neile kõwerad torud sisse, mis wäljapool seinas õiges winklis ülespidi

ehk alaspidi lähewad; siis on tõmbamine palju wähem. Weel paremini tuulutawud niisugused augud, kui see auk, mis sooja, halvaks läinud õhu peab wälja tõmbama korstna sees on. Kõige parem on — kui ta natuke kallim — et mõlemad tuulutamisegaugud, niihästi külma, wärste õhu sissetoomiseks, kui ta sooja, halvaks läinud õhu wäljawiimiseks, ahjuga on ühendatud. Iga õppinud potisepp mõistab seda ahju tegemise juures nõnda seada.

### Hingamiseft.

Hingamise juures on tähele panna, et õhku nina läbi peab sisse hingatama ja ei iialgi suu läbi. Et see ainus õige hingamisewiis on, näeme juba sellestgi, et weike laps iialgi muul wiisil ei hinga, kui üksnes nina läbi. Kui nina läbi hingame, peab õhk, enne kui ta kopsu sisse jõuab, palju pikemat ja kitsamat teed käima, mis rohke niiskusega on kaetud. Nitmed ritutud õhujaoed, mis werese kahjulikud on, näituseks tolmuosakejed ja muud jellejarnased ollu-  
jed, jääwad kitsaste, niiskete ninateede sisse kinni ja ei saa mitte edasi kopsu sisse minna. Niisama jõuab õhk kitsaste ja pikkade ninateede läbi ka palju soojemalt kopsu sisse, kui suu läbi, mis läbi kops, iseäranis külma ilmaga, palju rohkem külmetamise eest on hoitud.

## Tarwilise ihusooja hoidmisest.

Inimene on oma ihuloomu poolest nõnda loodud, et ta ihusoe suurt wahetust ei kannata. Kui peal kui ihusoe külma, ehk ka higistamist ihu järsku ärajahtumise läbi natuke oma seatud piirist alamale läheb, on see terwilele kahjulik. Ihusooja üleliigne alanemine annab ennast külmatundmise ja ihuwärisemise läbi tunda ja naht tõmbab sõmerikuks. Kui siis mitte kohe, kui külmatundmine käes on, ihusooja edasialanemist ei piüta keelda, siis lööb ihu palawaks ja jääb haigeks. Niisugust külmetamishaugusest wõiwad kergesti kõigesugused muud haigused tulla. Üks inimene paneb rohkem külma vastu, teine vähem. See on sedamööda, kas tal rohkem ehk vähem raswa on, kas ta ihu hellitatud on, wõi mitte. Rasw on pikaline külma läbi lastma. Sellepärast on raswafel inimesel hoopis kindlam wari külma vastu, mis ta ihusooja palju kauemini hoiab kui kõhnal inimesel. Teisels on tutaw, et hellitatud inimene, kes palju külma ja jooja wahet ei ole õppinud kannatama, wäga õrn on juba sellegi vastu, kui ilm ennast natuke muudab, ja weel õrnem külma vastu. Seda teab igauks, kes alati tubast tööd teeb ja wähe wälja õhu kätte saab. Nimetatud olgu siin weel, et ualgi märgade riiete sisse ei pea jäädama, olgu nad higistamise ehk ka wihma läbi märjaks saanud. Riiete ärakuumamine ihu peal wõtab ihult nii palju sooja ära, et kergesti külmetamishaugused wõiwad tulla.

Et ihusooja külma ja palawa käes tarwilikus parajuses hoida, seks on inimesel abinõuisid tarwis.

Weikeste abinõu on juba loodus ise talle jaksanud, see on nahk, millega ihu on kaetud. Kui wälja külma kätte läheme, siis tõmbab nahk sõmeritust. See tuleb jüst, et nahk ennast külma käes kokku tõmbab. Ühtlasi tõmbawad endid ka naha alused weresooned kokku. Selleläbi peaseb vähem werd ja ka vähem sooja ihu sees naha sisse tulema ja sealt wälja külma kätte ära kaduma. Nõnda hoiab nahk külma käes ihusooja tagasi ja kaitses teda liia wähenemise eest. Kui palawasse minnakse, siis wenib nahk ja ühtlasi ka naha alused weresooned laiemaks. Beri peaseb nüüd rohkem naha sisse tulema, kui muidu, mis ka naha punasemaks minemiseft näha on. Sellega ühtlasi tuleb ka ihusoojast rohkem naha sisse ja läheb naha läbi wälja, mille augud palawas wenimise läbi juuremaks on läinud. Ka weesjad ihu sees peasewad nüüd kergemini naha läbi wälja tungima, mis meie higistamiseks nimetame, ja ka nemad wõtawad oma jahtumise läbi hea osa ülemäärseft ihusoojast ära. Nõnda kaitses nahk palawas meie ihu ka ülemäärse sooja eest. — Aga see loomulik abinõu üksi ei jõua weel kaugelt mitte meie ihusooja niihästi külma kui palawa wastu tarwilikus parajuses hoida. Seks on külma ja palawa wahel meie ilma des liiaks suur. Ja sellepärast on paraja ihusooja hoidmiseks weel muid abinõusid tarwis. Need on riided ja elumaja.

1) Riided. Riided peawad meid külma, sooja, tuule, märja ja ka jõõdikute wastu kaitsma. Seda, millest meie oma riided walmistame, wõtame looma ja taimeriigist. Loomariigist: naha, willad, karwad, siidi. Taimeriigist: linad ja poomwilla. Iga riie on seda soojem, mida rohkem ta õhku oma kortsude

ja wahede wahele wõib wõtta. Kiide soojendamise-  
 mõju tuleb sellest, et ta sooja, mis kaetud ihu sees  
 wälja tuleb, wõimalikult kaua enese sees hoiab, ehk  
 teiste sõnadega, et ta seda wõimalikult pikkame-  
 eneje sees wälja õhu sisse lasseb minna. Kui õhk  
 ümbertringi kinni on, siis on ta wilets sooja edasi-  
 saatja. Seda mööda on iga riie seda soojem, wõi  
 ütleme, peab seda rohkem sooja kinni, mida rohkem  
 ta õhku oma wahede wahele saab mahutada ja  
 kinni hoida. Sellepärast on wedelasti kujunud riie  
 soojem, kui lingisti kujunud riie, et ta wahede  
 wahele rohkem õhku mahub, ja kasukas oma pika  
 karwaga, kuhu weel rohkem õhku wahele mahub, on  
 jälle soojem, kui riie, ja pehme willane riie on soojem, kui  
 linane riie. Külmal talweajal näeme, kuidas ka linnud  
 oma sulged puisti ja kohewile ajawad. Nad teewad seda selle  
 tarwis, et oma sulgede wahele wõimalikult palju  
 õhku wõtta, siis on neil soojem. — Wedelasti ku-  
 jutud riie on ka sellepoolet terwisele palju parem,  
 et ta õhku kergemini läbi lasseb, mille läbi riide all  
 ihu ümber olem õhk ühtepuhku uuendatud ja ihu  
 sees wälja aurawad kahjulikud olluised saawad ära  
 wiidud. Kui riie liiaks linn on, et ihu aur taht  
 hästi läbi ei saa tungida, siis lähneb ihu higisse,  
 mis lammatawat soojatundmust siinnitab. Higi tun-  
 gib riiete sisse ja teeb nad märjaks; selleläbi wõib  
 kergesti ka külmetamine tulla. Kes kergesti higistab,  
 kandku willast ehk poomwillast särki. See wõtab  
 pikkame- ja palju hige enese sisse ja kuwab nii-  
 sama pikkame- õhu käes jälle ära. Aga linane riie  
 lähneb ruttu märjaks ja kuwab ruttu ära, mis ker-  
 gesti külmetamist wõib tuua. Soojail aastaagadel  
 olgu riie kerge ja wõimalikult lahtiselt ihu ümber,  
 et tekiw hige keelmata õhu kätte saab ära aurata.

Talwe olgu ihukate paksemaist ja wedelamini kujutud riidest, ja enam ihu ümber.

Riietest, mis niisuguste loomade willast, karvast ehk nahast on tehtud, kellel mingisugune haigus oli, mis ka inimese külge võib hakata, niisama riietest, mis inimesed on kannud, kellel mingisugu külgehakkaw haigus on, ja ka riietest, mis haigete tubades on olnud, võib haigus, kui neid enne mitte hästi ei puhastata, ka nende külge hakata, kes niisugused riided selga panevad. See tuleb sellest, et haiguse külgehakkawad ollused — seenetused (hatsillused) — riide külge jääwad ja nii pea jälle oma eluwõimu ilmutawad ja haigust sünnitawad, kui nad inimese ihu sisse saawad, kas sissehingamise läbi, ehk et nad limanahkade ehk wigastatud ja haawatud naha kohtade sisse tungiwad. Sellepärast peawad niisugused riided, enne kui neid tarwitatakse, külgehakkawast haiguse ollustest hästi ära puhastatama, kas käreda, kuiva sooja sees, et riided natukeseks ajaks palawasse ahju pistetaks, ehk ka keetmise, pesemise, kloopimise ja pikkalise tuulutamise läbi.

**2) Glumajad.** Glumaja on inimesele warjaks ja kaitseks kõige kahju vastu, mis lahtise taewa all elamise läbi ihule ja terwisele võib sündida, ja on talle ka abiks tarwilise ihusooja hoidmises. Glukoha walimise juures on tähele panna, kuspool ta on, ja misugune ta ümbrus on. Kui võimalik walida, on maal kuivades ja rohke päikesepaistega kohtades palju terwem elada, kui linnas. Uue elumaja ehitamise juures on kõigepealt selle peale waadata, et õhk ehitusekoha ümbruses hea ja puhas on; ka tuule- ja päikesekülge on tarwis tähele panna.

Et meie hingamiseõhu onta elumajadesse wäljast nende ümbrusest saame, sellepärast ei tohi elumajad mitte niisuguste kohtade ligidal olla, kust terwisele kahjulikka ollusti õhu sisse wõib tulla. Soo- ja rabamaade sisse ei pea elumaja iialgi ehitatama, kus õht ja niisama maapõhi täis on mitmesuguseid haiguse-sünnitajaid ollusti; külmtoibi tekkib näituseks sagedasti niisugustes kohtades. Niisama ei ole ka kitsad orud mitte sündjad elumaja kohaks, kuhu tuul, mis õhtu puhastab, ligi ei pease. Ka kõrged mäed ei ole mitte head elumaja kohaks; seal on elumaja liiaks tuule ja külma käes. Wäljasteite panekukohtade ligidale ei pea elumaja ka mitte ehitatama. Nende ümbruses ei ole õht, weigi ega maapõhi iialgi puhast. Loomalaudad, pelditud, pühkne- ja sõnikuauaugud peawad elumajadest wõimalikult eemal olema. Ka jurruaedade ligidale ärgu ehitatagu elumaja mitte. Seal on maapõhja õhu ja wee sees, mis haudadest läbi jookseb, palju mädaollusti, mis terwisele wäga kahjulik tawad on.

Teiseks on maja ehitamise juures tarwis tähele panna, kust küljest kõige rohkem tuuled puhuvad. Meie maal on iseäranis õhtu ja põhjõhtu tuuled, mis palju niiskust toowad, madalasti mööda maad puhuvad ja maapinna ligi olewa õhu liikuma panevad, mis läbi aurud ja gaasid terwisele kahjulikuist ollustest, mis elumaja ligidal juhtuvad olema, tупpa saawad wiidud. Sellepärast ei pea elumajal iialgi see külge nende tuulte pool olema, millel kõige rohkem afnaid on. — Ka päikesekülge on elumaja ehitamise juures tarwis tähele panna. Maja peab nõnda ehitatama, et iseäranis neisse tubadesse, kus meie päewa



ajal sees oleme, võimalikult palju päiteise valgust wõib siise paista.

Seearanis tähtjas on, misjugune põhi sel kohal on, kuhu elumaja ehitatakse. Ta sees ei tohi mingisuguseid mädaollusi olla, ka ei tohi maapõhja wefi mitte nii kõrgesse tõusta, et ta niiskust elumajasse annab. Kõige parem elumaja kohaks on natuke weerjas, kindla paepõhjaga maa, mis alati kuiv seisab, ehk ka niisugune põhi, mis ruttu wee läbi lasseb ja sellepärast ka alati kuiv seisab, näituseks kuiv liiva- ehk kruusa-põhi. Mitte sünnis elumaja kohaks ei ole niisugune põhi, mis maapõhja weetõusu läbi ajuti märjaks saab, ja siis wee alanemise järel jälle ära kuivab. Maa sees olevad orgaanilised ollused hakkavad selle läbi mädanema ja rikuvad maapõhja õhu ära. Kui puu näituseks alati wee sees on, siis ei mädane ta mitte ära. Aga on ta kord wee sees, kord wee sees wäljas, siis on ta lühikeste ajaga mädanenud. Niisugust põhja wõib selleläbi parandada, et ta maa-aluste torude läbi kuivaks tehakse, ehk kui majal keldrid all on, nende peale pakst kord aswalti ehk ka sawi paanakse, ehk et terve ehitusekoha üle wõlwo wõlwitakse, millele mõlemile poole külge angud jäätagu, et wäline õhk taht läbi saab puhuda ja maapõhja seest tulewa õhu ära wõib wiia, et ta mitte elumajasse ei saa tungida. Need abinõud hoiawad ka maa seest tulewa niiskuse elumajast ära.

Elumaja ehitusmaterjal peab niisugune olema, et õhk taht läbi wõib tungida, et wäline õhk pikka-mesi tupp peaseb tulema ja tubane õhk pikkameesi wälja wõib minna. Niisugust loomulikku tuulutust on igal elumajal tarwis, kui õhk ta sees kuiv ja

terwe peab olema. Sellepärast ei tohi ehitusmaterjal liiaks linnk ega ka liiaks fore olla. Kui ta liiaks linnk on, siis ei pease õhkt taft läbi, kui ta liiaks fore on, wõtab ta niiske ilmaga palju wett sisse ja õhkt ei pease jällegi taft läbi. Ja pealegi, kui seinad nõnda täis niiskust on, wõtawad nad oma kuivamisets, see on, wee äraauramisets ka palju sooja toaft ära. Sellepärast tunneb meie ihu niisuguses niiskes toas, iseäranis seinte ääres, ikka külma, nagu oleks seal alaline tõmbus. Ka on niisuguses toas õhkt alati weeauru täis, mille ehitusmaterjal mitte õhkt läbi ei lasse, olgu et ta liiaks linnk on, ehkt et ta liia foreduse pärast palju wett sisse wõtab. Sest meie hingame ja higistame 24 tunni sees 2 W. wett wälja. See kõik jääb tubase õhu sisse, kui ta kuskilt ei pease wälja minema. Ja niisugune niiske, külm toaõhkt, mis oma auruga seinad alati niisked hoiab, sünnitab sagedasti mitmesuguseid külmetusehaigusi ja teeb terwisele muud wiga. Kõige parem ehitusmaterjal on peenike liiwakivi, hästipõletatud teljeskiwid ja kõwa puu. Wäga hea on, kui puuseinad wäljapoolt findlitega ära wooderdatakse. Sindlid on laudadest sellepoolest paremad, et nad oma wahete palju rohkem õhkt mahutawad, mis talwe mitte nii ruttu külma ja sui palawat tuppä ei lasse mõjuda. On ära proowitud, et niisugune ehituswiis iseäranis neis maades, kus ilmad wilud ja tuulised on, terwisele wäga hea on.

Wäga tähtjas on ka see iga elumaja juures, et toad wõimalikult suured ja kõrged on; seda parem on õhkt nende sees. Iseäranis magamisetoad peawad suured olema; nende sees oleme ju umbes kolmanda osa oma terwest eluajast. Gespool nimetawate juba,

et elamisereumidel ka võimalikult palju päikesepais-  
tet ja valgust peab olema. Nii kui igal taimel  
kojumiseks ja kasvamiseks päikesevalgust tarvis on,  
niisama on tema elustatavad väge ka igal loomal ja  
inimesel tarvis. Aga juba jekski on tubadesse hele-  
dat valgust tarvis, et meie selgesti näha võiksime.  
Kasina valgusega tubades peame kõik asjad liiaks  
filmade ligi hoidma, mis filmadele väga kahjulik  
on. Et tubades nii palju valgust oleks, kui tar-  
wis, peab akende suurus ühtekõtku kõige vähem kol-  
manda osa toa pöranda suuruselt olema.

### Kuidas hingamiseõhu elamisereumides puhta hoiame.

Igal elumajal peavad neis tubades, kus elatakse,  
tuulutamiseaugud olema. Seda nõuab terwis, sest  
et loomulik tuulutus, mis igas majas juba iseenejst  
on, nii kui eespool kuulsime, üksi weel mitte hinga-  
miseõhtu täiesti puhta ei jõua hoida. Kui iganes  
võimalik, olgu elumaja nõnda seatud, et iga tallituse  
jaoks oma iseäraline tuba on: töötegemise-, maga-  
mise-, toiduvalmistamise-tuba j. n. e. Juba selle-  
läbi jääb õht tubades palju puhtamaks. Sinna  
juure tulgu siis weel hoolas tuulutamine akende  
läbi, mis läbi kõige rutemini head õhtu tubadesse  
saab. Pörand pühitagu igapäew puhtaks, aga ei  
iialgi kuivalt. See fihutab tolmu ülesse, ritub  
hingamiseõhtu ja tolmutab kõik asjad taas ära. Selle-

pärast riputatagu enne wett pöranda peale. Põranda pesemise juures ärgu kallatagu mitte palju wett pörandale, see teeb toad niiskeks, waid õrutagu ta märja liiva ehk saepuruga puhtaks, ehk pestagu ka märja lapiga. Uude majasse ärgu mindagu mitte enne elama, kui ta täiesti on ära kuivanud. Wee, sawi ja lubjaaurud on terwisele väga kahjulikud, ja niisugune maja, kuhu liiaks wärske minnakse elama, ei kuwa ialgi enam täiesti ära. Keldriruumide sees ärgu elatagu ialgi! Terwisele kahjulikumad elamiskohad ei wõi ollagi, kui need on, ei mitte üksnes sellepärast, et päikese walguist suurt nende sisse ei saa ja tüulutamine raske on, waid kõige kardetawam terwisele on nende niiskus ja iseäranis weel see, et halwaks läinud õhk keldrimüüride läbi, mis maa sees on, mitte wälja ei pease, waid selle asemel just niiske ja terwisele kahjulik maapõhja õhk igast küljest niisugusesse keldrikorterisse sisse tungib. Suurtel linnades, kus ruumi puuduse pärast nii sagedasti keldriruumides elatakse, võib näha, kuidas niisugused inimesed näost ära lõpewad ja ühtepuhku kõigesuguste haiguste käes haiged on. Tubasid ei tohi ka liiaks soojaks kiita. Terwele inimesele on 14—15 kraadi paras; siis ei tunne ta enesel liiaks sooja ega liiaks külma olewad. Kui toad liiaks soojad on, lähed tubane õhk liiaks kuivaks ja wõtab ihu seeft liiaks palju wett ära. Kui ihu nõnda üleliiga soojas toas ühtepuhku higistab, tulewad kergesti külmetusehaigused ja muud teised.

## Kuidas terwise kinnituseks ihu ja waimu eest tuleb hoolitseda.

Inimene on nõnda loodud, et ta ihu ja waimu poolest üksnes siis täie terwise ja tööjõuu juure jääb, kui tal ühtepuhku korrapäraline wahetus on töö ja hingamise wahel. Iga töö nõuab jõuukulu-  
tamist ja tarwitab toidurammu ihu sees ära; puhka-  
mise ajal peab see jälle uuesti kogutud saama. Alla-  
line ihutegevus ilma waheta on wõimata; warsti  
tuleb wäsimus, nõdrus ja wiimaks täieline tööjõuu  
kadumine. Niisama on ka waimutegevusega lugu.  
Ka peaaud tarwitawad puhkamiseaegad ja leiawad  
uut kinnitust magamise läbi. Terwe inimene tun-  
neb seda enesel loomulikul wiisil sell ajal tarwis olewad,  
kui kõik loodus hingab, see on öösi. Kui palju ma-  
gamiseaega tarwis on, see on inimese loomu ja töö  
järel mitmesugune. Üleüldse võib ütelda, et terwel  
inimesel 7—8 tunnist küll on. Lastel ja nõdra  
terwisega inimestel on rohkem und tarwis, kui täis-  
kaswanud ja terwetel inimestel.

Magamiseaeg peab nõnda olema, et ihul paras  
joe on. Kattets peale ei tohi mitte nii palju tekki  
olla, et ihu aurud woodist wälja ei pease ja ihu  
higisse läheb. Magamiseaeg peab pikem olema, kui  
keha, et magaja ennaft täiesti sirgeks võib ajada,  
ja nii lai, et kui aeg ühest kohast liiaks soojaks läheb,  
iseäranis soojemal aasta aegadel, magaja ennaft ka  
teifale võib pöördä, ilma woodist maha kukkumata.  
All olgu matrats, ehk ka õle ehk heinakott, pea all  
madal julepadi, mis kaunis kõwasti olgu täis topi-

tud. Katteks peale olgu willane tekk. Matratsi ehk heinakoti peal olgu lina ja niisama pealendmise tarwis tekki all ka lina, nõnda et magaja kahe lina wahel on. Kõige terwem magada on poolseliti, siis ei saa seejpidised kehaosad kuidagi rõhuda ega pigistada. Pea peab natuke kõrgemal olema, kui muu keha, et veri mitte liiaks pea sisse ei waju ja oma jõoksus ei saa takistatud.

Peasi ihuterwise hoidmise juures on, et ihu muskolid ühtepuhku parajas, korrapäralises tegewuses peetakse, ilma et need liiaks raske, ehk ka ühtejoont liiaks kanna kestwa töö läbi üleliiga wäsitataks. — Muskulitel on kahejugune tarwe: nende abil seijawad ihu liikmed koos ja nende abiga toetab ja liigutab ennast ihu. Seljamuskolid toetawad selgroogu ja hoiawad keha püsti ja panewad ta liikuma, kaelamuskulitega on pea kehaga ühendatud ja liigutab ennast. Seesama kahejugune tarwe on ka kõigil muudel muskulitel, niihästi kestpaika keha sees, kui ka liikmete sees. Ka hingamise juures on meile muskolid oma liikumisewõimuga abiks. — Sedamööda, kuidas muskolid harjutatakse, on ka nende jõud ja liikumisewõim. Palju istumine, pikaliolimine ja najaldamine rikub keha sirgust ja wähendab käimisejõudu, aga sage püstiiseimine ja sage käimine hoiab keha sirge ja kasvatab käimisejõudu. Hoolas käsitöö suurendab käewarte ja käte liikumisekärmuust. Raskete asjade tõstmine teeb käewarred tugewaks j. n. e. Alutine sügaw hingetõmbamine ja mägede otja ronimine sunnib kopsu, ennast hästi sirgu ajama, mis kopsu muskolid tinnitab ja rinnakorwi suurendab; see on terwisele väga kasulik. Nag alaine poolotseti olet ei lasse kopsu mitte tarwilises

tegewuses olla; selleläbi läheb koos nõdraks ja sünnivad mitmesugused kopsuhaigused. Hoolas liikumine wäljas, iseäranis noores põlwes, on kõige parem abinõu, terwist hoida ja ihutugewust kaswatada. Igaiks selle eluseisus, töö ja amet palju toas olemist ja iseäranis palju istumist nõuab, peab hoolega püüdma igapäew hea tüki maad wälja jalutama minna, et selleläbi musklike jõudu kinnitada, kopsu tegewust äratada ja jõomaisu ja seedimist elustada. Laste juures on weel iseäralise hoolega tarwis selle järel waadata, et nad iseäranis kooliskäimise ajal igapäew mõne tunni wäljas mängiwad ja jooksewad. Ka talwe peab see sündima, üksnes selle eest kantsu taga siis hoolt, et nad soojas riides on. Wäga hea terwisele on turnimine, sündigu see iseäraliste turninõude abil, ehk ka miidu kehaharjutustega; see teeb laste liikmed wiledaks ja tugewaks. Ka ujumine külma wee sees on wäga hea; ta annab musklikele jõudu ja harjutab ihu rohkem külma vastu panema.

Wäga tähtjas on, et ihunaha seest dieti hoolitse-  
 takse. Nahaga on ihu kaetud, et ta oma all ole-  
 waid kehajaguseid (orgaaniseid) kõigi wäljapoolt tule-  
 wate kahjulikkude mõjuduste vastu peab kaitsema. Naha pealmine kord on weikestest soomustest ja uuendab ennast ühtepuhku. Pealmsed soomused tulewad maha ja alt kasvawad uued asemele. Nahatulewate soomustega segawad endid naha sees olewa raswa ja higi osakesed, mis endid nii kergesti mädaollusteks muudawad ja musta ja kõigesuguseid haigusesünnitajad alluksi külge wõtawad. Seest kõigest tahab ihunahk ühtepuhku hoolega puhastada. Kui mõni päewa puhastamata olnud ihunahk pesta

saab, siis on pesuwee sees suurendawa klaasi läbi kõigejuguiseid elawaid olewusi näha, mis naha musta sees elawad, endid ruttu rohkendawad ja sedamööda, missugused nad oma loomu poolest on, kas nahale üksi, ehk tervele ihule kahjulikult wõiwad saada. Sellepärast on tarwis, et nägu, kael, rind ja käed iga hommiku wee ja seebiga hästi pesta saawad, ja nädalis kord terve ihu. Sui on igapäewane suplemine külmas wees väga hea. Külmemal aastaaegadel on sooja weega pesemine wannis terwile kõige parem. Weji ei tohi aga mitte joojem olla, kui 26—28 kraadi. Kõige pruugitawam ihu puhastamise wiis meie maal on wihtlemine ja pesemine palawas saunas. Palawa wee auruga aetakse ihu higistama ja õrumise läbi aetakse pealmine nahakord ja must ihu pealt maha. Terwilele on kahjulik, et seal juures palawat auru peab sisse hingama. Kops läheb jelleläbi väga palawaks ja werd woolab liiaks palju ta sisse. Oma weesjast ei saa ta enese seest midagi wälja saata, sest et õhk juba isegi paksu, niisket auru täis on. Selleläbi tungib weri ühtlasi ka üleliiga suurel määdul südamesse ja peaajudesse. Inimestele, kellel need kaks kehajagu mitte täiesti terwed ei ole, wõib see kergesti kardetawaid juhtuwusi tulla. Sagedasti tuleb ette, et nad ära minestawad, ja aasta aastalt sünnib saunades ikka, et inimesi südamekrambi kätte sureb. Ja kui palawast saunast wälja tuldas, astutakse talwe ajal kohe külma õhu sisse. Et kops alles palawat täis on, wõib talle ka külma õhu läbi kergesti haigusi tulla. Et ennast niisuguste kahjude eest hoida, mis sauna läbi terwilele wõiwad tulla, on parem, ennast jauna põrandal puhata: pesta ja ei mitte ülesse labata minna, kus õhk kõige palawam on.



Ka juustel on hoolitsemist tarwis, et nende enneaegset kadu keelda ja peanahka kööma, korba, elukate ja muude nahahaiguste eest hoida. Igapäew tahawad juused tiheda kammiga hästi läbi fugada, ja kõige wähem nädalis korra tahab pea sooja wee ja seebiga pesta.

Et seedimine heas korras oleks, peawad hambad terwed olema, et nad toidu hästi peenikeseks jõuawad purustada, enne kui ta kõhtu läheb. Hammastel on kõwa, läikiv pealwine kord warjuks seeftpidisele, pehmele, koredale hambamaterjalile, mis täis on waikesid pudusooni ja itseenesest mitte palju wastu ei pane. On pealmine kõwa kord rikunud, siis lõpeb aegamööda terve hammas suure waluga ära. Sellepärast ei pea hammastega ualgi kõwasid asju näritama, nagu pähkliid, suhkrit j.n.e. Gamba pealmine kõwa kord on pude ja läheb kergesti praguliseks ja pudeneb küljest ära. Sellepärast ei pea ka liiaks palawaid ja liiaks külme toitufid mitte söödma; ka need lõhuwad hamba pealmise korra ära. Pärast söömist peab suu toidu-uwadest, mis hammaste külge on jäänud, weega hästi puhtaks loputatama, sest need lähewad suus ruttu hapuks, ja hapu rikub hambaid. Ka hommiku pärast ülestõusmist loputatagu suu kohe weega puhtaks; sest ööfi ära kuiwanud ila jääb hammaste wahele kiinni ja läheb seal niisama hapuks ja teeb hammas-tele kahju.

Ka meelte tööriistad (meelteorganid) wõiwad niisama, kui kõik muud ihuliikmed, õige ja tarbekohase harjutuse läbi oma tegevusewõimes täielisemaks saada. Sageda, tähelepaneliku wahtimise ja filmamise läbi kaswab filma nägemuse terawus. Kütt tunneb näi-

tujeks juba tumedatest ja segastest jälgedest kohe ära, misjuguise looma omad nad on ja kas nad wärsked on wõi wanad, kuna igaiks teine, kes mitte kütt ei ole, seal mingijugust aru ei mõista teha. Kuulmeharjutused, iseäranis laulmine ja mingijuguise mänguriista mängimine, juurendawad kõrwa kuulmeorgaanide wõimet, et nendega juuri peenjusti helikõlas wõib ära tunda. Tundmus läheb sageda käegakatsumise läbi terawamaks. Pime käib oma peene tundmuse abil tubades, ilma et ta ühegi asja wastu läheks. Harjutuse läbi wõib tundmus niisjuguise terawuse saada, et ta kõige weitsemaid rõhu, raskuse, külma ja sooja wahesid wõib ära tunda. Niisama wõib ka maitset ja haistutunnet peenendada.

## Kuidas meelteorganid kahjulikude mõjuduste eest tuleb hoida.

Et silma nägemusewõime mitte ei saaks rikutud, on tarwis, et silma mitte liiaks heleda walgusega ei äritata, ega ka mitte nii kaua üksifilmi ühe asja peale ei waadata, kui filmad ära wäsiwad. Liiaaks hele lambivalgus tehtagu walge kupli abiga natuke tumedamaks ja pruugitagu töö juures üksnes head lampi, mille tuli põledes ei wäriise. Kui üksifilmi kaua heleda walguse siise ja walgete asjade peale waadatakse, wäsiwad filmad walguse äritawa mõjuduse läbi warsti ära ja hakkawad pakitama. Niipea kui seda tunda on, tehtagu waatamisega kohe wahet. Niisama on filmadele kahjulik, kui liiaks kasina ja

tumeda walguſe jões ükſiſilmi kama mingi aſja peale waadatakse. Kui nägemus liiaks lühite ehk liiaks kauge on, siis on tööde juures, mis terawad waatamiſt nõuawad, prilli tarwis, et film paraja maa peale wõib ſeletada; muidu ſaab film ritutud. Aga prilli walimine antagu arsti hooleks. Kui prill mitte täieſti nõnda ei ole walitud, nagu filmi wiga tarwitab, teeb ta üksnes kahju. Lugemise ja kirjutamise juures ei tohi keha ja pea iialgi edaſipidi kõweras olla ja filmad liiaks raamatn ligi, nagu ſeda koolilasteſt on näha. See ritub nägemuſe wõimet, jünnitab weretungimiſt pähä ja peawalu, teeb ſelja küürakaks ja takistab korrapäraliſt hingamiſt. Sellepärast on tarwis hoolega ſelle järel waadata, et lapsed oma koolitööde juures ſirgeſti iſtuwad, et ka raamat filmadeſt tarwilikus kauguses on, kõige wähem 14 tolli. Koolilaua kõrgus peab nii olema, et laps iſtuwil parajaſti küünarmukid laua peale wõib panna, ilma et tal tarwis oleks keha liiaks ülespoole ſirutada ehk allapoole kõwerdada. Pind olgu nii kõrge, et jalad parajaſti maha ulatawad, ja nii lai, et ta parajaſti põlwe kõwerduſe ſiſſe ulatab. Seljatagune, mis koolipingil iialgi ei tohi puududa, peab kumer olema ja nii kõrge, et ta parajaſti ſelja õdneſtuſe ſiſſe jünnib. Laua eestpoolt äär peab pingiſt 2 tolli üle ulatama.

Kõrwakuulme wõib liiaks walju ja järſu kára läbi ſagedaſti kahju ſaada ja mõnikord ka hoopis kadudagi, näituſeks püſſilakſmiſe läbi, walju hüüdmise läbi kõrwa ees ehk kõrwa ſiſſe j. n. e. . Kui mingiſugufe walju kára ſiſſe peab minema, ſiis on hea, natuke willu kõrwade ſiſſe piſta.

Tundmuſele on kahjulik, kui alati liiaks ſoojeis riidis ollakse, ehk liiaks ſoojas toas elatakse. Selle-

läbi läheb ihu tuule ja külma vastu õrnaks ja külmetusehaigusjed tulewad kergesti. Et ihu liia õrnuse eest hoida, peab kergema riidega harjuma läbi jaama, kui külmas wees suplema ja külmemail aas-taaegadel toas ihu külma weega üle õeruma.

### Külgehakkawatest haigusdest.

Mitmed haigusjed sünnitawad inimese ihu sees ollusi, mis ka terwete inimeste külge wõiwad hakata ja neile sedasama haigust tuua. Niiuguseid haigusi nimetatakse külgehakkawateks haigusdest. Mõned neist haiguseollustest (batfillustest) wõiwad ka wäljapool inimese ihu tekkida ja siis inimese külge hakata. Nende sünnitajad on kõige madalama järje peal seiswad orgaanilised olemused, mädaseenetusteks nimetatud. Need tungiwad inimese ihu sisse, hakkawad seal signema ja endid rohkendamä ja rikuwad nõnda terwise ära. Oma iseloomu poolest on nad wäga mitmesugused, ja sedamööda on ka haigusjed, mis nad sünnitawad, mitmesugused. Oma iseloomu järel asuwad nad kas ükshilute ihu kohtade sisse, näituseks naha sisse, ja sünnitawad mitmesuguseid nahahaigusi, ehk nad tungiwad were sisse ja rikuwad selle ära. Kõik wäljaheide mis niiugusest haigest tuleb, tema higi, sülg, röga j. n. e., on külgehakkawaid haiguseollusi (batfillusi) täis, mis endid õhu sisse laiali laotawad ja sealt teiste inimeste külge hakkawad. Ajuti tuleb ette, et ühesse ehk teisesse külgehakkawasse haigusesse forraga hulga wiisi inimesi haigeks jääb. See tuleb sellest, et — sedamööda kuidas ilmad on —

õhki sagedasti kõigesuguste külgehakkavate haigusseollustega on täidetud, ehk ka maapinnas orgaaniliste olustete mädanemine iseäranis rohkesti ette tuleb, mis õhu ja joogivee ära rikub, ehk et külgehakkavate haiguste juures tarvilisi kaitseõuusi tähele ei panda ja nõnda haigus ühe küljest teise külge hakkab. Haigused, mis ühe inimese küljest teise külge hakkavad, on järgmised: Soetõbi, kolera, kõhutõbi, rõuged, leetrid, riisid, tiphteritis, tiiskus, kuritõbi (Syphtilis). Haigused, mis loomade küljest inimeste külge hakkavad, on: põrnatõbi, tatitõbi, hulltõbi.

## Kuidas endid külgehakkavate haiguste eest kaitseme.

Kõigepealt peab iga haige, kellel mingisugune külgehakkav haigus on, teistest ära lahutatama ja iseäralisesse tuppa pandama, kus keegi muud ei tohi käia, kui haige tallitaja üksi. Kui ehk ka haigus mitte igakord selle enese külge ei hakka, kes haige juures käib, aga ta võib külgehakkavad haiguselõhused haige juurest enese küljes kaasa tuua ja teiste sekkumise läbi haigus nende külge võib hakata.

Iseäranis ettevaatlikult peab niisuguse haige süle, rõnga ja väljateitega ümber käidama, et haiguselõhused, mis hulga viisi seal sees on, mitte terwete inimeste külge ei saa hakata. Kõik ihufohad, mis nende ollustega kuidagi on kokku puutunud, pestagu ja puhastatagu sedamaid

ära. Et need kardetawad ollused mitte õhu, wee ja maa sisse ei saaks, peab niisuguse haige wäljaheide kohe ära häwitatama ehk kuudagi nõnda ära pandama, et ta kahju ei saa sünnitada. Teda ei tohi mitte peldikusse ega ka wälja sõnikuhuniku otja wisata. Just see edendab haiguse laialiminemist ja teiste külge hakkamist, sest et haigusebatillused sealt nii kergesti õhu, maa ja joogivee sisse wõiwad minna ja selle ära rikkuda. Kõige parem on, niisuguse haige wäljaheide kohe tulega ära põletada, ehk aga talle Chlor-lupja ehk Karboli-hapud sekka segada ja siis elumajast eemale maha matta. Süle ja röga tarwis, iseäranis tiiskuse juures, olgu üks wee-nõu, kuhu seda sisse sülitatakse. Weisi wõib ka weel Karboli-hapuga segatud olla.

Kõik asjad, riided ja riistad, mis niisuguse haige toas on, ja ka tuba ise, ja niisama ka haige tallitaja riided, tahawad enne, kui keegi terve inimene nad oma tarwitada wõtab, kõige suurema hoolega puhastada. Kõik söögi- ja jooginõud ja muud tubases riistad pestagu hästi Karboli-hapuga ära. Kõik pestawad asjad keedetagu hästi wee ja seebiga läbi. Asjad, mis kuiva palawat kannatawad, pandagu mõneks tunniks tulisesse ahju. Asjad, millel suurt wäärtust ei ole, põletatagu ära. Tuba, kus niisugune haige sees on olnud, tuulutatagu enne mõnikond päiwi hästi, kui keegi teine sinna sisse elama läheb, ja kui tal lupjatud seinad on, siis kaabitagu wana lubi maha ja lupjatagu nad uuesti üle, ja on ta seinad paberiga kaetud, siis pandagu uued paberid.

Niisuguste haigete surmikohad, kellel iseäranis külgehakkaw haigus on olnud, pandagu nii kaua kui

nad kodu ilma matmata on, Chlor-lubja ja Karboli-  
hapuga kastetud linade sisse, ja hoitagu linad sellega  
ihtepuhku niisked. Matusele viidagu niisugused sur-  
nud hästi pigitatud ja kindlais puusärtides.

Kui külgehaikavad tõbed liikumas on, siis vldagu  
iseäranis joogiweega ettevaatlik ja ärgu joodagu  
mitte keetmata wett. Keetmise läbi saawad haiguse-  
batillused, mis wee sees juhtuivad olema, ära häwi-  
tatud. Ka kofkupiutumise eest niisuguse haigega ja  
asjadega, mis ta ümber ja toas on, hoitagu ennast  
ja ärgu mindagu mitte majadesse, kus jarnaseid hai-  
geid on. Oht oma majas püütagu puhast hoida,  
jõõmine ja joomine siindigu parajal määdul, ihu pu-  
hastamise eest kantagu kõige suuremat hoolt ja pestagu  
ennast wõimalikult sagedasti üleni puhtaks ja hoitagu  
ennast ka külmetamise eest. Kui ihu nõnda alati  
hoolega puhast ja tugev ja täie terve jõuu sees  
püütakse hoida, siis on ta ka külgehaikawate haiguste  
wastu palju wastupanelitum.



# Juhataja.

Lehekülg.

Inimese ihu toitmisest . . . . .	5
Toitude wäest ja wäärtusest . . . . .	8
Tookidest . . . . .	15
Sool ja ädikas . . . . .	18
Toidutagawara hoidmisest . . . . .	19
Mis toitude walmistamise ja paigalhoidmise juures tarwis on tähele panna, et nad midagi terwi- jele kahjulikku wiga ei saa . . . . .	21
Õhu sissehingamisest . . . . .	22
Õhu jagudest ja tema mõjust inimese elu kohta . . . . .	23
Õhu halwaksminemisest elumajades . . . . .	24
Maapõhja õhust ja tema mõjust inimese terwise kohta . . . . .	26
Inimestest ja loomadest tulewa wäljaheite mõjust õhu kohta . . . . .	27
Mis seks tuleb teha, et hingamise õhk wõimalikult puhas oleks . . . . .	28
Hingamisest . . . . .	34
Tarwilise ihuwooja hoidmisest . . . . .	35
Kuidas hingamiseõhu elamisruumides puhta hoiaime Kuidas terwise finnituseks ihu ja waimu eest tuleb hoollitjeda . . . . .	42 44
Kuidas meelsteorgaanisid kahjulikkude mõjuduste eest tuleb hoida . . . . .	49
Külgehakkawatest haigustest . . . . .	51
Kuidas endid külgehakkawate haiguste eest kaitseme . . . . .	52

---



