

TIETEELLISTÄ  
BARBARIAA

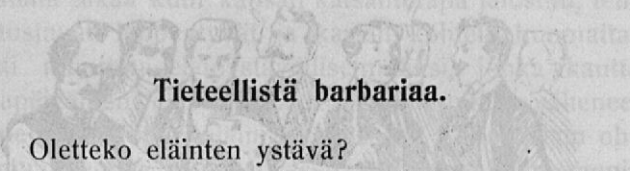


*Seuraava kirjoitus on, eräillä pienemmillä muu-  
toksilla, käänнос julkaisusta, jonka Pohjoismainen  
seura tieteellisen eläinrääkkäyksen vastustamiseksi  
(„Nordiska Samfundet till bekämpande af det veten-  
skapliga djurplågeriet“) v. 1902 toimitti. Tämä  
seura perustettiin v. 1882, ja on siinä paljon yli  
10,000 jäsentä, niiden joukossa muutama sata Suo-  
mesta. Ruotsista tuoduilla tösiasioilla on suuri mer-  
kityksensä myös meihin nähden, niinhyvin sentähden,  
että lääketieteelliset tutkimukset molemmissa maissa  
ovat rakennetut pääasiallisesti samalle pohjalle, kuin  
siitä syystä, että Ruotsissa myöhempinä aikoina fy-  
siologian alalla harjoitetun vivisektionin kenties tar-  
mokkaan edustaja sitten vuoden 1900 on ollut fysio-  
logian professorina meidän yliopistossamme.*

*Helsingissä, 21 p. kesäk. 1907.*

**Julkaisija.**





## Tieteellistä barbariaa.

Oletteko eläinten ystävä?

Silloin varmasti yhdytte niihin vaatimuksiin, jotka velvoittavat meitä oikeudenmukaisuuteen, armeliaisuuteen ja rakkauteen suhteessamme eläinkuntaan, vaatimuksiin, jotka yhä valtavammin esiintyvät kaikkien meidän aikamme tosi-valistuneiden ja siveellisesti kehittyneiden ihmisten kannattamina.

Te sovitatte silloin myös yksityiselämääne näitä periaatteita, ja siten puolestanne esimerkin voimalla joka päivä ylentävästi vaikutatte ympäristössänne valitsevaan yleiseen siveyteen, jalostatte mieliä ja rai-vaatte tien yhä terveemmälle henkiselle viljelykselle.

Mutta löytyy ala, johon yksityinen toiminta vain vähässä määrässä saattaa ulottua, jolla ainoastaan yhteenliittyminen jotakin todellista voi aikaansaada. Tässä on kysymys kaiken eläinrääkkäyksen julmim-  
masta, petollisimmasta ja sentähden myöskin siveelli-

sesti eniten turmelevasta muodosta, siitä nimittäin, jota tieteen nimessä *vivisektionina* harjoitetaan.

Tuskin yksi tuhannesta tietää, mitä vivisektioni on, ja niiden joukossa, jotka sen tietävät, on vain ani harvalla aavistusta siitä, kuinka kauheasti tämä laaje-



Kuv. 1. Ilman ystäviä.

Prosektori („tieteellinen“ leikkelijä aikeissa sitoa koira vivisektionia varten.

nemistaan laajeneva tutkimustapa on levinnyt. Yliopistojen, eläinlääkärikoulujen ja lääketieteellisten laitosten fysiologisissa laboratorioissa kautta koko maailman harjoitetaan „tieteen“ ja „kärsivän ihmiskunnan“ nimessä mitä kamalimpia kokeita elävillä eläimillä.

„Teurastajarenkien, karjanajajien ja kala-eukkojen vähitellen alkaessa ymmärtää ja varteenottaa in-

himillisyyden vaatimuksia, asettuvat tieteenpalvelijat itsepintaisesti vastakynteen, kun välttämättömällä johdonmukaisuudella vaaditaan, että heidänkin täytyy uuden ajanhengen langettavan tuomion pakottamina lopettaa ammattina harjoitettu eläinrääkkäyksensä. Samalla aikaa kuin kansan katsantotapa jalostuu, teurastustavat leppeytyvät ja karjan kohtelu huomattavasti muuttuu eläinystävällisemmäksi, jonka kautta jokapäiväinen eläinrääkkäys yhä enemmän vähenee, menee tieteellinen eläinrääkkäys sen harjoittajain ohjaamana aivan päinvastaiseen suuntaan. Yhä monimutkaisemmaksi, enemmän harkitusti sydämettömäksi ja tunnottomaksi tulee vuosi vuodelta, päivä päivältä tämä eläinrääkkäys.“

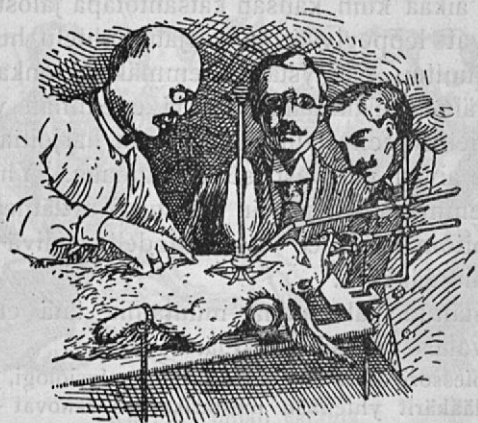
Esitämme alempana muutamia tätä eläinrääkkäystä valaisevia esimerkkejä.

Professori *Goltz* — eräs saksalainen fysiologi, jota ruotsalaiset lääkärit yhtenäen mestariksensa sanovat — kertoo teoksissaan m. m. seuraavaa:

„Nuoren hyvin voimakkaan koiran selkäydin läpileikattiin ensi kerran lokak. 18 p., jonka jälkeen eläintä käytettiin useihin kokeisiin. Helmik. 22 p. seuraavana vuonna läpileikattiin vasen lantiohermo ja huhtik. 2 p. selkäydin toisen kerran \*).

\*) „Selkäytimen läpileikkaus on kauhea leikkaus, koska siinä niin monta herkkää osaa rikotaan ja saatetaan tulehutumistapaiseen kiihoitustilaan.“ (Pflügers Archiv, Nidos 8, siv. 468.)

Aloin jo toivoa, että tuo erinomaisen sitkeähenkinen eläin kestäisi tämänkin leikkauksen, mutta silloin sairastui se meningitikseen, joka sen jo samana päivänä tappoi. (Pflügers Arch. Bd. 11, siv. 83.) — Voimakkaan harmaan villa-koiran selkäydin läpileikattiin helmik. 27 ja maalisk. 13 p:nä kahdesta eri kohdasta. Toinen näistä leikkauksista aikaan



Kuv. 2. Koe elävällä kaniinilla ilman huumautusta.

sai hirveitä hävityksiä, kuoletti kokonaan rakon sekä ajoi ulos peräsuolen. Kun eläimen surkea ulkomuoto antoi syytä luuloon, että se pian kuolisi, piti sillä jo huhtik. 8 p:nä tehtämän vielä uusi koe, mutta se kuoli valmistuksien aikana.“ Toisessa paikassa sanotaan:

„Kun tuumailin, mitenkä tämän metoodin (määrättyjen aivo-osien poishuhtomisen) puutteita voisi poistaa, huomautti ystävänä prof. *Kundt* minua *White'n* porauskoneesta, jota pää-



asiallisesti hammaslääkärit käyttävät. Tämä poljinpyörällä liikkeelle pantava kone saattaa pikku koneita hyvin kiivaaseen kiertoliikkeeseen. Hankittuani itselleni tämän kapineen, käytän sitä kaikissa aivoleikkauksissa . . . Ensin käytin pientä sirkkelisaha, jonka annoin koneen avulla pyöriä. Kiertävän sirkkelisahan saattaa kulettaa minkä paljastetun aivo-osan yli tahansa ja kuoria aivokuoren ikäänkuin viipaleina.“



Kuv. 3. Syljenerittämiskoe kaniinilla; huumaamatta.

Goltz kertoo vielä muutamia tämän metoodin mukaan tehtyjä kokeita, joita hän itse sanoo „kaavakokeiksi.“ Siinä sanotaan m. m.

„Koiria leikattiin heinäk. 2 p:nä etupuolella vasemmalta, lokak. 7 p:nä takapuolella oikealta, jouluk. 2 p:nä takapuolella vasemmalta ja helmik. 10 p:nä etupuolella oikealta. Seuraavana vuonna helmik. 21 p:nä tapettiin koira, ja oli silloin ensimmäisestä leikkauksesta kulunut 19 kuukautta 19 päivää.“

Edempänä kerrotaan samasta koirasta m. m. seuraavaa:

„Molemmat silmät liimattiin lujasti kiinni laastarilapuilla. Jätettynä omiin valtoihinsa käyttäytyi se kuin olisi ollut suu-

resti pahoillaan ja koetteli molemmilla etukäpäpällään riistää pois laastaria. Se tapasi kyllä jaloillaan silmäseutuja, mutta käyttäytyi muuten niin kömpelösti, ettei saanut silmiänsä vaipaiksi. Muulloin sillä oli tapana käydä siellä täällä; nyt se tuskin liikkui paikaltaan. Vasta seuraavana päivänä alkoi se suljetuin silmin tapansa mukaan kuljeskella, mutta satutteli alituisesti päänsä seiniin, niinkin kovasti, että jonkun matkan päähän kuului . . . Jos se oli valveilla, vastasi se kovimpaankin kolinaan ainoastaan heikolla päänyökäyksellä. Ei uhkaava huuto eivätkä hyväilevät sanat tehneet siihen mitään vaikutusta. Toisten koirain haukuntaan ei se koskaan ottanut osaa, ollen ylipäänsä säännöllisesti vaiti . . . Että sen helposti voi vihastuttaa pahalla kohtelulla, on ylempänä kerrottu; sitävastoin ei se milloinkaan näyttänyt mieluisan tunteen merkkiä. Viimeisten kuukausien kuluessa ei kukaan meistä ole huomannut sen koskaan häntäänsä heiluttavan. Ei sitä myöskään saanut leikkimään . . .“

Yleinen tulos, jonka Goltz lyhyesti lausuu kirjan loppukappaleessa on seuraava:

„Itse en suinkaan katso voivani toivoa, että tutkimukseni muitta mutkitta olisivat jossain määrin hyödyksi ihmis-aivon patologialle.“

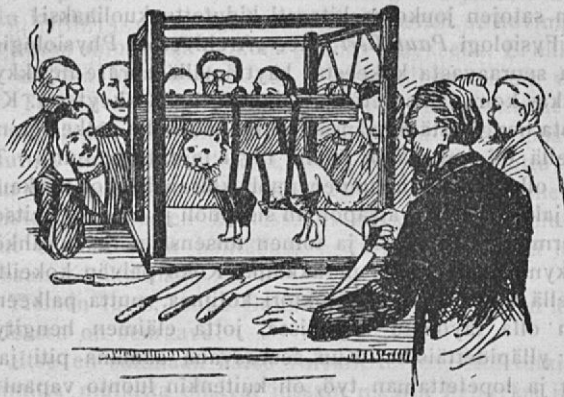
Professori *Schiff*, joka kymmenvuotisen oleskelunsa aikana Florensissa vivisekeerasi 14,000 koiraa, paitsi 50,000 muuta eläintä, ja joka armottomilla kokeillansa herätti väestössä sellaisen vihan itseänsä kohtaan, että hänen täytyi jättää Florens, „syystä, että ilma tuli hänelle liian kuumaksi“, on itse tehnyt seuraavan tunnustuksen: „Olen pakoitettu usealta laboratoriooni tuodulta koiralta leikkaamaan pois ne hermot, joiden avulla eläin päästää äänen, jotteivät eläinten yölliset valitushuudot saattaisi fysiologisia tutkimuksiani huonoon maineeseen naapuristossani.“

*Lauder—Brunton* uhrasi 270 kissaa tuskallisiin kokeilemisiin koleramyrkyllä, jotka eivät johtaneet mihinkään tuloksiin, ja 150 kissaa kokeisiin käärmeenmyrkyllä, joista ei myöskään tieteelle tullut mitään voittoa. Hän myönsi peittelemättä, että kaikki nämä kissat toi hänelle salaa henkilöt, jotka ilmeisesti olivat ne taloista ja kaduilta varastaneet. Kuinka moni yksinäisen vanhan henkilön lempieläin onkaan näiden satojen joukossa hitaasti kidutettu kuoliaaksi!

Fysiologi *Paul Bert* tekee „Archives de Physiologie“ssa selkoa seuraavasta kokeesta: käyttämällä curare-myrkkyä oli voimakas koira lamautettu ja sen hengitys keskeytetty. Keino-tekoista hengitystä aikaansaatii eräänlaisella palkeella, mutta eläimellä oli koko ajan jälellä täysi tajunta ja tunto. Tässä tilassa ollen leikeltiin toinen puoli koiran kasvoista, kaulasta ja etujaloista sekä vatsapohjan sisäpuoli ja lantio. Seitsemän eri hermoa paljastettiin ja toinen toisensa perästä sähköitettiin, kymmenen tuntia peräkkäin. Koko päivän kokeiltuaan eläimellä meni kukin vivisektori kotiinsa, mutta palkeen annettiin olla täydessä käynnissä, jotta eläimen hengitys ja elämä ylläpidettäisiin. Kun seuraavana aamuna piti jatkettaman ja lopetettaman työ, oli kuitenkin luonto vapauttanut onnettoman olennon.

Professori *Brachet* Parisissa koetti määritellä koiran uskollisuuden rajoja. Ensin hän puhkasi koiransa silmät, sitten turmeli kuuloelimet ja senjälkeen kuukausimääriä kiusasi eläinraukkaa kaikilla mahdollisilla keinoilla. Kaiken tämän tuloksena oli, että koira kuitenkin nuoleksi hänen käsiänsä! Sama mies, joka uhrasi ei vähemmän kuin 200 koira samantilaisiin „mieltäkiinnittäviin“ kokeisiin, aukaisi tiineen naaras-koiran vatsan, ilmisaadakseen sen merkillisen tosiasian, että kuoleva emä nuoleksi pieniä pentujansa.

Jos nyt tekee kysymyksen, tuottaako kaikki tämä todellakin jotain hyötyä, vastaamme ensiksikin, että *vaikka* se tuottaisikin *hyötyä*, ei tämä saisi olla määräjänä, koska on epämoraalista niin menetellä; että *moraali käy tieteen edellä*, ja että *tarkoitus ei pyhitä*



Kuv. 4. Sapenerittämiskoe kissalla.

*välikappaleita*. Mutta sitäpaitsi ovat etevät lääkärit, vieläpä sellaisetkin, jotka itse ovat olleet vivisektoreja, vakuuttaneet että vivisektioni, kaukana siitä, että se tuottaisi hyötyä, päinvastoin johtaa erehdyksiin ja hairahduksiin. Englantilainen professori *William Fergusson*, yksi maailman etevimpiä kirurgeja, todisti erään englantilaisen tutkimuskomisionin edessä *epä-*

*röimätta* vivisektionia *vastaan* tieteellisenä tutkimusmetodina, lausuen seuraavat kuvaavat sanat: „En milloinkaan enää ryhdy vivisektoriin kokeisiin. Olen tehnyt sen ennen, mutta paheksun sitä. Tein sen siksi että muut niin tekivät, ja kun minulla ei ollut asiasta selvää käsitystä.“ Sama William Fergusson oli säätynsä nimellis-päämies, sen etevin operatööri ja suurimpia anatomeja; hänellä oli mitä laajin praktiikka, oli erittäin kyvykäs opettaja ja englantilaisen kirurgilisen kirjallisuuden etevimpien teosten tekijä.

Vielä kuuluu vivisektionin vastustajiin tohtori *Anna Kingsford*, joka lääketieteen omalla alalla kävi sotaa sellaisia tieteen suuruuksia vastaan kuin Richet ja Pasteur.

*Charles Bell*, tunnettu lääkeopillinen tutkija, sanoo teoksessaan „Ihmisruumiin hermosto“ seuraavaa: „Kokeet eivät koskaan ole johtaneet keksintöihin, ja silmäys fysiologian viimeisiin töihin näyttää meille, että vivisektioni on johtanut useampaan erehdykseen, kuin se on todistanut muita teitä löydettyjä totuuksia. Vieras arvostelija näkee keksinnöissäni uuden todistuksen eläinkokeiden hyödystä, mutta ne ovat päinvastoin anatomisten huomioiden tuloksia. Minäkin olen tosin kokeillut, mutta en suinkaan totuutta etsiäkseni, vaan ainoastaan vakuuttaakseni niitä, jotka itsepäisesti kielsivät anatomisten todistusteni pätevyyden. Tämä olkoon sanottu puolustuksekseni.“

Täten olemme esittäneet monta kauhistuttavaa esimerkkiä tieteellisestä eläinräökkäyksestä muissa maissa.

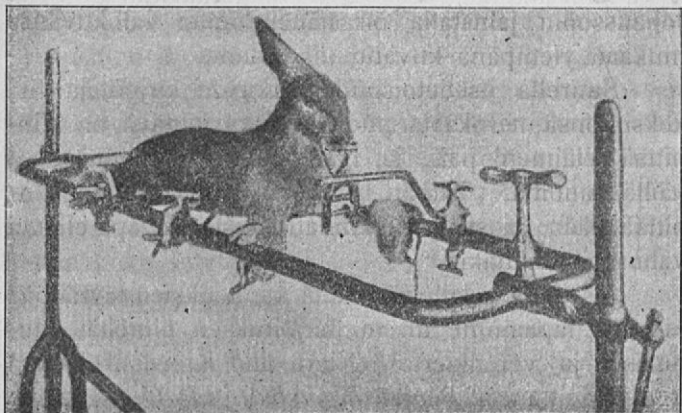
Mutta koska usein väitetään, ett'ei Ruotsissa vivisektionia harjoiteta *yhtä laajasti* ja samalla julmuudella kuin ulkomailla, on Johtokunta katsonut tarpeelliseksi saattaa julkisuuteen *suoria ruotsalaisten vivisektorien omista kirjoituksista otettuja todistuksia siitä, että vivisektioni tässä maassa ei suinkaan ole takapajulla muihin maihin nähden.*

Joka tahtoo tulla vakuutetuksi niiden kauheiden kärsimysten laajuudesta, joita pohjoismaiset tiedemiehet joka päivä ja hetki eläville ja tunteville olennoille tuottavat, hän tutkikoon yhdeksän paksua nidosta Leipzigissä ilmestyvää „Skandinavisches Archiv für Physiologie“, jota Tukholman Karolinilaisen mediko-kirurgillisen laitoksen professori, nyttemmin helsinkiläinen professori *Robert Tigerstedt* saksan kielellä vuosi vuodelta julkaisee.

Siv. 143 8:nnessä nidoksessa v. 1898 on Tukholmassa asuvan tohtori *J. E. Johanssonin* kirjoittama kirjoitus, jossa hän selittelee yhdessä kone-seppä *Max Stillen* kanssa keksimäänsä „uutta ja-lustaa operativisia eläinkokeita varten.“ Hän osoittaa seikkaperäisesti sen etuja ennen käytettyjen jalus-tojen rinnalla, mitenkä kerran kiinnitetyn eläimen irroittamatta voi panna eri asentoihin ja joka toisen

asennon perästä sillä tehdä useampia leikkauksia, joka, tohtori Johanssonin sanojen mukaan, on sangen tavallista *demonstrationeissa opiskelevia varten*.

Koneen kelvollisuutta on koetettu Karolinilaisella laitoksella ja on tultu m. m. siihen tulokseen, että on



Kuv. 5. Tohtori Johanssonin jalusta.

edullisinta, jos löytyy kaksi erikokoista konetta, toinen kaniineja, kissoja ja pienempiä koiria sekä toinen suurempia koiria varten. „Tämä jalusta on niinkin käytännöllinen, että siihen voi asettaa lämpimällä vedellä täytettyjä vesityynyjä, jotka estävät eläimen jäähtymistä leikkauksen aikana.“

Tehdäkseen oikein havainnollisiksi tämän jalustan monia etuja on tohtori Johansson varustanut kirjoituksensa valokuvalla siitä.

Toisintamalla hänen valokuvaansa voimme paremmin kuin sanoin kuvata, mitä oikeastaan meidän fysiologisissa laboratorioissamme tapahtuu. Tohtori Johanssonin jalustalla on hänen oman valokuvansa mukaan ylempänä kuvattu ulkomuoto.

Suurella itsetietoisuudella kuvaa kirjoittaja sitä keksintönsä nerokasta puolta, jonka tehtävä on kiinnittää eläimen pää, ja hän lopettaa kirjoituksensa näillä sanoilla: „Tämän laitoksen avulla saattaa kiinnittää pään lujasti ja liikkumattomasti, vieläpä eläintä vahingoittamattakin.“ —

Jos vielä selailemme tätä kauheuksien täyttämää nidosta, tapaamme m. m. kirjoituksen nimeltä „Munuaiset ja verenkierto“ (Niere und Kreislauf), jonka ovat kirjoittaneet *Robert Tigerstedt* ja *P. G. Bergman*. Tässä selitetään, miten v. 1897 Karolinilaisella laitoksella tehtiin kaniineilla monta veri-painetta y. m. koskevaa koetta, senjälkeen kuin yksi tahi kaksi päivää ennen molemmat munuaiset oli pois leikattu.

Kts. esim. siv. 239:

„Koe 49. — 12 p. toukokuuta 1897. — Kaniini. Paino 1160 gr. Molemmat munuaiset leikattiin 24 tuntia edeltäpäin pois. Munuaisen laskimoveren injektioni, sekä fysiologinen keittosuolaliuos. Sen jäl-



keen seuraa luettelo veri-paineesta, sydäntykytysten lukumäärästä y. m.

Tahi samalla sivulla:

„Koe 57. — 3 p. marraskuuta 1897. — Kaniini. 1 p:nä marraskuuta leikattiin molemmat munuaiset pois. Koe alkoi 46 tuntia sen jälkeen. Verta vuoti noin 10 cm<sup>3</sup> kokeen alussa.“

Sitten seuraa luettelo.

Vielä kuvataan (siv. 258), mitenkä, sen tuloksen ollessa epävarma, johon vivisektorit ylempänä selitettyjen kokeiden kautta olivat tulleet, tehtiin uusi sarja kokeita, jolloin senjälkeen kuin kaulaydin oli läpileikkattu, selkäkanavaan pistetyllä koetinpuikolla murennettiin koko selkäydin.

Nämä ja samankaltaiset kokeet vaihtelevat joukoilla eläimiä. Tekijät lopettavat kirjoituksensa seuraavalla kuvaavalla lausunnolla (siv. 271):

„Tahdomme kuitenkin nimenomaan huomauttaa, ett'emme suinkaan näillä päätelmillä tarkoita uuden hypotesin lausumista munuaistautien ja sydänhypertrofian keskinäisestä suhteesta, sillä jotta sellainen olisi jonkun arvoinen, vaadittaisiin siihen uusia ja hyvin vaihtelevia kokeita. Olemme vaan tahtoneet viitata siihen merkitykseen, joka munuaisissa muodostuneella, veri-painetta lisäävällä aineella mahdollisesti voisi olla.“

Täytyy todellakin yhtyä tunnettuun lääketieteen

tutkijaan *Charles Bell*'iin hänen lausuessaan vivisektionista: „*Ne, jotka tekevät itsensä syyväiksi niin monen julmuuteen, eivät omista sitä henkistä tunteellisuutta, jota luonnon lakien keksiminen ja ymmärtäminen vaativat.*“

Mutta antakaamme vielä todistuksia Pohjoismaiden rajojen sisäpuolella löytyvästä tieteellisestä eläinräkkäyksestä, joka pukeutuu mitä inhottavimpiin muotoihin.

Ruotsalainen vivisektori *Emil Kleen* on Ruotsin oppilaitoksissa käytetyssä teoksessa: „*Käsikirja hieronnassa*“ („*Handbok i Massage*“) kuvaillut omia „tutkimuksiaan“ kaniineilla. Hän sanoo sanasta sanaan näin (siv. 45): „*Kokeet tehtiin niin, että eläimen toinen jalka kokonaan nyljettiin; itse lihaksien kiihoittaminen — lihashieronta — toimitettiin sitten täten paljastetuilla lihaksilla. Ihon kiihotus — ihohieronta — sitävastoin tapahtui joko käsin jalasta irrallaan mutta muun nahan yhteydessä olevassa vielä täysin elävässä nahkapalassa, tahi kevyesti harjaamalla toisia paikkoja, esim. toista takaraajaa.*“

Että näillä kokeilla ei ollut vähintäkään merkitystä, voimme päättää siitä, että *Kleen* itse samalla sivulla näistä kokeista puhuessaan lausuu, että toisessa eläinlajissa vallitsevia lakeja ei saa panna perustaksi niille, jotka vallitsevat toisessa lajissa. „*Määrättyjä eroavaisuuksia löytyy*“, jatkaa hän, esim. koiran ja

kaniinin välillä, sekä aivan todennäköisesti myös näiden eläinten ja ihmisen välillä.“ Ja, „nimenomaan tätä huomauttaen“, ilmoittaa hän kokeistaan kaniineilla, „ainoastaan antaakseen käsityksen niistä seikoista, jotka tässä voivat olla vaikuttavia.“

Ruotsalainen vivisektori *Axel Jäderholm* tutki hiilioxidimyrkytystä kaniineilla \*).

Hän aikaansai eläimen kuoleman kovien kouristusten raivotessa, jotka loppuivat vasta puoli tuntia ennen kuolemaa. Mutta hänen täytyi itse myöntää tulosten olevan sellaisia, että hän tarvitsi „paremman perustuksen“ voidakseen vaikutuksia arvostella, ja että kokeiden tarkoitus paremmin olisi ollut saavutettavissa „vuosittain sangen runsain määrin tavattavien häkään kuolleitten verta tutkimalla“. Kaniineilla tehdyt kokeet olivat siis aivan tarpeettomat.

Ruotsalainen vivisektori prof. *Christian Lovén* on kirjoituksessaan „Kapilläri-elektrometeristä ja elohopea-telefonista“ \*\*) („Om kapillär-elektrometern och kvicksilfver-telefonen“) selittänyt sarjan tavallisilla sammakoilla ja korpisammakoilla tekemiään julmia kokeita. Hän valittelee sitä, että usein on ollut vaikeata sangen

\*) Kts. Pohjoismaiden Lääketieteellinen Arkisto (Nordiskt Medicinskt Arkiv), Nidos 6, N:o 11.

\*\*) Kts. Pohjoismaiden Lääketieteellinen Arkisto (Nordiskt Medicinskt Arkiv). Nidos 11, N:o 14.

tuskaakin tuottavilla kiihotuskeinoilla aikaansaada määrättyjä hänen toivomiaan liikkeitä sammakoilla. Hän pitää korpisammakoita sopivampina, vaikkakin ne kapaleet, jotka hänellä laboratoriossa oli käytettävinaan, olivat pitkän talven kuluessa lopen laihtuneet. Koko yrityksen tulos oli aivan vähäpätöinen, mutta hän iloitsee „siitä erittäin mieltäkiinnittävästä näyistä, jonka täydellisen kouristuskohtauksen puhkeaminen ja korkeimmilleen kehittyminen tarjoovat.“ Hän suosittelee näitä kokeita opetusta ja demonstrationeja varten.

Ruotsalainen vivisektori *C. H. Hildebrand* teki prof. Chr. Lovénin johdolla monta koetta m. m. ankeriailla \*). Ne kiinnitettiin nauloilla kapealle laudalle, sydän paljastettiin, ja sydänpuussi poistettiin mahdollisimman tarkasti. Ruiskuttamalla vettä kidusreikiin voitiin ankerias pitää elossa enemmän kuin 12 tuntia. Ja minkä arvoinen oli tulos „kärshivälle ihmiskunnalle?“ Ei minkään!

Ruotsalainen vivisektori *F. Holmgren* toimeenpani sarjan tuskallisia kokeita, jotka käsittivät „hermo-kiihotuksen keskihakuis-johtoa liikuntahermoissa“. Hän myöntää itse siitä kirjoittaessaan \*\*), että tulos oli „hä-

\*) Ks. Pohjoismaiden Lääketieteellinen Arkisto (Nordiskt Medicinskt Arkiv). Nidos 9, N:o 15.

\*\*\*) Upsalan lääkariseuran Toimitukset (Upsala läkareförenings Förhandlingar). Nidos 1, siv. 84.

märä“, eikä hän tahdo kieltää sitä mahdollisuutta, että hänen huomionsa saattoivat johtua satunnaisesta ilmiöstä tai erehdyttävästä lähteestä.

*Sama vivisektori* tutki kaniineilla iriksen liikuntamekanismia \*).

Nämä kokeet olivat kauheita. Ensin myrkytti hän kaniinit curare'lla, jonka hän itse on sanonut olevan „julmimman kaikista myrkyistä. Se muuttaa meidät silmänräpäyksessä eläväksi ruumiiksi, joka kuulee, näkee ja tuntee kaikki, voimatta liikuttaa lihastakaan, siis voimatta kenellekään olennolle antaa vähintäkään viittausta toivottomasta tilastaan. Ainoastaan sydän tykyttää vielä puhuen mykkää kieltään“. Tällä myrkyllä, jonka hän itse on näin kuvannut, halvasi hän ensin kaniinit. Ilmatiehyeeseen edeltäpäin pistetyllä johtoputkella ylläpidettiin käsipalkeen avulla keino-tekoista hengitystä. Lopuksi osoitti rinnan läpi sydämeen pistetty napilla varustettu acupuncturineula liikkeillään sekä, mitä oli tärkeintä, että eläin vielä eli, että sydämentoiminnan laadun joka silmänräpäyksessä. Hän valittelee leikkauksen vaikeuksia. Sen täytyi tapahtua syvällä silmäkuopassa, mutta kärsivällisyydellä ja huolellisuudella se kuitenkin onnistui. Hän neuvoo muita, jotka tahtovat tehdä hänen kokeensa uudelleen, hankkimaan mahdollisimman hyvän yleiskatsauksen

\*) Ks. Upsalan lääkäriseuran Toimitukset siv. 166.

silmäkuopan sisäpuolesta, poistamalla luupihdeillä osan sen yläseinää.

Mutta tulokset? Niistä hän sanoo: „Tulokset eivät ole täyttäneet toivomuksia.“ On ollut „monta ristiriitaa ja eri tulkitsemisia“. „Kysymys on vielä kaukana ratkaisustaan.“ „On aivan todennäköistä, ett'ei siitä voisi vetää mitään varmaa johtopäätöstä.“

Ja mikähän hyöty lie seuraavalla *Upsalassa* tehdyllä kokeella ollut?

Tahdottiin koettaa Darwinin lajien syntyisteoriaa. Tätä tarkoitusta varten annettiin suurelle määrälle kyyhkysiä vaan liharuokaa. Kasviksia ne eivät saaneet ollenkaan. Ne pysyttelivät likaisina ja pörröisinä, eivätkä osoittaneet vähintäkään paritteluhalua. Sen kautta, että ne laihtuivat, tulivat pörröisiksi, eivätkä kärsimystensä takia voineet pitää itseään puhtaina (kyyhkysethän vapaassa ja luonnollisessa tilassa pitävät höyhenpukunsa loistavan puhtaana), saivat ne korppikotkan näköisen ulkomuodon. Vivisektori, professori *Holmgren*, joka teki kokeet, selitti tämän kosteuden ja lian varmasti johtuvan ruuasta.

Mutta kokeet jäivät tuloksettomiksi: Kyyhkysset kuolivat, ennenkuin ehtivät muuttua korppikotkiksi!

Voiko ajatella hullumpaa mielijohdetta, kuin tämän vivisektorin yritystä tehdä kyyhkysistä petoeläimiä? Ken tahtoo astua esiin ja vakavasti selittää sen

olevan arvokkaan tiedemiehen, joka tuhlaa kallista aikaa ja valtion varoja sellaiseen?

Mutta palatkaamme *Tukholman Karolinilaiseen mediko-kirurgilliseen laitokseen.*

V. 1899 painettiin Leipzigissä suurenpuoleinen teos: „Tutkimuksia lisä-munuaisten fysiologiassa ja anatomiassa“ („Studien zur Physiologie und Anatomie der Neben-nieren“), jonka olivat kirjoittaneet kaksi nuorta ruotsalaista vivisektoria, lääketieteen oppilaat *E. O. Hultgren* ja *Oskar A. Andersson* Karolinilaisella laitoksella.

Tämä kauhea 240 sivua paksu teos käsittää alusta loppuun mitä inhottavimpia vivisektionoja, sekä osoittaa meille, miten odottamattoman laajalle vivisektioni Ruotsissa on levinnyt, näyttäen samalla selvästi vivisektionin mielettömyyden.

Koska nämä vivisektionit, joiden tarkoitus on saavuttaa tieto lisä-munuaisten merkityksestä, erittäin hyvin valaisevat vivisektionin arvostelemisen yleensä, tahdomme vähän seikkaperäisemmin pysytellä tässä asiassa.

Ratkaistakseen kysymyksen, voiko eläin kestää toisen tahi molempien lisä-munuaisten poistamisen, teki *Brown-Séguard* alussa 1850-lukua joukon kokeita elävillä eläimillä, ja tekee hän selkoa näistä kokeista eräässä kirjoituksessa v. 1856.

Hän leikkasi nimittäin pois molemmat lisä-munuaiset 44:ltä kaniinilta, 5:ltä täysikasvaneelta koiralta ja kissalta, 9:ltä marsulta, 2:lta rotalta sekä 6:lta kissalta ja 5:ltä koiralta, jotka olivat 2:n ja 12:n päivän välillä vanhoja, ja ainoastaan toisen lisä-munuaisen 16:ltä kaniinilta, 5:ltä marsulta, 2:lta kissalta ja 2:lta koiralta. Ei yksikään eläimistä elänyt kauemmin kuin muutaman tunnin leikkauksen jälkeen. Koska hän kuitenkin oli sitä mieltä, että eläinten *pitäisi* voida kestää tällaisia leikkauksia, jatkoi hän kokeitaan saadakseen selville, eivätkö vatsaontelon avaaminen ja toiset senkaltaiset manipulationit itse asiassa kuolemaa aiheuttaneet, ja tuli hän siihen loppupäätökseen, että niin ei ollut asianlaita, vaan että eläinten kuolema todellakin riippui lisä-munuaisten poisleikkaamisesta.

Tätä mielipidettä vastaan kuoleman syistä esiintyi toinen vivisektori, *Philipeaux*, joka vivisekerattuaan joukon hiiriä ja kaniineja oli vetänyt sen johdopäätöksen, että lisämunuaisten poisleikkaamisen ei välttämättä tarvinnut kuolemaa aiheuttaa, ja että eläinten kuolema riippui leikkauksista vatsaontelossa.

Näiden *Philipeaux*'n lausuntojen johdosta toimeenpani Brown-Séguard uudet koe-sarjat. Ensimmäinen sarja käsitti 15 täysikasvanutta, voimakasta kaniinia, joiden „vatsaontelossa hän teki väkivaltaisempia manipulationeja, kuin mitä tarpeellista oli lisämunuaisten poisleikkaamiseen“ (hän esim. turmeli



maksan alapinnan, rikkoi mahakalvon sekä ne kudokset, jotka ympäröivät munuaisia ja lisä-munuaisia, pusersi rikki munuaiset, suolia, munuais-laskimoita sekä alemman onttolaskimon). Lisä-munuaiset sitä-vastoin säilytettiin.

Toisessa koesarjassa 6:lla kaniinilla tyytyi hän leikkaamaan pois munuaiset, repimään rikki vatsakalvon sekä puristamaan rikki maksan pinnan.

Kolmannessa sarjassa hän poisti 10:stä voimakkaasta kaniinista ainoastaan lisä-munuaiset, huolellisesti välttämällä toisten elimien vahingoittamisen.

Ensimmäisen sarjan eläimet elivät kauemmin kuin kolmannen sarjan, ja täten katsoi Brown-Séquard kumonneensa Philipeaux'n mielipiteen,

Tämä antoi Philipeaux'lle aiheita uusien yhtä veristen kokeiden tekemiseen, jolloin leikkaukset ulotettiin myöskin pernaan ja kilpirauhaseen y. m. elimiin — pelastaakseen kunniansa ja osoittaakseen Brown-Séquardin mielipiteen vääräksi; tämä taas aiheutti viimeksimainittua taasen aloittamaan uusia koesarjoja pelastaakseen *oman* kunniansa ja osoittaakseen Philipeaux'n olevan väärässä, j. n. e. Sen ajan vivisektorit asettuivat mitkä millekin puolelle, ja vivisektionit ulotettiin vuosien kuluessa myös korkeampiin eläimiin, kuten hevosiin ja muuleihin, kasvaen niin lukumääränsä kuin julmuutensa puolesta. *Nothnagel* yksin leikkasi aivan vähäpätöistä kysymystä

varten 153 kaniinia, *Tizzoni* 54 kaniinia, *Langlois* 40 koiraa j. n. e. Taistelu levisi Europan vivisektorien keskuudessa ja kestää yhä. Ruotsikin ottaa siihen kunniakkaasti osaa, kuten seuraavasta näkyy.

Nykyisenä tuloksena kaikesta tästä verenvuodattuksesta, lähes 50 vuotta kestäneestä uutterasta vivisektionista ekhä kymmenillä tuhansilla eläimillä, luetaan siv. 19 yllämainittujen ruotsalaisten kirjassa:

että lisä-munuaisten poisleikkaaminen seitsemän nimitetyn vivisektorin mukaan aiheuttaa kuoleman; mutta

että seitsemän muun nimitetyn vivisektorin mukaan leikkauksen ei tarvitse aiheuttaa kuolemaa.

Seitsemän seitsemää vastaan. Siis ollaan aivan yhtä viisaita kuin ennen ensimmäistä koetta.

Enemmän tarkoituksettomana tuloksena tästä taistelusta voinee pitää sitä kauheata kirjallisuutta, jossa vivisektorit ovat kokeitaan kuvanneet. Että tämä kirjallisuus ei ole vähäpätöinen, käy esille siitä yksitoista sivua laajasta luettelosta ainoastaan tässä pienessä yksityis-kysymyksessä kirjoitetuista teoksista, joka lopettaa ruotsalaisten kirjan.

Vivisektorit itse eivät voi olla myöntämättä niitä ristiriitaisia tuloksia, joihin tavallisesti eri fysiologit tulevat; mutta he katsovat tämän valitettavan asian riippuvan osaksi siitä, ett'ei kokeita muka ole tehty kyllin pitkän ajan kuluessa ja kyllin suuressa mää-

rässä, osaksi siitä, ett'eivät koe-eläimillä tehdyt huomiot ole tarpeeksi huolellisia.

Taistelun näin loputtua: (seitsemän seitsemää vastaan) katsottiin Karolinilaisella laitoksella Ruotsin kunnian vaativan, että tärkeä lisä-munuaisten merkitystä koskeva kysymys tulisi ruotsalaisten fysiologien ratkaistavaksi.

Ja niin ryhtyivät *E. O. Hultgren* ja *Oskar A. Andersson* työhön. Tehtävänsä suoritettuaan selittävät he, että heillä „on ollut onni“ työskennellä erittäin suotuisissa olosuhteissa. Professorit *Robert Tigerstedt* ja *Axel Key* ovat nimittäin „ystävällisesti ja hyväntahtoisesti“ asettaneet niin työhuoneita kuin tarvekalujakin heidän käytettäväkseen; ja alati „seuranneet heidän työtään mieltymyksellä“. „Monet eläinkokeemme“ — sanotaan sanasta sanaan esipuheessa — „ovat käyneet mahdollisiksi pääasiallisesti sen raha-avun kautta, jonka *Karolinilaisen Laitoksen opettajakollegio* hyväntahtoisesti on meille antanut“.

Nuorten „tutkijain“ vivisektionihalu on siis, kaukana siitä että se olisi kohdannut vastustusta Karolinilaisella laitoksella, päinvastoin nauttinut sekä siveelistä että rahallista avustusta laitoksen etevimpien professorien ja koko opettajakollegion puolelta. Ruotsalainen lääkäriseura on sen lisäksi vielä palkinnut tekijöitä.

Kokeet on tehty koirilla, kissoilla, kaniineilla,

marsoilla y. m. ja selityksille on ominainen yksityiskohtaisuus, joka on sekä tuskallinen että turhantarkka. Muuan koesarja käsitti 39 koetta kaniineilla, 51 kissoilla ja 2 koirilla, joista toinen tahi molemmat lisämunuaiset, joko kokonaan tahi osittain yhdessä, kahdessa tahi useammassa „istumisessa“ leikattiin pois. Esitämme muutamia otteita niistä kertomuksista, jotka koskevat koe-eläinten tilaa leikkausten jälkeen.

*Kissa N:o 2* (siv. 47). Leikkauksia toimeenpantiin 25 p:nä kesäkuuta 1896, jolloin vasen lisämunuainen poistettiin, ja 6 p:nä elokuuta, jolloin puolet oikeasta lisämunuaisesta sai tehdä vasemmalle seuraa. Eläimen paino kirjoitettiin muistiin 22 p:nä elokuuta, 13 ja 27 p:nä syyskuuta. Viimemainittuna päivänä sisältää pöytäkirja vielä, että „eläin osoittaa kävellessä heikkoutta takajaloissa, kaatuu helposti hypätessään alas pöydältä“. 4 p:nä lokakuuta „osoittaa eläin lisääntyvää heikkoutta, kaatuu helposti, vaikka antaa sen hypätä aivan pienestäkin korkeudesta. Naukuu silloin tällöin aivan heikosti“. 5 p:nä lokakuuta kiihoitetaan eläin sähköllä. 6 p:nä lokakuuta löytyy pöytäkirjassa merkittynä, että „eläin monta päivää on ollut käheä“, ja että „nenänteloissa esiintyy likaista kellanruskeata erittymää“. Seuraavana päivänä kuolee eläin. Eläinrääkkäystä oli silloin jatkunut 3 kuukautta, 11 päivää, ennenkuin eläin siitä kuoli.

*Kissa N:o 5* (siv. 49). 28 p:nä kesäkuuta 1896

tehdään leikkaus. 28 p:nä kesäkuuta makaa eläin velttona, ja koettaessaan kävellä kaatuu se milloin millekin puolelle. 30 p:nä kesäkuuta näyttää eläin sairaalta, makaa tylsistyneenä ähkyen. Sen on vaikeata nousta seisaalle. Sen vastustuskyky on hyvin heikko. Peräsuolen lämpö  $27,9^{\circ}$ . Se asetetaan nyt lämpöön ja tulee senjälkeen huomattavasti vilkkaammaksi, koettaa juosta, mutta on etenkin takajaloissa heikko. Peräsuolen lämpö nousee  $32,2^{\circ}$ :een. Kl. 5,5 j. p. makaa eläin liikkumatta, eikä tee mitään vastustusta, kun sitä nipistää. Lämpö laskee  $25,4^{\circ}$ :een. Hengitys tulee hitaammaksi, suonentykytysten lukumäärä vähenee, tykytykset tulevat epäsäännöllisiksi, ja eläin kuolee.

*Kissa N:o 13* (siv. 52). 17 p. elokuuta 1896, leikkaus. Eläin on leikkauksen jälkeen veltto ja sairas. Peräsuolen lämpö  $26^{\circ}$ . Eläin pannaan lämpöön, jolloin eläimen lämpö kohoaa. 18 p. elokuuta: Eläin istuu enimmäkseen hiljaan ja tekee vaan vähäsen vastustusta, kun sitä koettaa nostaa seisalleen. 19 p:nä elokuuta istuu eläin hiljaan ja naukuu heikosti. Jos sen päästää noin jalan korkeudelta maahan, tulee se kömpelösti alas. Se kävelee vaan vähäsen ja hyvin varovaisesti heiluttaen ruumistaan molemmille sivuille. Se seuraa tylsistynein katsein niitä esineitä, joita sen edessä liikutetaan. 20 p. elokuuta: Eläin ei enää voi seista jaloillaan. Se jää siihen asentoon, johon se on

pantu. Naukuu heikosti ja hitaasti. Tekee kuitenkin vielä vilkasta vastarintaa, kun sitä nipistää. Makaa ikäänkuin syvässä unessa silloin tällöin hiljaa ähkyen. 21 p:nä elokuuta aamulla makaa kissa kuolleena ja kylmänä komerossaan.

*Kissa N:o 23* (siv. 60). 4 p:nä syyskuuta leikataan vasen lisä-munuainen pois, ja 16 p:nä marraskuuta noin puolet oikeasta. 25 p:nä marraskuuta on merkitty muistiin, että eläin vieläkin on tylsä. Ei tahdo juosta. Jos se siihen pakoitetaan, kaatuu se kömpelösti maahan. Ei kuitenkaan osoita selvää heikkoutta raajoissa. 26 p:nä marraskuuta on ruumiissa huomattavissa pieniä hyvin nopeita nykäyksiä. Epäsäännöllinen hengitys. Samana päivänä j. p. makaa eläin tylsänä eikä voi nousta seisaalleen. Naukuu silloin tällöin aivan heikosti.

Hultgren ja Andersson eivät pidä itseään liian hyvinä, sitoakseen tässä säälittävässä tilassa olevaa eläintä veri-painekoetta varten. Sydämen toiminta on kuitenkin niin heikko ja huono, ett'ei manometri osoita mitään painevaihdoksia.

Täten jatkuu kokeileminen eläimestä eläimeen, päivästä päivään, vuodesta vuoteen.

Olemme kauan vaivanneet lukijoitamme otteilla tästä kärsimysten kirjasta, mutta tämän olemme tehneet saadaksemme kerta kaikkiaan vaikenemaan sen puheen, että vivisektionia ainoastaan vähässä mää-

rässä ja aivan viattomassa muodossa Pohjoismaissa harjoitetaan. Lopuksi vielä yksi esimerkki tästä sanomattomasta julmuudesta.

Siv. 83 kuvataan, mitenikä vasen lisä-munuainen poistettiin eräältä koiralta 1 p:nä lokakuuta 1896. 8 p:nä lokakuuta revitään rikki haavan reunat ja ohut, likainen, harmaanruskea märkä tihkuu ulos. 4 p:nä marraskuuta sidotaan eläin kiinni, jotta haavaa voitaisiin tutkia. Haavan reunat eroitettiin toisistaan, ja ohutta, suklaan karvaista märkää juoksi runsaasti esiin. Märkäpesä sisäpuolella eroitettiin huolellisesti. Haava ommeltiin senjälkeen uudestaan kiinni ja sidottiin jodoformi-collodiumsiteellä. Ja Hultgren ja Anderson jatkavat: „Koira kesti koko tämän toimituksen suurella kärsivällisyydellä; se riuhtoi vaan vähäsen ja valitti jokseenkin heikosti. Leikkauspöydästä irroitettuna ja lattialle päästettynä, kaatui koira ja jäi hiljaa makaamaan. Takaraajat eivät sitä enää kantaneet. Koettaessaan kävellä kaatui se kokonaan syrjälleen. Seuraavana aamuna oli koira kuollut kovien oksennusten ja ohuen ulostuksen jälkeen.“

Entä tulokset — tulokset „kärsivälle ihmiskunnalle“ — kaikista näistä julmuuksista?

Niin, näiden inhottavien kokeiden tuloksesta lue-taan siv. 88 ja on se — niistä suotuisista ulkonaisista olosuhteista huolimatta, joissa vivisektorit ovat näitä kokeita tehneet — ainoastaan seuraava:

„todennäköistä on, että eri eläimillä lisä-munuaisilla on eri merkitys.“

Emme tahdo tästä tuloksesta mitään sanoa; jätämme sen jokaisen itsensä arvosteltavaksi.

Näyttääkö vivisektionin vastustajien tuomio liian ankaralta, sellaisena kuin se esiintyy esim. lääketieteen tohtori *Edvard Reich'in* (tohtori Reich on Leopold-Carolinilaisen Akatemian varapresidentti, Ranskan Hygienisen Seuran jäsen Parisissa, Parisin Lääketieteellisen Seuran jäsen, y. m.) v. 1889 Leipzigissä julkaisemassa tieteellisessä teoksessa: „Magillinen fysiologia“ (Physiologie des Magischen)? — jonka 182 §:ssä lausutaan:

„Ei löydy mitään epämääräisempää ja erehdyttävämpää sekä samassa kauheampaa ja hyödyttömämpää kuin *vivisektioni*. Siihen sisältyvät mitä raaimmat leikkaukset, jotka vaikuttavat haitallisesti niin fyysillisiin kuin psykillisiin elintoimiin. Itse asiassa ei voi oppia mitään tällaisella eläinruumiiden paloittamisella ja rikkirepimisellä, ja niiden loppupäätösten, joihin eläinten räkkääminen ja repiminen johtavat, täytyy luonnollisesti useimmissa tapauksissa olla aivan



ristiriidassa toistensa kanssa. Kokeellisen fysiologian alalla vuosittain ilmestyvä kirjallisuus on, vaikkakin kasvaen kokonaisiksi kirjastoiksi, niin köyhä tosiseikoista, että niitä etsiessä täytyy ottaa viisaan kreikkalaisen lyhty avuksi.“

---

Helsinki 1907  
Victor Kallio kirjasto

...kokeellisen psykologian  
...suostuttu investiv kirjallisuuden  
...kommissio kirjastoista  
...koko, että niillä ei ole  
...katsaus yhtä avuksi."

Näyttääk viivisektion vastustajan  
...se on kuin se on, järkevää  
...toimii *Edvard Reich*

Helsinki 1907

Reich on *Leopoldo Gardinilaisen* Vihtori Kososen Kirjapaino

...jäseniä, Pariisin lääketieteellisen Seuran jäsen, y. m.) v. 1887  
...käsittämässä tieteellisessä teoksessa: "Magiinen fysiologia" (Physiologie des Magischen) -  
...lausuaan.

Ei löydy mitään epämieluisempää ja erottu-  
...sääntöjä sekä samassa kauneudessa ja hyödyttömyy-  
...kuin *Magiinen fysiologia*. Siihen sisältyvät niit  
...toiminnat, jotka vaikuttavat haitallisesti mi-  
...nän kuin psyyllisiin oireisiin. Niissä on  
...voimaa, jota ei voida mitään tieteellisesti selittää  
...toiminnat, jotka eivät ole tieteellisesti selitettävissä  
...toiminnat, jotka eivät ole tieteellisesti selitettävissä  
...toiminnat, jotka eivät ole tieteellisesti selitettävissä



67 00 103