

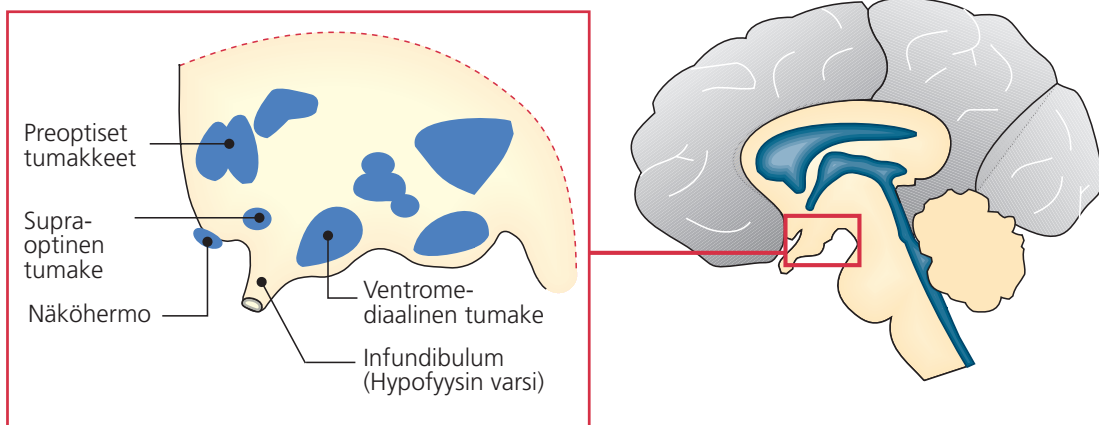
Seksuaaliongelmät neurologisissa sairauksissa

Markus Färkkilä ja Juhani Ruutiainen

Neurologiset sairaudet muuttavat hyvin usein potilaan libidoa ja heikentävät seksuaalista aktiivisuutta. Osa tästä johtuu sairauteen liittyvistä raajojen halvaus- tai spastisuusoireista, tunnon häiriintymisestä, virtsarakon toiminnan häiriöistä ja suoranaisesta neurogeenisesta genitaalien reagoimattomuudesta. Libidon heräämiseen ja seksuaalisuuden säätelyyn osallistuvat keskukset sijaitsevat hypotalamuksessa ja aivokuoren eri osissa. Näin ollen yhden aivoalueen vaurio ei useinkaan estä seksuaalisuuden elpymistä ja kuntoutumista samalla kun potilas muutenkin toipuu sairaudestaan. Hyvin usein mielialatekijöillä, persoonallisuuden muutoksilla ja kognition häiriöillä on keskeinen osuus seksuaalikäyttäytymisen muuttumisessa sairastumisen yhteydessä, ja niihin voidaan vaikuttaa. Tämä on tärkeä tietää ja huomioida potilaita hoidettaessa ja kuntoutettaessa. Seksuaalisuus on keskeisesti aivokuoritoimintaa; se muuttuu herkästi erilaisissa aivojen sairauksissa tai tunnetilojen muutoksissa. Hypotalamuksen etuosan tumakkeet ovat hyvässä suojassa, ja ne vaurioituvat harvoin aivojen sairauksissa. Näin ollen kyky ja mahdollisuus toiminnallisesti tyydyttävään seksuaalisuuteen säilyy hyvin usein aivojen sairauksista ja vammoista huolimatta.

Aivojen sukupuoli-erilaistuminen on riippuvainen sukupuolirauhasten erittämistä hormoneista. Jos rauhaset alkavat erittää testosteronia, kehittyvät aivojen seksuaalisuutta säätelevät keskukset maskuliiniseksi samoin kuin ulkoiset sukupuoliominaisuudet. Tämä aivojen seksuaalinen erilaistuminen alkaa jo sikiökehityksen aikana, 3.–4. raskauskuukaudella. Ellei testosteronia erity, kehittyy yksilöstä automaattisesti aivojen seksuaalitoimintojenkin osalta naispuolinen. Testosteronin erityksen pieneminen psykoseksuaalisen kehityksen kriittisessä vaiheessa vähentää hypotalaamisten tumakkeiden solujen proliferaatiota ja muuntaa seksuaalisuuden kehitystä (Roper 1996). Talamuksessa ja hypotalamuksessa sijaitsevat tumakkeet osallistuvat keskeisesti seksuaalitoimintojen säätelyyn. Myös tumakkeiden koko on eri sukupuol-

lilla erilainen: preoptinen alue on urosrotalla kahdeksan kertaa suurempi kuin naaraalla. Ihmisen hypotalamuksen preoptisella alueella on todettu seksuaalisesti dimorfinen tumake (SDN) (kuva). Kyseessä on sukupuolen mukaan kaksimuotoinen tumake, jossa on aikuisilla miehillä kaksinkertainen määrä soluja verrattuna naisiin (Svaab ym. 1995). Kahden muun hypotalaamisen tumakkeen (anteriorisen hypotalamuksen interstitiaaliset tumakkeet INAH 2 ja 3) on myös todettu olevan seksuaalisesti dimorfisia ja homoseksuaalisilla miehillä selvästi pienempää kuin heteromiehillä, naisilla samankokoisia kuin homomiehillä (LeVay 1991). Anatomiselta rakenteeltaan ja solumäärältään eri sukupuolilla erilaisten hypotalaamisten tumakkeiden – seksuaalisesti dimorfisten alueiden – esiintyminen tunnetaan, mutta niiden merkitys-



Kuva. Seksuaalisuuden säätelyyn osallistuvien keskusten anatominen sijainti.

tä seksuaalisuuden säätelyssä ei tiedetä tarkasti.

Aivojen seksuaalinen erilaistuminen ei rajoitu vain sikiöaikaan, kuten aiemmin ajateltiin: SD-tumake sisältää syntymän aikaan vain 20 % siitä solumäärästä, joka siellä voidaan todeta 2–4 vuoden iässä. Tämän seksuaalisesti dimorfisen tumakkeen solumäärä kasvaa pojilla ja tytöillä samalla nopeudella ainakin 2–4 vuoden ikään.

Heteroseksuaalisilla nuorilla terveillä miehillä tehdyssä tutkimuksessa, joka perustui aivojen funktionaaliseen magneettikuvaukseen (fMRI), todettiin usean aivoalueen aktivoitumista seksuaalisen stimulaation vaikutuksesta. Koehenkilöille näytettiin eroottista, rentouttavaa tai urheiluvideota. Samalla peniksen jäykistymistä rekisteröitiin ja aivojen eri alueiden aktivoitumista mitattiin fMRI:llä. Peniksen jäykistymiseen selvimminkin liittyvät aivoalueet olivat oikea subinsulaarinen alue ja claustrum, vasen nucleus caudatus ja putamen, oikeanpuoleinen keskimäinen gyrus takaraivo- ja ohimolohkossa, gyrus ginguli molemmin puolin sekä sensomotorinen ja pre-motorinen kuoralue (Arnow ym. 2002).

Seksuaalisuuden säätelyyn osallistuvat hypothalamuksen tumakkeet kehittyvät maskuliiniseksi testosteronin vaikutuksesta. Hypotalamuksen etuosan vaurio poistaa seksuaalisen aktiivisuuden kokonaan. Hypotalaaminen vaurio voi johtaa myös REM-unen pitkäaikaiseen puutteeseen ja hyperaktiiviseen seksuaalikäyttöön.

Corpus callosumin on havaittu olevan naisilla suurempi kuin miehillä. Toisaalta osassa tut-

kimuksia ei ole todettu eroja sukupuolten välillä commissura anteriorin koossa (Lasco ym. 2002). Aivokuoreen katsotaan paikantuvan useita maskuliinisen seksuaalikäyttäytymisen alueita, mutta sukupuolisuutta ei voida liittää aivoissa mihinkään tiettyyn alueeseen. Aivokuoren eri alueet muodostavat kuitenkin ratkaisevan toimintakeskuksen seksuaalisuuden esiintymisessä ja motivaation synnissä. Ohimolohkoilla on tärkeä merkitys seksuaalisuuden hallinnassa, ja niiden vaurioon liittyy hyperseksuaalisuutta. Otsalohkojen alueella katsotaan sijaitsevan seksuaalitoimintojen aloittamiseen liittyvät keskukset, ja myös estoinen seksuaalinen käytös on paikannettu frontaalialueille. Otsalohkojen mediaalipinnalla sijaitsevat sukupuolielinten sensoriset kuoralueet lähellä varpaiden tuntoaluetta. Väliaivojen rakenteet koordinoivat seksuaalista käyttäytymistä: ne yhdistävät kortikaaliset ja limbiset vaikutukset endokriiniseen ja neuraaliseen toimintaan seksuaalisuudessa. Aivojen serotonerginen aktiivisuus estää sukupuolisia toimintoja, mikä tulee usein esille serotoniinin määrää lisäävien lääkkeiden (SSRI) käyttäjillä, kun taas dopaminerginen aktiivisuus lisää seksuaalista aktiivisuutta, jonka monet Parkinsonlääkkeiden käyttäjien puolisoit havaitsevat.

Koska seksuaalisuus on keskeisesti aivokuoritoimintaa, se muuttuu herkästi erilaisissa aivojen sairauksissa tai tunnetilojen muutoksissa. Hypotalamuksen etuosan tumakkeet ovat hyvässä suojassa, ja ne vaurioituvat harvoin aivo-

jen sairauksissa. Näin seksuaalisten toimintojen mahdollisuus säilyy usein aivojen sairauksista ja vammoista huolimatta.

Multipeliskleroosi

Jopa 60–80 % MS-potilaista ilmoittaa yhdyntöjen harvenneen sairastumisen jälkeen (Lilius ym. 1976, Minderhoud ym. 1984, Mattson ym. 1985, Zorzon ym. 1999). Alle 50-vuotiailla MS-potilailla on yhdyntöjä selvästi vähemmän kuin terveillä verrokeilla tai samanikäisillä ja liikunnallisesti samankuntoisilla reumapotilailla (Zorzon ym. 1999). Mattsonin ym. aineistossa (1985) kokonaan ilman yhdyntöjä oli viimeisen yhden vuoden aikana ollut 23 % MS-potilaista, 9 % nivelreumapotilaista ja 4 % terveistä verrokeista. Niitä, jotka olivat todenneet ongelmia sukupuolielämässään, oli vastaavasti 73 %, 40 % ja 13 %. Silti melkein puolet MS-tautia sairastavista miehistä (44 %) ja enemmistö naisista (88 %) on tyytyväisiä sukupuolielämäänsä.

MS-tautiin liittyvät seksuaaliset toimintahäiriöt ovat yleisempiä ja vaikeampia miehillä kuin naisilla (Zorzon ym. 1999). Miehillä yleisin ongelma on erektiohäiriö (60–80 %) ja ejakulaatiokyvyttömyys (20–60 %). Naisilla keskeisiä ongelmia ovat emättimen heikko kostuminen (40 %), sukupuolisen kiihottumisen heikentyminen ja orgasmin vaikeutuminen tai puuttuminen (30–50 %). Sukupuolielinten ja reisien seudun tuntohäiriö on tavallinen vaiva, ja tunnon heikentyminen on yleisempi ongelma kuin tunnon muuttuminen epämiellyttävällä tavalla herkäksi. Kivulias yhdyntä on harvinainen ongelma.

Seksuaalitoimintojen häiriön tausta MS-taudissa on käytännössä miltei aina elimellinen. Neurofysiologisissa tutkimuksissa pudendaali-SEP:n (pudendal somatosensory evoked potential) aivovasteet klitoriksen ja peniksen sähköärsykkeisiin ovat poikkeavat, mutta bulbocavernosus-refleksi on yleensä normaali, mikä tarkoittaa, että vaurio on selkäytimen sakraaliosaa korkeammalla (Kirkeby ym. 1988, Betts ym. 1994, Yang ym. 2000 ja 2001). Samasta syystä pudendaali-SEP:n ja alaraajojen SEP:n herätevastelatenssien poikkeavuuksilla on vahva korrelaatio keskenään (Betts ym. 1994). MS-poti-

laalla saattaa esiintyä öisiä erektioita, vaikka yhdyntään mahdollistava tahdonalainen ja hyväilemällä aikaansaatu erektio puuttuvat. Ilmiö ei kuitenkaan ole MS-taudissa osoitus psykoogeenisestä erektiohäiriöstä (Yang ym. 2000).

Sukupuolielinten perustoimintojen häiriöt eivät ole MS-taudissa ainoa sukupuolielämään vaikuttava neurologinen oire. Yhdyntään onnistumiseen voivat vaikuttaa haitallisesti sairauteen liittyvä nopea fyysinen uupuminen, lihasheikkous, raajojen ja vartalon spastisuus, sormimotoriikan heikentyminen ja raajojen koordinaatiovaikeudet. Virtsan tai ulosteen karkaamisen pelko on monelle sukupuolisen kanssakäymisen nautinnollisuutta rajoittava asia. Nautinnollisuuteen voivat vaikuttaa myös sairauteen liittyvät kognitiiviset muutokset ja mielialahäiriöt.

Useimmat MS-tautiin liittyviä seksuaalisuuden ongelmia kartoittavat kyselytutkimukset on tehty alle 50-vuotiaille. Liikunnallisesti hyväkuntoisilla esiintyy sukupuolielinten toimintahäiriöitä vähemmän kuin huonokuntoisilla. Sukupuolitoimintojen häiriö voi olla sairauden ensimmäinen oire (Zorzon ym. 1999). Miehillä erektiohäiriöitä alkaa esiintyä keskimäärin yhdeksän vuoden kuluttua sairastumisesta (Betts ym. 1994). Useiden tutkimusten mukaan erektiohäiriöön liittyy yleensä myös muita merkkejä selkäytimen vauriosta, kuten virtsarakon toimintahäiriö tai lihasheikkoutta ja refleksimuutoksia alaraajoissa. MS-taudissa erektiohäiriöt alkavat tavallisesti myöhemmin kuin virtsarakon toimintahäiriöt, mutta ilmaannuttuaan oireet etenevät toisiinsa korreloivasti. Zorzonin ym. (2001) prospektiivisessä seurantatutkimuksessa sukupuolielinten häiriöiden yleisyys oli 70 %. Kahden seurantavuoden aikana häiriöiden yleisyys pysyi entisellään mutta oireet vaikeutuivat.

Aivohalvaus

Aivoinfarkti ja aivoverenvuoto vaikuttavat oleellisesti yhdyntöjen taajuuteen. Korpelaisen ym. (1999) asiaa koskevaan kyselyyn osallistui 117 aivohalvauksen sairastanutta miestä ja 75 naista (ikä keskimäärin 59, SD +10) sekä 94

puolisoa (keskimääräinen ikä 57 vuotta, SD +10 v). Suurin osa sairastuneista arvioi sukupuolielämänsä olleen aktiivista ennen sairastumista, mutta vain vajaat puolet piti sitä sellaisena sairastumisen jälkeen. Sairastuneiden puolisojen arvio sukupuolielämän aktiivisuudesta oli samansuuntainen. Tutkimusten mukaan alle 60-vuotiaista miehistä on aivohalvauksen jälkeen kokonaan ilman yhdyntöjä 20–41 % ja naisista 9–33 % (Bray ym. 1981, Sjögren ym. 1983, Boldrini ym. 1991, Korpelainen ym. 1999). Läkimmämillä sairastumisen aiheuttama muutos voi olla suurempi. Mongan ym. (1986) aineiston keskimäärin 68-vuotiaista miehistä 11 % oli ollut kokonaan ilman yhdyntöjä ennen aivohalvausta ja 64 % sen jälkeen, naisista vastaavasti 29 % ja 54 %. Aivohalvaus muuttaa yhdynytötumuksia muillakin tavoilla. Esileikkiin käytetään vähemmän aikaa, ja yli puolet sairastuneista joutuu muuttamaan parin omaksumaa yhdyntäasentoa (Boldrini ym. 1991).

Aivohalvauksen jälkeen kiinnostus ja tyytyväisyys sukupuolielämään vähenevät selvästi aikaisemmasta molemmilla sukupuolilla ja sekä sairastuneilla että heidän puolisoillaan. Suomalaisen tutkimuksen mukaan vaikean impotenssin esiintyminen lisääntyy sairastumisen yhteydessä 12 %:sta 50 %:iin (Korpelainen ym. 1999). Naisilla emättimen kostumisen häiriö yleistyy 13 %:sta 29 %:iin. Puolet sairastuneista arvioi kokeneensa tyydytystä tuottavia orgasmeja ennen aivohalvausta mutta vain 16 % sairastumisen jälkeen.

Tutkimusten mukaan sukupuolielämän muuttamiseen aivohalvauksen jälkeen vaikuttavat voimakkaasti asennetekijät ja muut psykososiaaliset syyt. Sairastumiseen liittyvä masennus, muut sairaudet ja niiden lääkitys voivat olla keskeisiä myötävaikuttavia asioita. Yllättävästi aivohalvauksen etiologia (aivoinfarkti tai aivoverenvuoto) tai vaurion sijainti keskushermostossa eivät suuresti selitä sukupuolielämän muutoksia. Tosin vaikeata afasiaa potevat on useim-

miten jätetty pois tutkimusaineistoista, minkä vuoksi vasemman aivopuoliskon vaurioiden määrä saattaa olla aliedustettu. Aivohalvauksen aiheuttamien kognitiivisten erityisoireiden merkitystä seksuaalielämälle ei olekaan riittävästi tutkittu. Kommunikaatiokyvyn heikentymisen voisi olettaa vaikeuttavan oleellisesti tyydyttävän sukupuolielämän kannalta tärkeitä kanssakäymistä. Aivohalvauksessa selkäydin ei kuitenkaan vaurioidu ja sukupuolielämien yhteydet keskushermostoon säilyvät siten yleensä ehyinä. Sairastumisen aiheuttamat sukupuoliitoimintojen muutokset eivät ole etiologialtaan yhtä usein elimellisiä kuin MS-taudissa.

Suomalaisessa tutkimuksessa aivohalvaukseen liittyvän pysyvän toimintahaitan todettiin vaikuttavan jossain määrin sukupuoliseen kiinnostukseen ja tyytyväisyyteen (Korpelainen ym. 1999). Sairastuneen

perusasenne seksuaalisuuteen ja puolisoitten kyky keskustella sukupuolielämään liittyvistä asioista selittivät kuitenkin huomattavasti paremmin yhdyntöjen määrän muutoksia. Samaan tulokseen päädyttiin ruotsalaisessa tutkimuksessa (Sjögren 1983). Harva haastatelluista piti sukupuolielämän tyrehtymisen syynä halvausoireita sinänsä. Jotkut pelkäsivät yhdynnän lisäävän uuden halvauksen riskiä. Ennakkoluulot vammaisen harjoittamaa sukupuolielämää kohtaan olivat tutkimuksen mukaan kuitenkin pääsyy sukupuolielämän muutokseen niin sairastuneilla kuin heidän puolisoillaan. Aivohalvauksen vaikutusta seksuaalisuuteen on tutkimuksissa arvioitu tyypillisesti muutama vuosi sairastumisen jälkeen. Prospektiivisia tutkimuksia ei ole tehty. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että sukupuolielämä elpyy entiselleen melko nopeasti sairaalasta kotiutumisen jälkeen, jos niin ylimalkaan käy.

Parkinsonin tauti

Lipen ym. (1990) tutkimuksen mukaan Parkinsonin taudin vaikutus yhdyntäaajuuteen ja su-

Sukupuolielämän muuttamiseen aivohalvauksen jälkeen vaikuttavat voimakkaasti asennetekijät ja muut psykososiaaliset syyt.

kupuoliseen tyytyväisyyteen on samanveroinen kuin nivelrikon eli vähäinen. Toisensuuntaistakin tutkimustietoa on. Englantilaisessa tutkimuksessa haastateltiin 23:a mies- ja 11:tä naispotilasta sekä 11 mies- ja 27:ää naispuolista puolisoa (Brown ym. 1990). Yli puolet miespotilaista ja heidän puolisoistaan oli tyytymättömiä sukupuolielämäänsä. Naispotilaat (36 %) ja heidän puolisonsa (9 %) eivät olleet yhtä tyytymättömiä.

Parkinsonin taudin dopaminerginen lääkehoito voi ohimenevästi voimistaa kiinnostusta sukupuoliin kanssakäymiseen (Hyypä ym. 1990). Yleensä sairaus kuitenkin vähentää sukupuoliäitiä. Tanskalaiseen tutkimukseen osallistui 25 alle 60-vuotiaasta potilasta (Wermuth ja Stenager 1995). Sukupuolinen aktiivisuus ei lisääntynyt sairastumisen jälkeen yhdelläkään. Päinvastoin se väheni melkein kaikilla naisilla ja joka kolmannella miehellä. Welshin ym. (1997) mukaan Parkinsonin tautia sairastavat naiset ovat tyytymättömiä sukupuolielämäänsä kuin samankäiset verrokki, joilla ei ole neurologista sairautta.

Parkinsonin tautiin sairastutaan yleensä 60–70 vuoden iässä. Sairauteen liittyvien sukupuolielämän muutosten etiologia on arvausten varassa. Dopaminergisilla hermoradoilla on merkitystä seksuaalisen vireyden ja erektion säätelyssä. Erektiohäiriöt ovat Parkinson-potilailla yleisiä. Niitä alkaa esiintyä vähitellen sairastamisvuosien karttuessa. Multisysteemiatrofiassa, jota sairauden alkuvaiheessa on usein vaikea erottaa Parkinsonin taudista, erektiohäiriö on varhainen oire ja saattaa alkaa useita vuosia ennen sairauden muiden oireiden ilmaantumista. Dopaminergiset parkinsonlääkkeet (L-dopa, bromokriptiini, pergolidi, pramipeksoli ym.) voivat aiheuttaa libidon vahvistumista ja joskus kiusallistakin hyperseksualismia. Usein lääkitys on kuitenkin välttämätöntä potilaan liikuntakyvyn kannalta, mutta annosta voidaan pienentää tai kokeilla libidoa heikentävää SSRI-lääkitystä »jarruna».

Aivovamma

Lievienkin aivovammojen jälkeen on kuvattu esiintyvän moninaisia käyttäytymisen – mm. seksuaalisuuden – muutoksia. Miller ym. (1986) ovat kuvanneet kahdeksan potilasta, joista neljälle kehittyi mediobasaalisen, frontaalisen tai dienkefaalisen alueen aivoruhjevamman jälkeen estoton seksuaalinen käytös ja hyperseksuaalisuus. Toisaalta neljän potilaan seksuaalinen motivaatio muuttui, kun vamma sijaitsi limbisillä alueilla. Kyseisten tutkijoiden mukaan muuntu- nut seksuaalinen käytös voi olla aivovamman keskeinen oire. Toisessa myöhemmässä selvityk-

sessä todettiin, että frontaalisen vamman saaneet olivat yleisesti tyytyväisempiä seksuaalisuutensa kuin ne, joilla ei ollut frontaalivammaa. Toisaalta mitä kauemmin vammasta oli kulunut, sen vähä-

sempi oli tällainen seksuaalisuuden muutos. Oikean aivopuoliskon vammoihin liittyi huomattavampi seksuaalisen aktiivisuuden lisääntyminen (Sandel ym. 1996).

Aivovammojen vaikutuksesta seksuaalisuuteen on julkaistu paljon raportteja. Tuoreessa katsauksessa on kuitenkin päädytty toteamaan, että tulokset ovat ristiriitaisia, eikä tehtyjen selvitysten perusteella voida erottaa primaarisia ja sekundaarisia seksuaalisuuden ongelmia (Aloni ja Kaze 1999). Kuitenkin voidaan todeta, että fyysinen vaurio ei estä aivovamman saaneita saavuttamasta tyydyttävää seksuaalielämää vammasta jälkeen; seksuaalisuuden häiriöitä esiintyy eniten niillä, joille vamma on aiheuttanut kognitiivisia ja emotionaalisia muutoksia (Katz ja Aloni 1999).

Muut neurologiset sairaudet

Dementian vaikutuksesta seksuaalisuuteen tiedetään hyvin vähän. Alzheimer-potilaan kognitiiviset muutokset aiheuttavat puolisolle usein ongelmia myös seksuaalitoiminnoissa (Litz ym. 1990). Tutkimusten mukaan suuri osa Alzhei-

Fyysinen aivovaurio ei estä aivovamman saaneita saavuttamasta tyydyttävää seksuaalielämää.

merin tautiin sairastuneista miehistä potee erektio-ongelmia. Syytä tähän ei tunneta. Epäasiallinen seksuaalinen käyttäytyminen on kuitenkin harvinaista Alzheimerin tautia sairastavilla, mutta silloin kun sitä esiintyy, se on erittäin hankala ongelma puolisolalle ja hoitojärjestelmälle (Davies ym. 1993). Tutkimuksessa, jossa verrattiin Alzheimer-potilaiden parisuhdetta samankäisten terveiden parisuhteisiin, todettiin, että Alzheimer-ryhmän pareista vain 27 % oli edelleen seksuaalisesti aktiivisia. Verrokeilla vastava osuus oli 82 %. Miespuolisista Alzheimer-potilaista 14 % oli seksuaalisesti hyvin aktiivisia ja kolme neljästä naispuolisesta puolisoista koki sen ongelmalliseksi (Wright 1991).

Epilepsiapotilailla tehdyssä tutkimuksessa todettiin, ettei yleisessä tyytyväisyydessä elämänlaatuun ollut juuri eroja neurologisesti terveisiin verrokkeihin nähden. Myöskään epilepsiakirurgialla ei ollut vaikutusta elämänlaatuun. Sen sijaan leikattujen kohtauksettomien epileptikoiden seksuaalisuus oli tyydyttävämpää kuin leikattujen mutta edelleen kohtauksia saavien (Christianson ym. 1995)

Enkefaliitti-, aivokontuusio- tai aivoinfarktipotilailla voi esiintyä ongelmallinen oireisto, jossa vaurio sijaitsee molemmissa ohimolohkoissa:

potilaan käsi pyrkii tarttumaan kaikkeen. Potilas pyrkii tutkimaan kohteita käsillään ja on hoitotoimenpiteissä suuntautunut yliseksuaalisesti. Siihen usein liittyy amnestinen häiriö ja afasia. Tätä tilaa kutsutaan Klüver–Bucyn syndroomaksi, ja se on ohimolohkon vaurioissa tärkeä diagnosoida ja huomioida kuntoutusvaiheessa.

Lopuksi

Aivojen sairaudet poistavat vain harvoin seksuaalisuuden tai aiheuttavat orgaanisen impotenssin; ongelmat syntyvät usein aivosairauksiin ja -vammoihin nähden sekundaarisista persoonallisuuden ja mielialan muutoksista. Sen sijaan selkäytimen vaurion aiheuttavat neurologiset sairaudet ovat lähes poikkeuksetta esteenä normaalin seksuaalitoiminnan onnistumiselle, ja tällöin on kehitettävä vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa seksuaalisia tarpeita. Neurologisiin sairauksiin liittyvien seksuaalitoiminnan häiriöiden hoidossa voidaan soveltaa samoja periaatteita kuin seksuaalihäiriöiden hoidossa yleensäkin. Neurologisiin sairauksiin liittyvät halvaus- tai spastisuusoireet vaativat kekseliäisyyttä asentojen kehittälyssä.

Kirjallisuutta

- Aloni R, Katz S. A review of the effect of traumatic brain injury on the human sexual response. *Brain Inj* 1999;13:269–80.
- Arnov BA, Desmond JE, Banner LL, ym. Brain activation and sexual arousal in healthy, heterosexual males. *Brain* 2002;125:1014–23.
- Betts CD, Jones SJ, Fowler CG, Fowler CJ. Erectile dysfunction in multiple sclerosis. Associated neurological and neurophysiological deficits, and treatment of the condition. *Brain* 1994;117:1303–10.
- Boldrini P, Basaglia N, Calanca MC. Sexual changes in hemiparetic patients. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 1991;72:202–7.
- Bray GP, DeFrank RS, Wolfe TL. Sexual functioning in stroke survivors. *Arch Phys Med Rehabil* 1981;62:286–8.
- Christianson SA, Silfvenius H, Saisa J, Nilsson M. Life satisfaction and sexuality in patients operated for epilepsy. *Acta Neurol Scand* 1995;92:1–6.
- Davies HD, Zeiss A, Tinklenberg JR. Til death do us part: intimacy and sexuality in the marriages of Alzheimer's patients. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv* 1993;31:3.
- Hyyppä M, Rinne UK, Sonninen V. The activating effect of L-dopa treatment on sexual functions and its experimental background. *Acta Neurol Scand* 1970 (Suppl);46:223–4.
- Katz S, Aloni R. Sexual dysfunction of persons after traumatic brain injury: perceptions of professionals. *Int J Rehabil Res* 1999;22:45–53.
- Kirkeby HJ, Poulsen EU, Petersen T, Dorup J. Erectile dysfunction in multiple sclerosis. *Neurology* 1988;38:1366–71.
- Korpelainen JT, Nieminen P, Myllylä VV. Sexual functioning among stroke patients and their spouses. *Stroke* 1999;30:715–9.
- Lasco MS, Jordan TJ, Edgar MA, Petito CK, Byne W. A lack of dimorphism of sex or sexual orientation in the human anterior commissure. *Brain Res* 2002;936:95–8.
- LeVay S. A difference in hypothalamic structure between heterosexual and homosexual men. *Science* 1991;253:1034–7.
- Lilius HG, Valtonen EJ, Wikström J. Sexual problems in patients suffering from multiple sclerosis. *J Chron Dis* 1976;29:643–7.
- Lipe H, Longstreth WT, Bird TD, Linde M. Sexual function in married men with Parkinson's disease compared to married men with arthritis. *Neurology* 1990;40:1347–9.
- Litz BT, Zeiss AM, Davies HD. Sexual concerns of male spouses of female Alzheimer disease patients. *Gerontologist* 1990;30:113–6.
- Mattson D, Petrie M, Srivastava DK, McDermott M. Multiple sclerosis. Sexual dysfunction and its response to medications. *Arch Neurol* 1995;52:862–8.
- Miller BL, Cummings JL, McIntyre H, Ebers G, Grode M. Hypersexuality or altered sexual preference following brain injury. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1986;49:867–73.
- Minderhoud JM, Leemhuis JG, Kremer J, Laban E, Smits ML. Sexual disturbances arising from multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand* 1984;70:299–306.
- Monga TN, Monga M, Lawson JS, Inglis J. Sexual dysfunction in stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil* 1986;67:19–22.
- Roper WG. The etiology of male homosexuality. *Med Hypotheses* 1996;46:85–8.
- Sandell ME, Williams KS, Dellapietra L, Derogatis LR. Sexual functioning following traumatic brain injury. *Brain Inj* 1996;10:719–28.

- Sjögren K, Damber JE, Lilliequist B. Sexuality after stroke with hemiplegia. I. Aspects of sexual function. *Scand J Rehab Med* 1983;15:55–61.
- Sjögren K. Sexuality after stroke with hemiplegia. II. With special regard to partnership adjustment and to fulfillment. *Scand J Rehab Med* 1983;15:63–9.
- Swaab DF, Gooren LJ, Hofman MA. Brain research, gender and sexual orientation. *J Homosex* 1995;28:283–301
- Welsh M, Hung L, Waters CH. Sexuality in women with Parkinson's disease. *Mov Disord* 1997;6:923–7.
- Wermuth L ja Stenager E. Sexual problems in young patients with Parkinson's disease. *Acta Neurol Scand* 1995;91:453–5.
- Wright LK. The impact of Alzheimer's disease on marital relationship. *Gerontologist* 1991;31:224–37.
- Yang CC, Bowen JR, Kraft GH, Uchio EM, Kromm BG. Cortical evoked potentials of the dorsal nerve of the clitoris and female sexual dysfunction in multiple sclerosis. *J Urol* 2000;164:2010–3.
- Yang CC, Bowen JD, Kraft GH, Uchio EM, Kromm BG. Physiologic studies of male sexual dysfunction in multiple sclerosis. *Multiple Scler* 2001;7:249–54.
- Zivadinov R, Zorzon M, Bosco A, ym. Sexual dysfunction in multiple sclerosis: II. Correlation analysis. *Multiple Scler* 1999;5:428–31.
- Zorzon M, Zivadinov R, Bosco A, ym. Sexual dysfunction in multiple sclerosis: a case-control study. I. Frequency and comparison of groups. *Multiple Scler* 1999;5:418–27.
- Zorzon M, Zivadinov R, Monti Bragadin L, ym. Sexual dysfunction in multiple sclerosis: a 2-year follow-up study. *J Neurol Sci* 2001; 187:1–5.

MARKUS FÄRKKILÄ, dosentti, osastonylilääkäri
juhani.farkkila@hus.fi
HYKS:n neurologian klinikka
PL 340, 00029 HUS

JUHANI RUUTIAINEN, dosentti, ylilääkäri
Maskun neurologinen kuntoutuskeskus
PL 15, 21251 Masku