

Ammattitaudit

– Carl von Linnén oppilaan Nicholas Skraggen väitöskirja vuodelta 1764

Carl Linnaeuksen (aateloituna von Linné) (1707–1778) merkittävin tieteellinen saavutus oli taksonomian kehittäminen, jonka perusteella eläin-, kasvi- ja kivikunta voitiin jaotella luokkiin, lahkoihin, sukuihin ja lajeihin. Vuonna 1741 Linné nimettiin Uppsalan yliopiston kasvitieteen ja teoreettisen lääketieteen professoriksi, ja hänen alaisuudessaan valmistui yli 180 väitöskirjaa (Pettersson 2007). Niiden moninaiset aiheet käsittelivät lääke- ja kasvitieteen lisäksi muun muassa eläintiedettä ja mineralogaa. A. O. Lindforsin mukaan peräti 50 väitöskirjan voidaan arvioida käsittelevän dietetiikkaan kuuluvia aiheita (Lindfors 1907).

Suppeassa merkityksessä dietetiikalla tarkoitetaan oppia ravinnon ja terveyden välisestä yhteydestä. Laajemmassa merkityksessä se on oppi elämänjärjestyksestä, johon vaikuttavia tekijöitä ravinnon ja juoman lisäksi ovat valo ja ilma, liikunta ja lepo, nukkuminen ja valvominen, sisäiset ja ulkoiset eritteet sekä mielentilan vaihtelut (Forsius 2003, Bergdolt 2008). Ihmisen arvioitiin itse voivan vaikuttaa näihin tekijöihin yksilöllisen terveytensä ylläpitämiseksi ja sairauksien ehkäisemiseksi.

Tässä kirjoituksessa esiteltävä ammattitautteja käsittelevä Nicholas Skraggen väitöskirja vuodelta 1764 (Linné 1769) ei liity pelkästään dietetiikan vaan myös työlääketieteen historiaan. Kuten Skragge itse tuo johdannossaan esiin, on väitöskirjan esikuva ”työlääketieteen isän” Bernardino Ramazzinin (1633–1714) kirja *De morbis artificum* (Ramazzini 1717, Ramazzini 1964). Kirjoilla on huomattava

ero: kun Ramazzinilla käsiteltävien ammattien lukumäärä on toistasataa, niin vastaavasti Skraggella se on kuutisenkymmentä. Lisäksi Ramazzinin käsittelytapa on laajempi. Kunkin ammatin kohdalla Ramazzini käsittelee työtä, johon sairaus liittyy, sairauden historiaa sekä oireita ja löydöksiä, minkä jälkeen kuvataan patofysiologiaa ja hoitoa ja lopuksi ehkäisyä. Säännöllisesti viitataan lääketieteen auktooreihin Hippokrateesta lähtien, ja usein myös antiikin runoilijoihin ja filosofiin. Skragge on huomattavasti kursorisempi; lyhyimmillään hän mainitsee ammatin terveysvaarat yhdessä lauseessa. Ammatteina, joihin liittyviä sairauksia Ramazzini ei mainitse, Skragge tuo esiin mm. teurastajan, peruukintekijän ja temppelevartijan. Luonnollisesti kumpikin mainitsee oppineet, joiden sairauksien historia ulottuu antiikkiin asti (Hannu ja Pitkäranta 2009).

Linnén väitöskirjojen pohjana olivat usein samaa aihepiiriä käsitelleet luennot, niin myös ammattitautien kohdalla. Tämä on sitäkin ymmärrettävämpää, kun tietää että aikakauden käytännön mukaisesti ohjaaja vastasi väitöskirjojen sisällöstä väittelijän roolin rajoituksessa lähinnä painokulujen maksamiseen. Linnén luentoja ja Linnén oppilaiden luentomuistiinpanoja on tämän kuoleman jälkeen julkaistu (Lindfors 1907, Linnæi 1958). Jälkimmäisiin, joiden nimenä on Collegium diæticum, kuuluu myös osio Ammattitaudeista (*Morbi artificum*), joka on osa laajempaa Liikunta ja lepo (*Rörelse och hvila*) -lukua (Lindfors 1907). Tiedetään, ettei osion luentomuistiinpanojen tekijä ole Skragge. Esitys on paikoin monisa-

naisempi kuin Skraggen väitöskirjassa, ja mukana on myös ammatteja, joita väitöskirjassa ei ole, kuten lasintekijät.

Nils Skragge syntyi 1738 Värmlannissa ja kirjoittautui 1758 Uppsalan yliopiston opiskelijaksi. Vuodesta 1763 alkaen hän toimi kuninkaallisena hovilääkärinä Tukholmassa, jossa hänen tehtäviinsä kuului köyhien sairaiden hoitaminen. Kuten Skragge väitöskirjansa alussa mainitsee, monet hänen potilaskuntaansa kuuluvista olivat käsityöläisiä, mikä selittää hänen kiinnostuksensa aihepiiriin. Skragge kuoli 1787 Uddevallassa.

TIMO HANNU, LT, erikoislääkäri, dosentti
Helsingin yliopisto, Hjelt-instituutti

KIRJALLISUUTTA

- Bergdolt K. Wellbeing. A cultural history of healthy living. Cambridge: Polity Press, 2008.
- Forsius A. Terveystenhoidosta eri aikoina. <http://www.suomalaihti.fi/arnoldus/tervhoid.html> [päivitetty 11/2003]
- Hannu T, Pitkäranta R. Bernardino Ramazzini: Oppineiden sairauksista. Hippokrates 2009;26:125–46.
- Lindfors AO. Linnés dietetik. Uppsala: Akademiska boktryckeriet Edv. Berling, 1907.
- Linné C. Amoenitates Academicae, vol. VII, s. 84–93. Holmiae 1769.
- Linnæi C. Diæta naturalis 1733. Linnés tankar om ett naturligt levnadssätt. Toim. Ugla A. Almqvist & Wiksells, 1958.
- Pettersson T. Kollegamme Linné. Duodecim 2007;123:2811–9.
- Ramazzini B. Diseases of Workers. New York: Hafner Publishing Company, Inc., 1964.
- Ramazzini B. Opera omnia, medica et physica, cum figuris et indicibus necessariis. Londinii, 1717.

Ammattitaudit

Julkaissut tohtori Carolus von Linnén johdolla
vermlantilainen Nicolaus Skragge Uppsalassa kesäkuun 15. päivänä 1764.

§ 1

Suunnitellessani lääketieteen piiriin kuuluvan julkisen opinnäytteen julkaisemista esimieheni suosittelevat minulle ammattitauteja käsittelevän suppean väitöskirjan laatimista, varsinkin kun armollisen kuninkaan palveluksessa toimiessani joudun joka päivä tekemisiin monien haltuuni ja huomaani uskottujen ihmisten kanssa, jotka harjoittavat käsityöammatteja. Italialainen oppinut Ramazzini on tosin selvittellyt Ammattitaudit-nimisessä kirjassaan tätä aihetta niin seikkaperäisesti, että hän on saanut osakseen erittäin suurta arvontoa lääkäreiden taholta. Ramazzinin kirja on kuitenkin varsin harvinainen ja liian vaikea sopiaukseen tavallisten ihmisten käyttöön. Niinpä olen päättänyt valita siitä parhaat

palat ja lisätä mukaan niin omia huomioitani kuin toistenkin havaintoja, jotka Ramazzini on jättänyt käsittelemättä. Onhan tämä esillä oleva aihe niin monimutkainen, että täysin onnistuakseen se vaatii ehdottomasti useamman tekijän yhteistyötä. Tämän tutkielman piiriin kuuluu näet niiden tautien määrittelemisen, joita jokaisen ammatinharjoittajan tulee omassa työssään varoa, mutta samalla se paljastaa kaikkia ruokavaliota koskevia kokeiluita selvemmin ne erehdykset, jotka näihin asioihin liittyvät. Näin ollen on mahdollista saada selville tautien välittömät syyt, joiden tunteminen on käytännön lääkärin toimessa aivan välttämätöntä.

§ 2

Nuorten kouluttautumista ammattiteihin on vakavasti korostettava. Kunniallinen ammatti on näet kallisarvoinen aarre, joka turvaa harjoittajalleen varman toimeentulon missä päin maailmaa tahansa, vaikka muut edellytykset puuttuisivatkin. Nuorena omaksuttu ammattitaito oli suureksi eduksi maanmiehillemme, jotka oli viety sotavankkeina Siperiaan Venäjää vastaan käymämme onnettoman sodan aikana. Ne taas, jotka eivät olleet oppineet mitään ammattia, menehtyivät useimmiten surkeasti. Barbaarien kiinni otamat ammattitaitoiset sotavangit ansaitsivat muutamassa vuodessa niin paljon rahaa, että pystyivät lunastamaan itsensä vapaiksi, kun taas toiset, joilla ei tuollaisia lunnasrahoja ollut, joutuivat jäämään karjapaimeniksi. Vieläpä turkkilaisille, jotka eivät voi ylpeillä perinnöllisellä aateluudella, ammatinharjoitus on varsin kunniaakasta. Omassa maassamme (jättääksemme syrjään kaukaiset seudut) näemme, miten leipurit, suutarit, räätälit, kuparisepät,

oluenpanijat, teurastajat ja muut rikastuvat niin, että pystyvät rakentamaan itselleen kunnioitusta herättäviä palatseja ja heidän vaimonsa ja lapsensa kilpailevat rikkaiden porhojen kanssa komeudessa. Sen sijaan toiset, jotka ovat suurella hiellä ja vaivalla hankkineet itselleen tieteellisen koulutuksen ja ovat monin tavoin ansioituneet kirjallisen sivistyksen parissa, kykenevät hädin tuskin hankkimaan elantonsa: *Katkaise turhanpäiväiset kynät ja revi riekaleiksi Ciceron teokset, jotta tuo kenkä saataisiin suutariin!*

Niinpä meidän korkea-arvoisimmat aateliemmekin kehottivat viime vuosisadalla poikiaan omaksumaan tieteellisten opintojensa ohella jonkin ammatin. Samoin ylhäissäätyisemmät englantilaiset, jotka luovuttavat aatellarvon ja tilukset vain vanhimmalle pojalle, lähettävät muut poikansa jotakin ammattia oppimaan ikään kuin johonkin varmaan turva- paikkaan.

3 §

Ammatteja on hyvin monenlaisia, ja ne eroavat suuresti toisistaan sekä sisällöltään että siinä tavassa, jolla niitä harjoitetaan. Lisäksi samaa työtä tehdään joka päivä, mikä johtaa välttämättä siihen, että vääränlaiset elämäntavat yhdessä ammatista johtuvien syiden kanssa saavat aikaan monia sairauksia, ellei pidä varaansa. Kokemus osoittaa tämän selvästi, joten työmiehiin sopii sama motto kuin silkkiäismatoon: *Kuolen omaan ammattiini ja kaivan itse itselleni haudan.*

Maanviljelijät otan esiin ensimmäiseksi, koska heidän ammatinsa on kaikkein tärkein. Heidän tuotteensa löytävät aina ostajan, mikä ei muiden kauppatavaroiden kohdalla pidä aina paikkaansa. Tämä ammatti on mitä luonnollisin, varsin vaihteleva ja samalla miellyttävä. Niille, jotka tuntevat perin pohjin luonnon olot, tämä toimi tarjoaa joka päivä mahdollisuuksia uusille löydöille, jotka hyödyttävät

ihmiskuntaa. Maanviljelijällä, joka sijoittaa rahansa maatilankäyttöön, on hyvin varma vakuusturva: jos rakennukset palavat tai ne ryöstetään, maapohja jää kuitenkin jäljelle. Hyvin merkittävät miehet, jotka ovat kuluttaneet voimansa huomattavien virkojen hoitamisessa, ovat etsineet vanhoilla päivillään itselleen turvapaikan maalta: täällä he ovat nauttineet olostaan ja saaneet sieltä elantonsakin.

Keisari Hadrianuksen prefekti Similis, joka oli hoitanut kauan tärkeitä virkatehtäviä, sai viimein osakseen tämän onnen. Niinpä hän käski kirjoittaa hautakiveensä seuraavat sanat. *Tässä lepää Similis, joka eli monta vuotta, mutta jonka todellinen elämä kesti vain seitsemän vuotta.*

Vasta maalla voi monien huolien jälkeen levätä, ja täällä voi nauttia vapaammasta ja terveellisemmästä ilmasta kuin kaupungissa. Ruokia ei tarvitse ostaa kaupasta, joten ne ovat

yksinkertaisempia ja sen vuoksi terveyden säilyttämisen kannalta sopivampia.

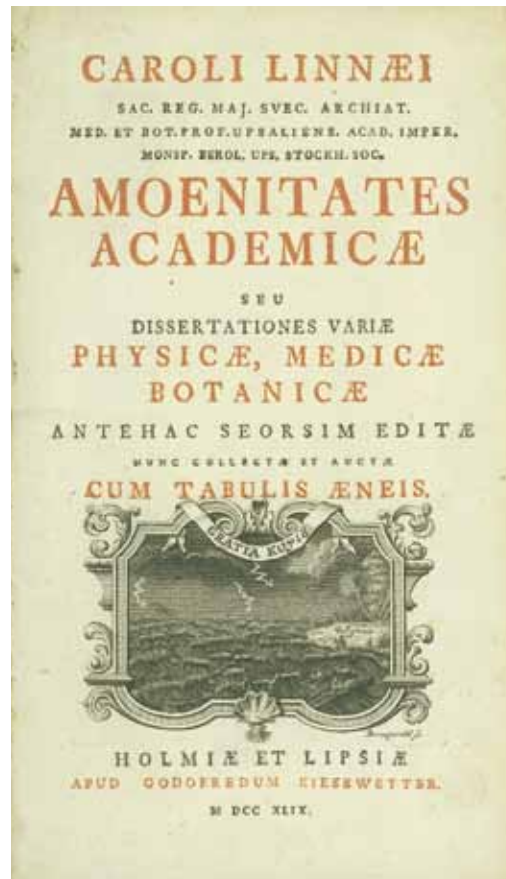
Oi maaseutu, koska saan sinut nähdä, koska voin unohtaa huolia täynnä olevan elämän ja nauttia vanhoista kirjoista, nukkumisesta ja jouluilaisuudesta?

Maalaisten on tehtävä työtä joka päivä, mutta vain pienen pieni osa heidän ponnistelujensa tuloksesta jää heidän omaan käyttöön. Niinpä he voivat julistaa: *Näin te uurastatte, mutta ette omaksi hyödyksenne!* Maalaiset kärsivät keripukista, ruusutaudista ja huonokuntoisuudesta, mikä johtuu suolaisista ruoista, joita heidän on tapana meidän maassamme syödä. Hiki, joka kuivattaa työntekijöitä ja jäykistää heidän kuitujaan, aiheuttaa suolaisten ruokien yhteisvaikutuksesta luuvaloa ja iskiaskipua. Varsin usein heillä on myös melankoliaa, joka syntyy kuivettumista aiheuttavasta työstä, liian vähäisestä unesta, veden juomisesta ja väkiviinan liiallisesta nauttimisesta. Lisäksi he laihtuvat, koska juovat usein vettä ja nukkuvat liian vähän.

Puutarhurit joutuvat työskentelemään koko kesän paahtavassa auringossa, joten he kuivuvat hikoilusta ja helteestä ja tulevat intialaisten tapaan melankolisiksi.

Lukeneistoon kuuluvat, kuten opiskelijat, teologit, professorit, jne. tulevat sisätiloissa viettämänsä elintavan takia usein keuhkotautiksi. Koska heidän vatsansa on jatkuvasti pusserruksissa, he tulevat hypokondrisiksi ja kärsivät ummetuksesta, kun taas valkeat esineet, kuten paperi, saavat aikaan likinäköisyyttä. Paikallaan pysyminen on puolestaan syynä siihen, että oppineet kärsivät ruokahaluttomuudesta, laihtumisesta, syyhyistä, keripukista ja melankoliasta. Lopuksi heidän pohdiskelunsa saavat aikaan sairaalloista unettomuutta. Koska heidän työnsä on nimenomaan aivotoimintaa, aivot joutuvat suuren paineen alaisiksi ja viimein lähes kovettuvat. Niinpä Plinius (Luonnonhistoria 7,50) sanoo aivan oikein: ”Myös viisauteen kuoleminen on eräänlainen tauti”.

Matemaatikot ja fyysikot tulevat syvällisten mietiskelyidensä seurauksena lopulta hajamielisiksi, saamattomiksi, uneliaiksi ja inhimilliselle elämälle vieraiksi.



KUVA 1. Kymmenosainen Amoenitates Academicæ sisältää Linnén alaisuudessa julkaistut väitöskirjat. Sarjan seitsemännessä niteessä on Nicholas Skraggen väitöskirja. Kuvassa on ensimmäisen niteen nimiösiivu. Lähde: Kansalliskirjasto.

Lääkärit ovat läheisissä tekemisissä sairaiden kanssa, joten he sairastuvat etenkin kulkutauteihin kuten ruttoon, pilkkukuumeeseen, punatautiin, kuumehorkkaan ja yskään. Lisäksi se löyhkä, joka heitä kohtaa heidän istuessaan sairausvuoteiden ääressä, samoin kuin mietiskely, saa heidät melankolisiksi.

Sotilaat sairastuvat punatautiin ja unkarinkuumeeseen, mikä johtuu leiriolojen likaisuudesta ja löyhkästä, suolaisista ruoista ja pilaantuneesta vedestä. Kenttäolojen kosteus ja kylmyys herättää heissä koti-ikävää, ja suolaiset ruoat, mikäli niihin ei liity ruumiinharjoitusta, tuottavat keripukin.

Merimiehet, varsinkin ne, jotka purjehtivat Intiaan, saavat likaisesta vedestä ripulin ja pu-

nataudin, kun taas kostea elementti ja suolainen ruoka, johon ei liity riittävästi liikuntaa, aiheuttaa keripukin. Laivan emäksisestä vedestä tuleva löyhyä saa aikaan pilkkukuume-tartunnan. Jos merimiehet syövät liikaa intialaisia hedelmiä, joihin he eivät ole tottuneet, he sairastuvat punatautiin ja koleraan.

Jalometallien erottelijat saavat silmävam-moja, jotka johtuvat kapellaatiosta, kuonaan-tumisesta ja metallien sulattamisesta, mistä on seurauksena näön hämärtyminen. Luutuhkan katku saa aikaan päänsärkyä, ja raudan koet-teleminen sammuttamalla se vedessä johtaa sokeuteen. Jos he hengittävät kapellaation yh-teydessä sisäänsä varomattomasti lyijyhöyryä, he saavat lyijykoliikin.

Kemistit saavat elohopea- ja vihtrillihöy-ryistä sekä muista samantapaisista syistä joh-tuen usein yskän ja keuhkotulehduksen ja al-kavat kärsiä huimauksesta.

Kaivosmiehet kärsivät mineraalipölyn takia rinnan sairauksista. He ovat harvoin pitkäikäi-siä ja usein keuhkotautisia.

Lyijytyöläiset, jotka puhdistavat hopeaa lyi-jiä kalsinoimalla, sairastuvat lyijyhöyryn takia lyijykoliikkiin, johon liittyy kova ummetus ja osittainen halvaus.

Lyijyvalkean valmistajat, jotka liuottavat rullalle käärittyjä lyijylevyjä niiden sisälle muodostuneen etikkahöyryn avulla, kärsivät sormien, käsien, käsivarsien ja lopuksi koko ruumiin koukistumisesta. Tähän liittyy kroo-ninen niveltulehdus, joka ilmenee jo muuta-man vuoden kuluessa ja jota ei voi millään kei-noin torjua. Tämän vuoksi heille maksetaan kaksin- tai jopa kolminkertainen päiväpalkka, koska he kestävät tässä työssä vain melko ly-hyen ajan.

Tinanvalajat hengästyvät helposti, kuten Ramazzini on havainnut.

Kupariseppien hiukset ja hampaat muuttu-vat iän myötä usein vihreiksi. Aloittelijat, jot-ka eivät ole vielä tottuneet tähän ammattiin, saavat oksennuskohtauksia ja ripulia. Vasaroi-misesta johtuen heistä tulee tavallisesti puoli-kuuroja.

Rautasepät ovat vasaromisesta johtuen niin ikään puolikuuroja. Raskaiden painojen nosteleminen tekee heidät jäykiksi ja sokaise-

van kirkkaana loimottava tuli tihrusilmäiseksi tai sokeiksi.

Teräsesineiden valmistajat kärsivät usein näön hämärtymisestä, koska he joutuvat is-tumaan lieskapesän ääressä, silloin kun rautaa sulatetaan uunissa.

Elohopeatyöläisiä vaivaa usein hampaiden putoaminen. Elohopeasavu jäytaa hermoja, mikä aiheuttaa vapinaa, halvauksia ja hui-mausta. Jos he ovat kärsineet näistä vaivoista puolen vuoden ajan, he elävät tuskin kolmea vuotta pitempään.

Hierojat tunsivat ennen käsien vapinaa, joten lääkärit kehottavat nykyään potilaita itseään sivelemään käsiinsä elohopeavoiteita.

Kultaajat, jotka seostavat metallia eloho-peaan, altistuvat tulesta kohoavalle elohopeal-le. Tämä tekee heidät usein tyhmiksi, halvaan-tuneiksi, kuuroiksi, mykiksi ja astmaattisiksi.

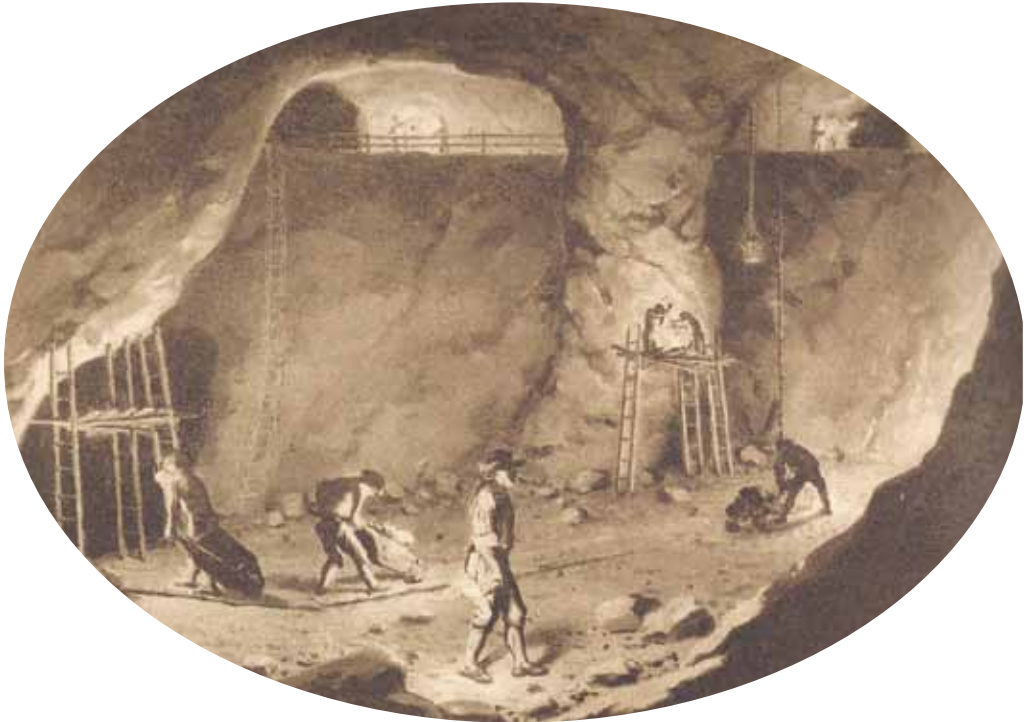
Kirjasinvalajat ovat alttiina hermosairauk-sille antimonisavun, lyijyhöyryn, jne. takia. Niinpä yleisimmät heitä vaivaavat sairaudet ovat käsien puutuminen, kouristukset, jäyk-kyys, lyijykoliikki ja oksentaminen.

Maalarit, jotka värjäävät muita, tulevat usein itse värittömiksi, ehkä siksi, että he var-sin usein töhrivät pensselillä kasvojaan ja tuo pensselli on kuparin, elohopean tai muiden me-tallien saastuttama. Vinoon koukistunut ruu-miinasento, varsinkin kattoja maalattaessa, saa aikaan sen, että he kärsivät maalarien koliikista.

Kivenhakkaajat saavat keuhkoihinsa tun-keutuvasta hienon hienosta kivi-pölystä kivi-pölyperäisen yskän. Heidän työpaikalleen ri-pustettu ja huolellisesti suljettu kelmu sisältää usein kokonaisen kourallisen pölyä, joka leviää täältä joka paikkaan. Taalainmaan Orsassa, jos-sa louhitaan suuria tahkokiviä, tuskin kukaan saavuttaa 40 vuoden ikää. Useimmat näet kuo-levat keuhkotautiin alle 30 vuoden ikäisinä.

Kivihüilen louhijat, jotka ovat tottuneet pienestä pitäen louhimaan kivihüliesiintymiä ahtaissa tiloissa, joutuvat olemaan jatkuvasti kumarassa asennossa. Näin ollen heistä tulee kieroelkäksiä.

Kalkinpolttajat saavat pölystä johtuen kauhistuttavia yskänkohtauksia ja huuli-haavaumia, jotka syntyvät kalkin sammutta-misen yhteydessä. Lisäksi heillä on rypyiset



KUVA 2. Kaivosmiesten ja kivenhakkaajien työhön Linné oli tutustunut Taalainmaan matkallaan 1734. Olosuhteiden kurjuus sai Linnén kirjoittamaan matkapäiväkirjaansa: "Tekemällä kaikkensa säilyttääkseen elämänsä he tuhoavat sen".

kädet, mutta niissä on tuskin koskaan syyhyä.

Muurarit, jotka oleskelevat kostealla paikalla, samoin kuin ne, jotka muuttavat liian pian uuteen, kalkkikivistä muurattuun taloon, sairastuvat kuumetauteihin, jotka ovat usein kuolemaksi.

Ruukuntekijöistä tulee näivettyneitä ja värittömiä, mikä johtuu kosteasta työpaikasta ja siihen liittyvästä kostutetusta savesta. Kylmän saven polkeminen tekee heidän kätensä ja jalkansa reumaattisiksi. Lasin valmistusta varten tapahtuva lyijyn kalsinointi saa aikaan sen, että heidän kätensä koukistuvat.

Suolankeittäjät saavat keripukin, kuten monta kertaa on osoitettu. Behrn todistaa lisäksi, että heistä tulee tihrusilmäisiä.

Viinityöläiset ovat uneliaita ja kärsivät huumauksesta, mikä johtuu viinikellarin päihdyttävistä huuruista. Ne, jotka ovat mukana viininkorjuussa, joutuvat heittämään ainakin sata kertaa päivässä ohutta virtsaa, mikä on erikoista. Liiallisesta virtsanerityksestä johtuen heistä tulee alakuloisia ja hinteliä.

Kokit kärsivät huononäköisyydestä, mikä johtuu liedien äärellä seisomisesta.

Käymälöiden tyhjentäjät tulevat ankarasta löyhkästä johtuen helposti tihrusilmäisiksi ja lähes sokeiksi. Silmien kirvely haittaa heitä niin, että he pystyvät työskentelemään päivässä tuskin neljää tuntia enempää. Tämän jälkeen he istuvat koko päivän pimeässä paikassa vaaleiden silmiään haalealla vedellä. Löyhkä on näet niin syövyttävää, että se mustuttaa hopea- ja kupariastiat eikä niitä voi siitä juuri millään tavoin puhdistaa. Juuri tämä huomio antoi oppineisuudestaan kuuluisalle Ramazzinille alkusyöksen sen kirjan laatimiselle, jota edellä niin suuresti keuhuttiin. Näin ollen on tärkeää, että oppineet ja kaikki muutkin, jotka pyrkivät suojaamaan silmiään, säilyttävät huoneidensa ilman hajuttomana eivätkä anna likaisten yöastioiden pilata silmiään.

Hautausurakoitsijat ovat lähes poikkeuksetta kelmeitä, näivettyneitä ja alttiita koville kuumeille. Sitä paitsi he kuolevat äkillisesti hapenpuutteeseen, mikäli astuvat kovin varo-

mattomasti hautoihin, jotka ovat olleet kauan suljettuina.

Teurastajat, jotka hengittävät joka päivä sisäänsä vastanyljettyjen eläinten lämpimiä höyryjä, tulevat tavallista raivokkaammiksi, tappelunhaluisiksi ja säälimättömiksi. Siitä johtuu, ettei Lontoossa yhtäkään teurastajaa kelpuuteta juryn jäseneksi murhaoikeudenkäynneissä.

Nahkurit ovat lähes poikkeuksetta kelmeitä löyhkän takia; lisäksi he ovat hengästyneitä.

Pesijöillä on näivetystä, mikä johtuu vahingollisesta lipeän hajusta, ja turvotusta, koska he seisovat vedessä. Kylmästä vedestä johtuen heillä on myös kuukautishäiriöitä. Saippua saa aikaan kynnenvierustulehdusta, ja kylmän ja kuuman vuorottelu heidän sormissaan synnyttää käsiin halkeamia.

Kylvettäjät tulevat kostean kuumasta työpaikasta ja raittiin ilman puutteesta johtuen näivettyneiksi, kalpeiksi ja kelmeiksi.

Öljynpuristajat, samoin kuin ne, jotka käyttävät lampuissaan huonoa öljyä tai kynttilöissään kehnonpuoleista talia, tuntevat puutumusta, päänsärkyä ja huimausta. Huonovointisimpia ovat ne, jotka Italiassa työskennellessään puristavat öljyä saksanpähkinöistä.

Kynttilänvalmistajat kärsivät päänsärystä, pahoinvoinnista ja oksentamisesta, mikä johtuu sulan talin inhottavasta hajusta.

Kankaanvanuttajat puhdistavat villavaatteita saippualla, virtsalla ja öljyllä, joten he saavat niiden hajusta näivetystä, hengenahdistusta, yskää ja ruokahaluttomuutta.

Tärkkelyksen valmistajat hauduttavat vehnää kiviastioihin kaadetussa vedessä, niin että tuo vilja itää. Tämä poljetaan sitten paljain jalojin tiiviiksi massaksi, kunnes yhteen puristunut aines poimitaan ylös käsin ja se kuivataan auringossa. Tästä nousee kauhea löyhkä, minä vuoksi työ on joskus keskeytettävä tukehtumisen estämiseksi. Seurauksena on päänsärkyä, yskää ja hengitysvaikeuksia.

Myllärit ovat ilmassa leijuvan jauhopölyn takia keuhkotautisia. Kun se tunkeutuu keuhkoihin, heistä tulee astmaattisia ja vesipöhön vaivaamia. Lisäksi myllynkivien jylinä tekee heidät puloukuroiksi.

1410 **Leipurit** ovat käheä-äänisiä, hengästyneitä

ja astmaattisia, mikä johtuu niin ikään jauhojen muodostamasta pölystä. Heidän käteensä ovat yleensä tavallista suuremmat, sillä harjoitus suurentaa kutakin ruumiinjäsentä.

Peruukintekijät tulevat hekin jauhoista johdun hengästyneiksi ja pölyn takia huononäköisiksi.

Seulojat ovat alttiina pölylle, joka nousee viljasta, kun sitä ravistellaan. Niinpä he saavat hengenahdistusta, ja heistä tulee hengästyneitä ja vesipöhön vaivaamia. Punkit taas tekevät heidät täisiksi ja syyhyisiksi.

Karstaajat tulevat pellavan tai hampun pölystä kalpeiksi, hengästyneiksi ja astmaattisiksi, villahöytäleistä taas tihrusilmäisiksi. Ne, jotka karstaavat silkkiperhosten toukkien kokonkeja, elävät harvoin vanhoiksi, sillä niiden kotelokoppien osaset ovat teräviä ja syövyttäviä. Tästä johtuu, että usein kokonaisia perhekuntia menehtyy keuhkotuberkuloosiin tai heitä vaivaa yskä.

Miilunpolttajat, jotka joutuvat hengittämään keuhkoihinsa elimistölle vaarallista hiilipölyä, tulevat kalpeiksi, yskäisiksi, astmaattisiksi ja keuhkotautisiksi.

Rakennusmiehet tulevat raskaasta työstä johtuen kumaraselkäisiksi. Koska heidän selkensä ei kestä niin suurta rasitusta, he saavat selkä- ja reisikipuja. Iskiaskivut puolestaan johtuvat siitä, että veri pusertuu pienissä verisuonissa kokoon raskaiden painojen takia. Hyvin painavien taakkojen nosteleminen aiheuttaa tyrävaivoja.

Kantajat tulevat kuormien kantamisesta kumaraselkäisiksi, koska heidän ruumiinsa koukistuu tuollaisessa työssä aivan kaarelle. Raskaat painot aiheuttavat tyrävaivoja, ja kantamisesta johtuva keuhkojen venyminen tekee heidät astmaattisiksi.

Suutarit ovat kumaraharteisia, kyttyräselkäisiä ja ontuvia, koska he istuvat polvet koukussa. Heidän käsivartensa ovat jatkuvasta taituttamisesta johtuen paksut, ja heidän rintalihaksensa ovat vahvat. Työ nimittäin vahvistaa palleanseutua.

Räätälit kävelevät sipsuttavin askelin, koska he istuvat polvet yhteen puristettuina. Lisäksi he ovat köyryselkäisiä. Meidän aatelisneittomme, jotka istuvat koruompelukehyksen ääressä

ja kirjailevat kankaita, venyttävät tässä työssä lapaluunsa ja tulevat kyttyräselkäksi. Varokoot siis viisaat työt tällaista!

Kutojat saavat vatsaan kohdistuneesta paineesta johtuen ummetusta, samoin perna- ja maksakirroosia. **Naiskutojat** tulevat kohtuun kohdistuneen verenpaineen takia kiimaisiksi, ja he kärsivät usein kohtuverenvuodosta. Reisiin kohdistunut paine saa aikaan iskiaskipuja.

Tanssijattaret kärsivät Ramazzinin mukaan usein kuukautisvaivoista, koska heidän kohtunsa on vahvistunut.

Pikalähetit tärisyttävät juostessaan palleaa, kiihdyttävät sydäntä ja venyttävät keuhkoja. Heidän vasen kylkensä on usein kipeä, mikä johtuu pernan turvotuksesta. Hyppimisestä tulee usein tyrävaivoja, ja laajentuneet keuhkot tekevät heidät astmaattisiksi.

Hevosmiehet kärsivät rakkokivivaivoista, koska heidän munuaisensa ovat jatkuvassa liikkeessä ja rasittuvat. Sukupuolielimiin koh-

distuva tärinä saa heidät himokkaiksi, kun taas peräaukon hankautuminen ja tärähtely aiheuttaa peräpukamia. Verivirtsaisuus puolestaan saa alkunsa ruumiin jäykkyydestä ja siihen kohdistuvasta tärinästä.

Laulajat kärsivät tyrävaivoista, kuten jatkuvasti parkuvat pikkulapset ja bassoa soittavat muusikot. Veriyskä johtuu henkitorveen kohdistuvasta paineesta, punaiset silmät taas voimakkaasta äänenkäytöstä. Käheys ja angina ovat seurausta tämän ruumiinosan rasituksesta, kuten nopeimmat hevoset alkavat ensimmäisinä ontua. Tinnitus eli ohimotykytys ja aivojen sykintä saavat alkunsa verisuonien laajenemisesta. **Laulajattaret** kärsivät varsin usein kuukautisvaivoista, ehkäpä sen takia, että veri ajautuu kohti ylempiä ruumiinosia.

Tempelinvartijat, jotka kuuluttavat Intiasa tunteja erikoisen kovalla äänellä, tavallisesti sokeutuvat, kuten Kämpfer on huomannut.

§ 4 Yhteenveto:

*S*eisomatyöntekijöillä, samoin kuin kuninkaallisilla kamarierhoilla ja antiikin ajan haruspekeillä, jotka seisovat koko päivän, on suonikohjuiset ja lopulta turvonneet jalat. ”Haruspeksi saa suonikohjuja”, kuten Martialis sanoo.

Istumatyöntekijät, kuten myös oppineet ja korkea-arvoiset virkamiehet, kärsivät usein ummetuksesta. Liikkuminen lisää näet vatsan toimintaa, mutta paikoillaan pysyminen hidastaa sitä. Peräpukamat taas, joita heille tu-

lee, johtuvat ummetuksesta ja siitä, että vatsan alemmat verisuonet ovat istumisen aikana suorassa kulmassa.

Pölylle alttiit työntekijät ovat lähes poikkeuksetta hengästyneitä ja yskäisiä.

Haisevassa paikassa työskentelevät ovat kaikki kalpeita, näivettyneitä ja heikkonäköisiä.

Työ, mikäli sitä tehdään kohtuullisesti, suurentaa ruumiinjäsenen, kun taas liian kova työ pilaa ja tavallista vähäisempi työ heikentää sen. ■

Loppu

alkuperäistekstistä suomentanut

REIJO PITKÄRANTA, FT, dosentti
Helsingin yliopisto
Klassillinen filologia