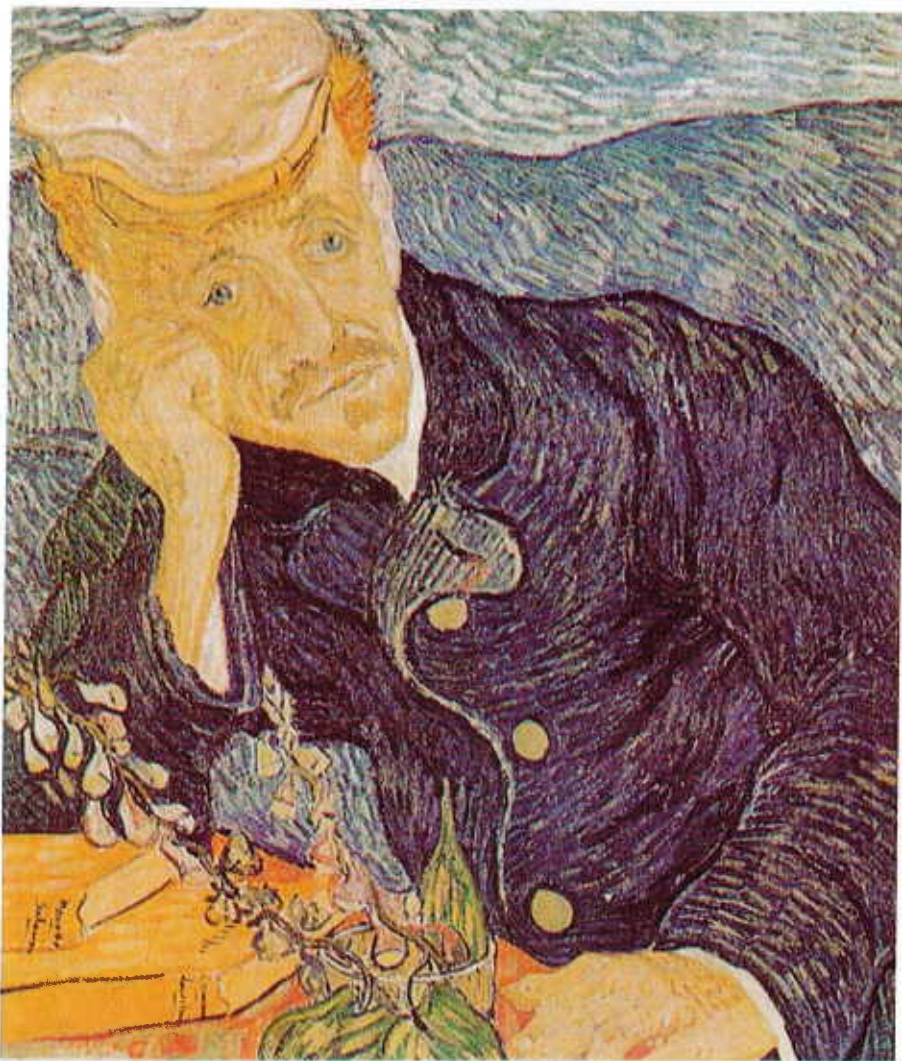


# EPILEPSIAN HISTORIA

MATTI IIVANAINEN, emeritusprofessori, Neurologian ja lastenneurologian erikoislääkäri  
Kehitysvammalääketieteen erityispätevyys, Helsingin yliopisto ja Rinnekodin tutkimuskeskus

Säikäyttävä tilanne syntyy, kun ihminen yht´äkkiä päästää kammottavan huudon, jäykistyy, kaatuu maahan, hengitys pysähtyy, kasvot sinistyvät, vartalo ja raajat alkavat krampata voimakkaasti, suusta tulee verensekaista vaahtoa ja silmät kääntyvät nurin. Tilanne on niin dramaattinen, että silminnäkijät luulevat kouristelevan henkilön kuolevan siihen paikkaan. Muutaman minuutin kuluttua hengitys kuitenkin alkaa korisevana syvänä hengityksenä ja tulee muutaman tunnin jälkiuni tai sekavuus. Tämä epilepsian muoto on vaikuttanut voimakkaasti ihmisiin, joten ei ihme, että se on ollut tunnettu jo yli 4000 vuoden ajan.



**T**ässä kirjoituksessa esitän käsityksiä epilepsiasta ennen ajanlaskumme alkua ja sen jälkeen aina nykypäivään saakka sekä epilepsian esiintymistä Raamatussa ja epilepsian hoidon historiaa.

## Ennen ajanlaskumme alkua

Niniven nuolenpääkirjoituksissa epilepsia tunnettiin nimellä Labusa. Hammurabin laissa määriteltiin epilepsiakohtauksia saavan henkilön mahdollisuudet toimia todistajana sekä solmia avioliitto. Epilepsia tarkoitti kreikkalaisessa maailmassa alun perin kaikenlaisia tautikohtauksia. Sanana se tarkoitti myös "yllättää", "tarttua kiinni" tai "pitää kiinni". Länsimaisen lääketieteen isän Hippokrateen (460-377 eKr) käsityksen mu-

"Tri Paul-Ferdinand Gachet'n muotokuva", Auvers-sur-Oise 1890. (Serge Sabarsky Gallery, New York). Vincent van Goghin henkilö lääkäri on tuonut kimpun sormustinkukkia (Digitalis purpurea).

kaan kysymyksessä oli aivoperäinen sairaus, jossa elimistön tasapaino oli järkkynyt eli veren, liman, mustan ja keltaisen sapen määrien suhteet olivat muuttuneet.

Epilepsiakohtauksessa aivoista siirtyi nopeasti suuri määrä kylmää limaa

myös muita epilepsian kohtausmuotoja kuin suuren toonis-kloonisen eli ns. grand mal -kohtauksen. Hän kuvasi myös aivoperäisen epileptisen kohtauksen, joka alkoi vatsatuntemuksella eli ilmeinen ohimolohkoperäinen eli temporaalinen kohtaus. Samoin hän

sa hän kuuli ääniä ja näki usein myös näkyjä kuten liekkimeren johtuen kuulo- ja näkökeskusten ärsytyksestä epileptisen aivosähkötoiminnan purkausten seurauksena. Jeanne d'Arcia syytettiin mm. noituudesta ja hänet poltettiin roviolla 30.5.1431.

## *Keskiajalla monet olivat sitä mieltä, että epilepsia oli peräisin yliluonnollisista voimista, useimmiten jokin paha henki oli asettunut sairaaseen.*

keuhkojen verisuoniin, jolloin myös sydämen veri jäähtyi. Seurauksena oli sydämen kiivas toiminta eli tykytys ja voimakas hengenahdistus. Kun liman tulo oli loppunut ja jakaantunut verisuoniin sekä lämmennyt, sydämen tykytys ja hengenahdistus helpottuivat. Näin Hippokrates oli vahvistanut kaksi oleellista seikkaa epilepsiasta: 1) epilepsiassa aivojen osuus oli merkittävä ja 2) epilepsian syynä oli elimistön sisäinen häiriö.

"Morbus sacer" eli "Pyhä Tauti" on tiettyjen lähteiden mukaan peräisin Platonin (426-347 eKr) teorioista. Hänen mukaansa "kuolemattoman sielun tyyssija on päässä", Epilepsiakohtauksen ajateltiin syntyvän, kun musta sappi valui päähän ja sekoittui limaun.

Uskonnollisia elämyksiä ja psykoottisia oireita on kuvattu erityisesti ohimolohkoepilepsiaa sairastavilla jo antiikin ajoista lähtien.

### **Ajanlaskumme jälkeen ennen keskiaikaa**

Antiikin lääketieteen historian voidaan katsoa päättyneen Galenokseen (n. 130-200 jKr). Vaikka hän perusti tautioppiensa Hippokrateen perinteeseen, hänellä oli oma näkemyksensä kaikes-ta. Hänen kliininen analyysinsä epilepsian taudinkuvassa on lääketieteen klassikko. Epilepsia oli hänen mukaansa aivojen yliherkkyystilan seuraus. Epilepsiakohtaukset olivat ohimeneviä toisin kuin halvaustilat. Galenos tunsi

kuvasi erään pojan sairaustapauksen, jossa nykimiskohtaus alkoi toisen jalan pohkeesta siirtyen edelleen reiteen, sieltä vartalolle ja kaulaan sekä lopulta päähän, jolloin potilas menetti tajuntansa. Epilepsian erotusdiagnoosissa Galenos osasi erottaa epileptisen kohtauksen pyörtymiskohtauksesta, jonka tunnusmerkkejä olivat heikko pulssi, hikoilu, vilunväristykset, lihasjänte-vyyden aleneminen sekä huimaus.

### **Keskiaika**

Sana "kaatumatauti" lienee peräisin varhaiselta keskiajalta, Pyhä Augustinus (354-430 jKr) käytti kirjoituksissaan juuri tätä käsitettä. Varhaisena keskiaikana käsitykset epilepsiasta vaihtelivat äärimmäisyydestä toiseen. Monet olivat sitä mieltä, että epilepsia oli peräisin yliluonnollisista voimista, useimmiten jokin paha henki oli asettunut sairaaseen. Toisten mukaan taas epilepsiakohtauksia saavat henkilöt olivat yhteydessä hyviin henkiin ja pyhimyksiin. Tällaisia pyhimyksiä olivat mm. Pyhä Mikael ja Pyhä Valentinus. Viimeksi mainitusta juontuu mm. meillekin käyttöön tullut "Ystävän päivä" 14.2. eli "Valentine's day".

Avicenna (860-1037 jKr), islamilaisen maailman Galenos, on ilmeisesti ensimmäisenä käyttänyt kirjoituksissaan epilepsia -sanaa tarkoittamaan nimenomaan suuria kohtauksia.

Jeanne d'Arc, Orléansin neitsyt, sairasti fokaalista epilepsiaa. Kohtauksis-

### **Uusi aika**

Shakespearen (1564-1616) Julius Caesar -näytelmässä on Paavo Cajanderin käännöksen mukaan mm. seuraava kohta: Casca: "- hän näet pyörtyi ja kaatui maahan. Ja mitä minuun tulee, en uskaltanut hengittää itseäni tuota pahaa ilmaa". Cassius: "Vait! Minä pyydän. Mitä? Caesar pyörtyi?" Casca: "Niin, kaatui torille, valutti vaahtoa suustaan ja oli äänetön". Brutus: "Se on luultavaa: Häll' on kaatuvainen".

Tunnettu englantilainen neuroanatomia Thomas Willis (1621-1675) kannatti Hippokrateen teoriaa epilepsian aivoperäisyydestä. Pahimmat uskomukset epilepsiasta ja sen alkuperästä alkoivat vähitellen väistyä.

Suunnilleen 1800-luvun puolivälistä alkaen tilanne epilepsiankin kohdalla alkoi muuttua lääketieteen saadessa vankan tieteellisen perustan myös neurologian kohdalla. Saksalainen M.H. Romberg (1795-1873) julkaisi vuonna 1851 oppikirjan "Lehrbuch der Nervenkrankheiten", jossa hän kuvasi erilaisia epileptisiä sairaustiloja ja kouristeluja niiden esiintymiskohdan mukaan. Hän osoitti, että epilepsiakohtaus voi alkaa mistä ruumiinosasta tahansa ja että syinä voivat olla verisuonet, veri, kuukautiset tai ruoansulatushäiriöt. Mm. Morel (1860) sekä Falret ja Herpin (1867) julkaisivat epilepsiatapauksia, joihin ei liittynyt kouristuksia.

John Huglings Jackson 1861 kuvasi motorisen fokaalisen epilepsia-

tauksen serkullaan, jonka kanssa hän oli naimisissa. Jackson sai nimensä tähän epilepsiamuotoon, joka tunnetaan tieteellisessä kirjallisuudessa nimellä ”Jacksonin marssi”. Kuitenkin Galenos oli kuvannut saman epilepsiatyyppin jo noin 1600 vuotta aikaisemmin, joten ”Galenoksen marssi” olisi oikeampi nimitys. Vuonna 1870 Jackson määritteli

Esimerkiksi 1986 painetussa laitoksessa on Matteuksen, Markuksen ja Luukkaan evankeliumeissa selostukset Jeesuksen parantamasta epilepsiapotilaasta.

Markuksen evankeliumin 9. luvun jakeissa 14–29 on kuvattu ”kuunvaihetautisen” parantumisen seuraavasti: ”Ja kun he (Jeesus, Pietari, Jaakob ja Johannes) tulivat opetuslasten luo, näkivät

sanoi sille: ”Sinä mykkä ja kuuro henki, minä käsken sinua: lähde ulos hänestä, äläkä enää häneen mene.” Niin se huusi ja kouristi häntä kovasti ja lähti ulos. Ja hän kävi ikään kuin kuolleeksi, niin että monet sanoivat: ”Hän kuoli”. Mutta Jeesus tarttui hänen käteensä ja nosti hänet ylös. Ja hän nousi. Ja kun Jeesus oli mennyt huoneeseensa, niin hänen

## *Läpi keskiajan ja vielä pitkälti uuden ajan alkupuolellakin uskottiin, että epilepsia tarttuu ihmisestä toiseen lähinnä sairaan hengittämän ilman tai suusta tulleen vaahdon välittämänä.*

epilepsian aivojen harmaan aineen tietyn kohdan äkilliseksi ja voimakkaaksi purkaukseksi ja siten epilepsian erilaiset ilmenemismuodot johtuisivat purkaukokohtien sijainnista aivoissa.

Gower oli vuonna 1881 jakanut epilepsiapotilaat kahteen ryhmään sairauden syyn perusteella: 1) idiopaattiseen eli synnynnäiseen epilepsiaan ja 2) symptomaattiseen eli hankittuun, ulkoiseen syyhyn perustuvaan epilepsiaan. Lääketieteen kandidaatti Arvo Ylpön väitöstilaisuudessa 6.12.1913 toimi vastaväittäjänä helsinkiläisen leipurin poika Arthur Clopat, joka oli opiskellut mm. Pariisissa Charcotin ja Grancherin oppilaana ja tehnyt vuonna 1888 väitöskirjansa infantiilisesta hysteriasta. Hysteriadiagnosiin laskettiin siihen aikaan mm. epilepsia- ja päänsärkykohtaukset.

Tieteellisen tutkimustyön edistymisen johtaa yhä entistä parempiin käytännön sovellutuksiin epilepsiapotilaiden hoidossa kaikkialla maailmassa. Vuonna 1909 perustettiin myös kansainvälinen järjestö International League Against Epilepsy (ILAE) tekemään työtä epilepsian hoidon parantamiseksi.

### **Epilepsia Raamatussa**

Raamatussa on kuvauksia epilepsiasta vallinneista käsityksistä ja asenteista.

he paljon kansaa heidän ympärillään ja kirjanoppineita väittelemässä heidän kanssaan. Ja hän kysyi heiltä: ”Mitä te väittelette heidän kanssaan?” Silloin vastasi eräs mies kansanjoukosta hänelle: ”Opettaja, minä toin sinun tykösi poikani, jossa on mykkä henki. Ja missä vain se käy hänen kimppuunsa, riuhtoo se häntä, ja hänestä tulee vahto, ja hän kiristelee hampaitaan ja hän kuihtuu. Ja minä sanoin sinun opetuslapsillesi, että he ajaisivat sen ulos, mutta he eivät kyenneet.” Hän vastasi heille sanoen: ”Voi sinä epäuskoinen polvi, kuinka kauan minun täytyy olla teidän luonanne? Kuinka kauan kärsiä teitä? Tuokaa hänet minun tyköni.” Niin he toivat hänet hänen tykönsä. Ja heti kun hän näki Jeesuksen, kouristi henki häntä, ja hän kaatui maahan, kieritteli itseään ja hänestä lähti vahto. Ja Jeesus kysyi hänen isältään: ”Kuinka kauan aikaa tätä on hänessä ollut?” Niin hän sanoi: ”Pienestä pitäen. Ja monesti se on heittänyt hänet milloin tuleen, milloin veteen tuhotakseen hänet. Mutta jos sinä jotakin voit, niin armahda meitä ja auta meitä.” Niin Jeesus sanoi hänelle: ”Jos voit! Kaikki on mahdollista sille, joka uskoo.” Ja heti lapsen isä huusi ja sanoi: ”Minä uskon, auta minun epäuskoani.” Mutta kun Jeesus näki, että kansaa riensi sinne, nuhteli hän saastaista henkeä ja

opetuslapsensa kyselivät häneltä erikseen: ”Miksi emme me voineet ajaa sitä ulos?” Hän sanoi heille: ”Tätä lajia ei saa lähtemään ulos muulla kuin rukouksella ja paastolla.”

Siis Markuksen evankeliumissa käytettiin epilepsiasta nimitystä ”kuunvaihetauti”. Uskottiin näet, että kuun tietyillä asennoilla ja muodoilla oli vaikutusta epilepsiakohtausten esiintymiseen. Tämä käsitys on ollut vallalla joidenkin ihmisten keskuudessa vielä nykyäänkin. Sana ”kuunvaihetauti” on poistettu kirkolliskokouksen vuonna 1992 käyttöön ottamasta Raamatun suomennoksesta.

### **Asenteet**

Kuten edellä olevasta käy ilmi, epilepsiaa sairastaviin kohdistuvien asenteiden taustalla ovat vuosituhantiset perinteet ja uskomukset. Läpi keskiajan ja vielä pitkälti uuden ajan alkupuolellakin uskottiin, että epilepsia tarttuu ihmisestä toiseen lähinnä sairaan hengittämän ilman tai suusta tulleen vaahdon välittämänä.

Tämä on ollut yksi peruste, miksi epilepsiaa sairastavat eristettiin laitoksiin pois ihmisten ilmoilta. Suomessa kehitys on ollut samansuuntainen. Vaajasalon parantolat perustettiin vuonna 1900 ja sen toiminta epilepsiapotilaiden

sijoituspaikkana kesti lähes 100 vuotta eli pisimpään kuin minkään muun vastaavan laitoksen Suomessa.

Vaikka epilepsia ja sen hoito kuuluvat neurologian alaan, saatiin Vaajasaloon kuten myös KYKSiin ensimmäinen neurologi eli tämän kirjoittaja vasta vuonna 1973.

Toimin Vaajasalossa ja KYKSissä kaksi vuotta eli vuosina 1973–75. Toimintani Vaajasalossa käsitti hallinnollisten tehtävien lisäksi pääasiassa epilepsialääkityksen sovittamista, joten liikalääkityksen hitaasti toteutettu keventäminen oli pääasiallinen ja tuloksellinen tehtäväni.

Yksi esimerkki tästä oli progressiivista myoklonusepilepsiaa eli Unverricht-Lundborgin tautia sairastavien ennusteen parantuminen merkittävästi. Vaajasalon parantoloiden perustaminen saareen pois ihmisten ulottuvilta ei tunnu näin perästäpäin loppuun asti ajatellulta, koska hukkimiskuolemat olivat Vaajasalossa yleisemmät kuin muualla veden läheisyyden ja järvellä liikkumisen takia. Toki oli arvokasta lähteä auttamaan tätä salakavalaa tautia sairastavia ihmisiä.

Lääketiede ei ollut siihen aikaan niin kehittynyt kuin nykyään, mutta maallikot olivat valmiita välittämään näistä ihmisistä. Laitoshoito ajan olot huomioon ottaen olikin monille hyvä ratkaisu. Vaajasalon taloushallinnon ja lääkäreiden välit eivät aina olleet kovin hyvät, mikä seikka ei valitettavasti ole harvinaista taloushallinnon ja lääkäreiden välillä tänä päivänäkään.

Eräänä vuonna Vaajasalon talousjohtaja vähensi lääkkeisiin varattua määrärahaa, josta seurasi, että potilaat eivät saaneet riittävästi epilepsialäkettä (bromia siihen aikaan). Silloinen ylilääkäri laski epilepsiakohtausten määrän ennen lääkeannosten vähennystä ja vähennyksen jälkeen, jolloin ilmeni, että alilääkittynä kohtausten määrä merkittävästi tiheni ja haittasi siten potilaiden elämää. Ylilääkärin tekemän selvityksen jälkeen talousjohto ylönsi lisää-



Vaajasalon parantolan potilaita pihatöissä vuonna 1906 valokuvaaja V. Barsokevitschin ikuistamina. (Kuva: Kuopion kulttuurihistoriallinen museo).

rärahaa bromin ostoon ja piinallinen tilanne tuli siten hoidetuksi.

Lainsäädännön eriarvoistavat säädökset, mm. avioliittokielto ovat olleet voimassa lähes meidän päiviiimme saakka. Vanhan avioliittolain aikana lääkärit joutuivat antamaan avioon aikoville tarvittaessa lääkärinlausunnon, että heidän epilepsiansa ei ollut periytyvää laatua eikä ole siten esteenä avioliitolle. Avioliittokielto on sittemmin poistettu avioliittolaista vuonna 1969.

### Suurhenkilöt ja taiteilijat

Monilla suurmiehillä ja taiteilijoilla on ollut epilepsia. Kirjallisuudessa mainitaan mm. Julius Caesarin lisäksi mm. Sokrates, Muhammed, Aleksanteri Suuri, Espanjan Kaarle V, Apostoli Paavali, Napoleon, Pietari Suuri, Richelieu, Ignatius Loyola, Händel, Molière, Swift, Musset, Swedenborg, Flaubert, Paavi Pius IX, Dostojevski, Vincent van Gogh ja C.G. Jung.

Paavi Pius IX todennäköisesti sairasti ohimolohkoepilepsiaa, jossa fokaalista kohtausta seurasi sekundaarisesti yleistyntynyt kohtausta. Hänen epilepsiansa on vaikuttanut katolisen kirkon oppeihin.

Dostojevskillä oli todennäköisesti ohimolohkoperäinen epilepsia, joka usein yleistyi ennakkotuntemuksen eli auran jälkeen suureksi kohtaukseksi. Dostojevski ilmaisi saavansa auroistaan elementtejä taiteeseensa eikä halunnut näistä epilepsiailmiöistä sen vuoksi luopua. Tämä on erikoista, koska yleensä hoidossa tavoitellaan kohtauksettomuutta ilman lääkkeiden haittavaikutuksia. Dostojevskin romaaneissa esiintyy usein päähenkilön hahmossa epilepsiaa sairastava. Riivaajien Kirillov, epilepsiaa sairastava ja ateisti, kirouksen alainen, haluaa todistaa riippumattomuutensa vanhojen tekevänsä itsemurhan. Idiootin päähenkilö ruhtinas Myskin on idealisti, uneksija ja epileptikko sekä Karamazovin veljesten Smerdjakov epileptikko, äpärä ja murhaaja. Kuuluisan kirjailijan klassisten teosten päähenkilöiden hahmossa esiintyvien epilepsiaa sairastavien henkilöiden vaikutus ihmisten asenteiden muotoutumiseen ei liene vähäinen, kun ajatellaan epilepsiaa sairastavien muutoinkin usein vaikeaa ja yllättävän riskialtista elämää.

On ilmeistä, että myös Vincent van Gogh sairasti tuntemattoman aivo-



"Hedelmäasetelma", omistettu Theolle, Pariisi 1887–99. (Vincent van Gogh Foundation/National Museum Vincent van Gogh, Amsterdam). Vallitseva väri on keltainen.

vaurion aiheuttamaa ohimolohkoepilepsiaa. Siihen aikaan epilepsiaa hoidettiin digitaaliksella, jota saadaan sormustinkukasta (digitalis purpurea). Digitaalisen yliannostuksen seurauksena ihminen näkee keltaista, mikä seikka paljastuu van Goghin tauluissa (kuvat 1 ja 2).

Syvälle mystismiin loppuvuosinaan antautunut psykiatri C.G. Jung sai aivovamman seurauksena murrosiässä epileptisiä kohtauksia. Hänen kohtauksellisten harhaelämystensä sanotaan olleen perustana hänen oppiinsa kollektiivisesta alitajunnasta sekä hänen eräänlaiseen Kristus-identifikaatiotai-pumukseensa.

### Epilepsian hoidon historiaa

Hippokrateen aikana epilepsian hoidossa käytettiin mm. kilpikonnan verta ja virtahevosen kiveksiä. Keskiajalla olivat käytössä erilaiset hauteet, peräruiskeet ja ulostusaineet. 1800-luvun lopulla suositeltiin miesten kastraatiota. Myös kylpyhoitoja käytettiin epilepsian yksinomaisena hoitomuotona vielä 1880-1890. Bromin (Sir Charles Locock

1857), fenobarbitaalin (Hauptman 1912) ja fenytoiinin (Merrit ja Putnam 1938) käyttöön otot epilepsialääkkeinä paransi merkittävästi epilepsiapotilaiden hoitoa. Nykyaikaisen epilepsiakirurgian pioneeri on professori. Wildur Penfieldi, joka vuonna 1941 julkaisi neurokirurgian alalla suorittamiensa tutkimusten perusteella käsityksensä, että epilepsia on taipumus saada epileptisiä kohtauksia. Lisäksi hän osoitti, että sähköärsytys ohimolohkon aivokuoren eri osissa aiheutti erilaisia harhanäkyjä ja -kokemuksia.

### Tulevaisuuden näkymät ja johtopäätös

Epilepsian historian ja nykypäivän tilanteen tuntemus auttaa päättämään, miten epilepsian hoitoa kehitetään tästä eteenpäin. Vaikka epilepsian hoito on tänä päivänä parempaa ja tehokkaampaa kuin koskaan aikaisemmin, kuitenkin kaikkia epilepsiapotilaita ei voida riittävästi auttaa. Tulevaisuudessa näyttäisi uusien tutkimusmenetelmien kehittäminen ja käyttö geneettisten ja muiden kehityshäiriöiden sekä aivojen

rakenteen ja toiminnan selvittämiseksi, jotta epilepsian aiheuttaja kuten esimerkiksi primaarinen aivojen kehityshäiriö saataisiin selville. Yhteistyö lapsia ja aikuisia hoitavien neurologien kesken sekä perusteltu perinnöllisyysneuvonta ja ennaltaehkäisy jo sikiökehityksen ajalta alkaen ovat keskeisiä elementtejä tämän salakavalan sairauden aiheuttamien kärsimysten vähentämiseksi. Kaikki tällainen kehitys palvelee viime kädessä epilepsiapotilaiden entistä parempaa hoitoa. Lopuksi voin todeta, että epilepsia on suuri opettaja niin potilaille, heidän omaisilleen ja myös meille lääkäreille kuten Holmes jo vuonna 1892 totesi: "Epilepsy is the great teacher".

### Kirjallisuutta

- Devinsky O, Lai G.* Spirituality and religion in epilepsy. *Epilepsy & Behavior* 12: 636-643, 2008.
- Iivanainen M, Uutela A, Vilkkumaa I.* Public awareness and attitudes toward epilepsy in Finland. *Epilepsia* 21: 413-423, 1980.
- Kivalo E.* *Taiteilija ja hänen sairautensa.* Vincent van Gogh 1853-1890. Otava, Helsinki 1987.
- Kivalo E.* Epilepsian historia. Kirjassa: *Epilepsia*, toim. TA Larsen, M. Iivanainen, Otava, Helsinki 1994, ss. 13-17.
- Lee TC.* Van Gogh's vision. Digitalis intoxication? *JAMA* 245: 727-729, 1981.
- Reynolds EH, Kinnier Wilson JV.* Psychoses of epilepsy in Babylon: the oldest account of the disorder. *Epilepsia* 49: 1488-1490, 2008.
- Sirven JI, Dratzowski JF, Noe KH.* Seizures among public figures: lessons learned from the epilepsy of Pope Pius IX. *Mayo Clinic Proceedings* 82: 1535-1549, 2007.
- Omistan tämän kirjoituksen edesmenneen vaimovainajani Maija-Liisan muistolle. Hän kuoli epileptiseen kohtaukseen ollessaan päivystävä lääkäri sairaalassa 9.1.1966. ■*