VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus

Johanna Palmio, Eerika Koskinen ja Hanna Kuusisto

Neurologisten sairauksien vaikutus seksuaalisuuteen

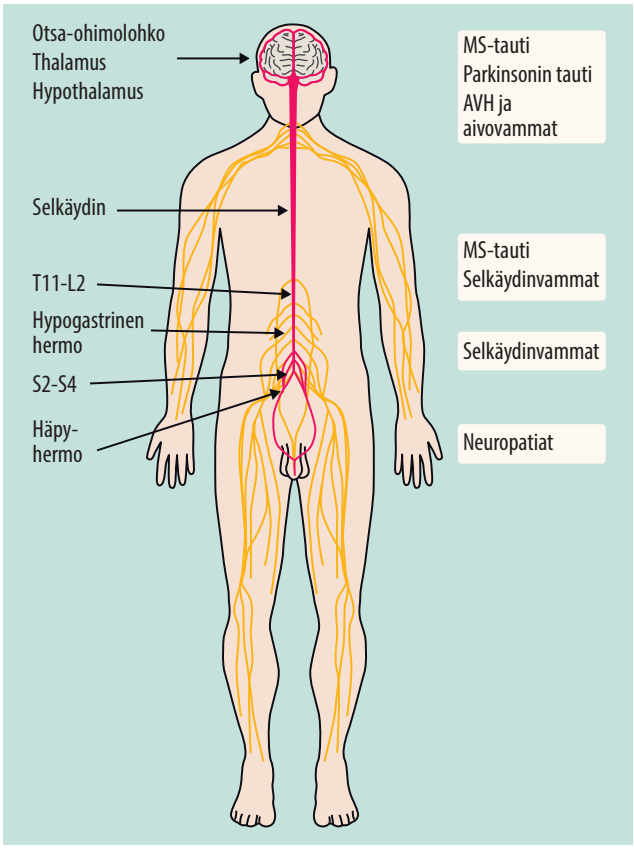
Hermostolla on tärkeä merkitys seksuaalisuudessa ja seksuaalitoimintojen säätelyssä, joten moniin neurologisiin sairauksiin liittyy niiden ongelmia. Seksuaalitoimintojen vaikeutuminen voi johtua suoraan rakenteellisista muutoksista esimerkiksi selkäytimen vaurioituessa tai epäsuorasti neurologisten vaurioiden aiheuttaman toimintahäiriön kuten halvausoireiden tai koordinaatio-ongelmien vuoksi. Lisäksi toimintakykyyn vaikuttavat usein neurologisiin tauteihin tai niiden jälkitiloihin liittyvät mielialahäiriöt, kognitiiviset ongelmat ja persoonallisuuden muutokset. Merkittävimpiä seksuaalihäiriöitä aiheuttavia tekijöitä nuorilla aikuisilla ovat MS-tauti, selkäydinvammat ja osa epilepsian hoitoon käytettävistä lääkkeistä. Ikääntyneillä muun muassa aivoverenkiertohäiriöt ja neurodegeneratiiviset sairaudet, erityisesti Parkinsonin tauti, voivat heikentää seksuaalitoimintoja. Potilaan kokonaisvaltaisessa hoidossa on tärkeää muistaa seksuaalitoimintojen häiriön mahdollisuus. Hoitovaihtoehdot noudattavat samoja periaatteita kuin muissakin sairauksissa käytettävät vaihtoehdot.

Normaali seksuaalitoiminta vaatii monimutkaista yhteistyötä keskushermoston ja somaattisen ääreishermoston sekä autonomisen hermoston välillä, joten lähes kaikkiin neurologisiin sairauksiin voi liittyä seksuaalitoimintojen ongelmia (1). Neurologisilla potilailla ongelmat voivat ilmetä sairauden aiheuttamasta primaarista syystä eli vaurion suorasta vaikutuksesta seksuaalitoimintoihin liittyviin anatomisiin rakenteisiin (hermot, hermorataytheydet, aivokuori), vaurion aiheuttamasta sekundaarisesta syystä, esimerkiksi lihasheikkoudesta, spastisuudesta tai uupumuksesta tai välillisesti taudin aiheuttamasta psykososiaalisesta tekijästä. Lisäksi sairauksiin ja oireisiin käytettävillä lääkkeillä voi olla seksuaalitoimintoihin liittyviä haittavaikutuksia.

Keskushermostolla on aktiivinen rooli seksuaalisuudessa. Toiminnallisilla kuvantamistutkimuksilla on todettu seksuaalisen stimuluksen saavan aikaan seksuaalikäyttäytymiselle tärkeiden hypotalamuksen alueiden aktivaatio (1). Näiden alueiden lisäksi monilla aivoalueilla, muun muassa aivokuoressa, insulassa, häntätumakkeessa ja pikkuaivoissa, tapahtuu aktivaatiota ja deaktivaatiota eksitatoristen ja inhibitoristen stimulusten mukaan. Hypotalamus toimii tärkeänä linkkinä hermoston ja endokriinisen systeemin välillä ja tiettyjen perusvietttien, kuten ruokahalun, aggressiivisuuden ja seksuaalisen kiihottumisen kontrolloijana. Selkäytimessä seksuaalitoimintojen kannalta merkitykselliset alueet keskittyvät rinta- ja lannerangan yhtymäkohtaan sekä sakraalisegmenttien alueelle. Perifeerinen hermosto yhdistää sukuelimet kompleksiseen keskushermoston säätelyyn (**KUVA**) (1,2).

Merkittävimpiä seksuaaliongelmia aiheuttavia neurologisia sairauksia tai tiloja ovat nuorilla MS-tauti, selkäydin- ja aivovammat sekä epilepsialääkitys. Parkinsonin tauti, aivoverenkiertohäiriöt ja erilaiset neurodegeneratiiviset sairaudet, joihin voi liittyä seksuaalitoimintojen muutoksia, koskettavat vanhempaa väestöä, jolloin ikääntymisen vaikutus, liitännäissairaudet ja lääkitykset tuovat oman lisänsä (**TAULUKKO**).

KUVA. Seksuaalisuuden säätely. Kaavio tärkeimmistä seksuaalisuuden säätelyyn osallistuvista hermoston osista. Kuvassa esimerkkejä eri alueille vaikuttavista neurologisista sairauksista ja tiloista, joihin tyypillisesti liittyy muutoksia seksuaalitoiminnoissa.



Epilepsia

Yksi tavallisimmista kroonisista neurologisista sairauksista kaikissa ikäryhmissä on epilepsia (3). Noin 70 % epilepsiapotilaista saadaan lääkehoidolla kohtauksettomiksi, mutta lääkehoidon mahdolliset hormonaaliset haittavaikutukset on syytä huomioida erityisesti fertiili-ikäisillä potilailla. Vaikeahoitoisessa epilepsiassa kohtauksia ei saada loppumaan asianmukaisesta hoidosta huolimatta, jolloin potilaan toimintakyky saattaa heikentyä pysyvästi erityisesti kognitiivisten toimintojen osalta. Kohtausten välillä potilaan vointi on tavallisesti vakaa, eikä epilepsia itsenäisenä sairautena ole este aktiiviselle seksuaalielämälle. Epilepsiaan voi kuitenkin liittyä psykososiaalisia tekijöitä riippumatta taudin vaikeusasteesta. Epilepsiaa sairastavilla on todettu hyposeksuaalisuutta, tavallisemmin ohimolohkoepilepsiassa kuin esimerkiksi yleistyneessä epilepsiaoireyhtymässä, mutta haluttomuus liittyy enemmän sairastumisen tuomaan ahdistukseen, masennukseen ja heikentyneeseen itsetuntoon kuin itse epilepsiaan (4).

Osalla epilepsian hoitoon käytettävistä lääkkeistä on endokriinisia vaikutuksia sekä miehillä että naisilla. Erityisesti vanhemmilla epilepsialääkkeillä, entsyymi-induktoreilla (muun muassa fenytoiinilla, karbamatsepiinilla) ja valproiinihapolla, tiedetään olevan vaikutusta sukupuolihormoneihin ja sitä kautta kuukautiskiertoon, fertiliteettiin ja seksuaalisuuteen. Tavallisimmin epilepsialääkkeiden käyttöön on liitetty erektio- ja ejakulaatiohäiriöitä ja haluttomuutta. Vaikutukset välittyvät sukupuolihormoneja sitovan globuliinin (sex hormone binding globulin, SHBG) pitoisuuden muutosten kautta. Fenytoiini ja karbamatsepiini lisäävät SHBG:tä ja vähentävät vapaata testosteroni- ja estrogeenipitoisuutta, okskarbatsepiinilla tätä vaikutusta on vähemmän. Valproiinihapon tyypillinen haittavaikutus on painonnousu, se vähentää SHBG:tä ja aiheuttaa vapaan testosteronipitoisuuden suurentumista, mikä voi johtaa

TAULUKKO 1. Neurologisiin sairauksiin liittyviä oireita, jotka voivat heikentää seksuaalisuutta ja vaikeuttaa seksuaalitoimintoja.

Sairaus	Oireet
MS-tauti	Uupumus Spastisuus Lihasheikkous Ataksia Tuntohäiriöt Suolen ja rakon häiriöt
Selkäydinvamma	Lihasheikkous Spastisuus Tuntohäiriöt Suolen ja rakon häiriöt
Aivovamman jälkitila	Liikauneliaisuus Neuropsykiatriset oireet
Parkinsonin tauti	Hyperseksuaalisuus Neuropsykiatriset oireet Vapina ja jäykkyys
AVH:n jälkitila	Lihasheikkous Spastisuus Ataksia Tuntohäiriö
Epilepsia	Epilepsialääkkeiden vaikutus sukupuolihormoneihin

naisilla androgenisaatioon (5). Lisäksi valproiinihappoa ei suositella epilepsian hoitoon hedelmällisessä iässä oleville naisille sen aiheuttaman sikiön epämuodostuma- ja kehityshäiriöriskin vuoksi. Useat epilepsialääkkeet myös heikentävät hormonaalisten ehkäisyvalmisteiden tehoa (6). Uudemmista lääkkeistä lamotrigiini ja levetirasetaami on todettu neutraaleiksi SHBG:n toiminnan suhteen (7). Vastaavaa tutkimustietoa ei vielä ole aivan uusimpien lääkkeiden kohdalla saatavilla. Välttämällä hormonitoimintaan vaikuttavia tai vaihtamalla valmistetta voidaan ehkäistä seksuaalihäiriöiden ilmaantumista, toisaalta miehillä voidaan tarvita testosteronikorvaushoitoa. On hyvä kuitenkin huomioida testosteronihoidon mahdolliset haitat siittiötuotantoon ja hedelmällisyyteen.

MS-tauti

Multippeliskleroosi eli MS-tauti on parantumaton keskushermoston tulehduksellinen ja rappeuttava sairaus, joka puhkeaa tavanomaisesti nuorella aikuisiällä. Se aiheuttaa hermosolujen viejähaarakkeen ympärillä olevan myeliinin vaurioita ja johtaa lopulta viejähaarakkeiden ja hermosolujen kuolemaan (8). Taudista seuraa tyypillisesti motorista toimintakyvyn heikkenemistä, mutta sen lisäksi voi olla ns. näkymättömiä oireita, jotka vaikuttavat merkittävästi potilaan elämänlaatuun. Näkymättömiä oireita ovat muun muassa kipu, uupumus, kognitiivisen tason heikkeneminen ja virtsarakon toiminnanhäiriöt sekä hyvin yleisesti koettu seksuaalitoimintojen häiriö (9). Sen esiintyvyys vaihtelee naisilla 40–80 % ja miehillä 40–90 % aineistosta riippuen (10-12).

MS-potilaan seksuaalitoimintojen häiriöt voidaan luokitella primaarisiin, sekundaarisiin ja tertiäärisiin. Primaariset häiriöt johtuvat seksuaalisen kiihotuksen ja genitaalialueen tuntoaistimusta välittävien ratojen vauriosta aivojen ja selkäytimen alueella. Sekundaarisia häiriöitä ovat esimerkiksi lihasten heikkous, jäykkyys tai fatiikki. Tertiaarisia häiriöitä ovat MS-tautiin liittyvät psykososiaaliset tekijät, kuten mielialahäiriöt, käsitys omasta kehon kuvasta tai torjutuksi tulemisen pelko (13).

MS-potilaan seksuaalitoimintojen häiriöiden riskitekijöitä on tutkittu runsaasti, mutta mitään selkeää itsenäistä riskitekijää ei ole voitu osoittaa. Psykiatriset liitännäissairaudet kuten masennus on osassa tutkimuksissa todettu olevan riskitekijä, kun taas osassa yhteyttä ei ole todettu (13,14). Toisaalta liitännäissairauksiin käytettävillä lääkityksillä voi olla vaikutusta seksuaalitoiminnoille; muun muassa MS-potilailla usein eri aiheilla käytettyjen masennuslääkkeiden tunnettu haitta on orgasmin viivästyminen tai orgasmikyvyttömyys (15). Tuoreessa itävaltalaisessa tutkimuksessa todettiin MS-potilaan toimintakyvyn heikkenemisen olevan itsenäinen riskitekijä, kun taas sairauden kesto tai ikääntyminen eivät lisänneet seksuaalitoimintojen häiriöiden riskiä (13). Riskitekijät saattavat myös olla erilaisia eri maissa ja kulttuuritaustoissa.

Selkäydin- ja aivovammat

Selkäydinvamma aiheuttaa osittaisen tai täydellisen liikuntavamman ja tuntopuutoksen

vammatason alapuolisiin kehon osiin. Autonomisen hermoston vaurioituminen johtaa lisäksi useiden muiden elinjärjestelmien toimintahäiriöihin. Näistä johtuen seksuaalitoimintojen häiriöt ovat tyypillisiä, ja ne koetaan yhdeksi haittaavimmista liitännäisongelmista selkäydinvamman toteamisen jälkeen (16).

Seksuaalitoimintojen häiriöiden laatu ja vaikeus riippuvat vamman tasosta ja laajuudesta. Selkäytimen segmentit Th11-L2 ja S2-S4 hermottavat seksuaalitoimintojen kannalta oleellisia alueita (17). Täydellisessä ylemmän motoneuronin alueen (L2 tai ylempi taso) vauriossa genitaalialueen stimulaatio mahdollistaa refleksogeenisen kiihottumisen, eli erektion tai emättimen kostumisen, jos sakraalisegmentit ja alemman motoneuronin alue (cauda equina) ovat vahingoittumattomat. Psykogeeninen kiihottuminen vasteena esimerkiksi visuaaliselle tai mielikuvien aiheuttamalle stimulaatiolle, on täydellisessä selkäytimen vammassa yleensä mahdollista, jos vaurio sijaitsee Th10-tason alapuolella ja matalassa, täydellisessä sakraalialueen vammassa kiihottuminen on tästä riippuvaista (18).

Jopa 80 % miehistä saavuttaa erektion selkäydinvamman jälkeen, mutta usein sen voimakkuus tai kesto on riittämätön normaaliin seksuaaliseen kanssakäymiseen. Suurin osa selkäydinvamman saaneista miehistä ei kykene ejakuloimaan, tai siemensyöksy tapahtuu retrogradisesti, mikä vamman jälkeisen siemennesteen laadun heikkenemisen lisäksi aiheuttaa hedelmällisyysvaikeuksia (17,18). Genitaalialueen tuntopuutokset heikentävät kykyä saavuttaa orgasmi sukuelimiä stimuloimalla. Seksuaaliseen haluun ja seksin harrastamiseen voivat vaikuttaa heikentävästi vammautumisen jälkeen myös erilaiset selkäydinvammaan liittyvät erityisongelmat kuten kipu, spastisuus, virtsan ja ulosteen karkailu (19). Vamman jälkeiseen seksuaaliseen tyytyväisyyteen vaikuttavat myös muun muassa parisuhteen laatu, kyky tyydyttää kumppani sekä mieliala (18).

Aivovamma. Eurooppalaisten ilmaantuvuuslukujen mukaan aivovamman saa vuosittain noin 15 000 henkilöä. Jos aivovamma aiheuttaa suoran vamman seksuaalisen stimulaation syntymisestä vastaaville alueille niin, että seksuaalisuus heikentyy. Erityisen herkkiä alueita ovat hypotalamus ja aivolisäke. Toisaalta lievätkin aivovammat voivat muuttaa seksuaalisuutta, joten aivovamman laajuus ei välttämättä korreloi seksuaalitoimintojen heikentymiseen (1).

Otsa- ja ohimolohkon alueen vaurioilla on moninaisia vaikutuksia fyysisesti, kognitiivisesti, käyttäytymiseen ja tunne-elämään, ja näillä kaikilla voi olla negatiivinen vaikutus seksuaalisuuteen (20). Prefrontaalialueen vammat voivat aiheuttaa joko apatiaa (hyposeksuaalisuutta) tai harvinaisempana disinhibitiota (hyperseksuaalisuutta). Jälkimmäisestä voi seurata epäasiallista seksuaaliväritteistä kielenkäyttöä tai itsensä paljastamista. Muiden lohkojen vauriot aiheuttavat ennemmin hyposeksuaalisuutta (1,20). Fyysinen vamma ei välttämättä estä seksuaalitoimintoja, vaan häiriöt aiheutuvat useimmiten kognitiivisista ja emotionaalisista muutoksista, joista masennus ennustaa näitä häiriöitä selvimmin (21,22). Lisäksi aivovamman sairastaneet joutuvat käyttämään usein lääkityksiä erityisesti vamman jälkeiseen epilepsiaan tai mielialahäiriöihin, jotka voivat heikentää seksuaalisuutta enemmän kuin itse vamman jälkitila.

Parkinsonin tauti ja muistisairaudet

Parkinsonin tauti on aivojen dopaminergisten ratojen neurodegeneratiivinen sairaus, jonka riski kasvaa iän myötä ja sitä sairastaa yli 14 000 suomalaista. Taudin oireet alkavat tavallisimmin 50–70-vuotiaana. Hyvin tunnettujen motoristen oireiden lisäksi Parkinsonin tautiin liittyy monia ei-motorisia seksuaalitoimintoihin mahdollisesti vaikuttavia oireita, kuten autonomisen hermoston häiriöitä, unihäiriöitä, kognitiivisia ongelmia ja kipuja. Myös lääkehaitan aiheuttama hyperseksuaalisuus on hyvin tunnettu.

Parkinsonpotilaiden tavallisimpia ongelmia ovat haluttomuus ja erektiohäiriöt (23). Tautiin liittyvät motoriset oireet, vapina, rigiditeetti, bradykinesia, hienomotoriikan ongelmat, dyskinesiat ja myös yleinen masennus, voivat heikentää seksuaalitoimintojen suorittamista. Kyselytutkimusten mukaan sekä miehillä että

Ydinasiat

- Moniin neurologisiin sairauksiin voi liittyä seksuaalitoimintojen ongelmia.
- Tavallisimpia sairauksia, jotka tyypillisesti heikentävät seksuaalisuutta, ovat MS-tauti, selkäydinvamma, Parkinsonin tauti ja aivoverenkiertohäiriöt.
- Seksuaalisuuden ongelmien tiedostaminen on tärkeä osa neurologisen potilaan kokonaisvaltaista hoitoa.

naisilla esiintyy tavallista enemmän tyytymättömyyttä seksuaalisuuden kokemuksiin, ja tärkeimpiä tyytymättömyyteen vaikuttavia tekijöitä ovat olleet ikä, taudin vaikeus ja masennus (23,24). Autonomisen hermoston toimintahäiriöt ovat Parkinsonin taudissa tavallisia, ja ne lisääntyvät sairauden edetessä. Hermoston vaurioituminen heikentää sukuelinten turpoamista, erektiota, siemensyöksyä ja orgasmia, ja myös rakon ja suoliston toimintaa.

Dopaminergisillä radoilla on merkitystä seksuaalisen vireyden ja erektion säätelyssä ja dopaminergiset lääkkeet, pääasiassa dopamiiniagonistit, voivat aiheuttaa libidon vahvistumista, hyperseksuaalisuutta, joka on nykyään hyvin tunnistettu lääkityksen aiheuttama impulsiivis-kompulsiivinen haittavaikutus (23). Hyperseksuaalisuus voi aiheuttaa tyytymättömyyttä partnerin puolelta, mutta se voi aiheuttaa ongelmia myös esimerkiksi hoitolaitoksessa. Ongelmaan voidaan vaikuttaa lääkityksen optimoinnilla; dopamiiniagonistilääkitys lopetetaan tai vähintään pienennetään annosta (24,25).

Muistisairailla seksuaalinen aktiivisuus vähenee usein jo taudin lievässäkin vaiheessa ja monesti loppuu kokonaan taudin vaikeassa vaiheessa. Keskittymisen ja seksuaalisen kiihottumisen ylläpito voi olla vaikeaa (24). Osa kuitenkin kotona asuvista jatkaa seksuaalista kanssakäymistä puolisonsa kanssa ja kokee seksuaalielämänsä tyydyttäväksi. Muistisairauksiin liittyy yleensä taudin jossakin vaiheessa käytöshäiriöitä, joista yksi muoto on hyperseksuaalisuus, joka voi peittyä muun käytöshäiriön taakse. Sitä pidetään melko harvinaisena ilmiönä, mutta esiintyessään se koetaan hyvin häiritseväksi, erityisesti hoitolaitoksissa. Alzheimer-potilailla esiintyy usein erektio-ongelmia ja epäasiallista seksuaalikäyttäytymistä on arveltu olevan 2–17 %:lla etenevää muistisairautta potevilla (24).

Aivoverenkiertohäiriöt

Aivoverenkiertohäiriöön (AVH) sairastuu noin 14 000 suomalaista vuosittain. Sairastuneet potilaat ovat tyypillisesti iäkkäämpiä. AVH:n lisäksi ikääntymisen tuomat muutokset, muut sairaudet ja niihin käytettävät lääkkeet voivat vaikuttaa seksuaalitoimintoihin. Viimeaikaisten katsausten perusteella jopa 95 %:lla AVH-potilaista on vaikeuksia seksuaalielämässään, ja niitä ovat seksuaalisen aktiivisuuden vähentyminen, libidon lasku, erektio- ja ejakulaatiohäiriöt, emättimen kostumisen vähentyminen ja orgasmivaikeudet (26,27).

AVH:n jälkitilaan usein liittyvät tekijät, kuten halvausoireet, spastisuus ja hienomotoriikan heikkous, vaikeuttavat seksuaalitoimintoja. Fyysisen heikkouden aiheuttamien päivittäisten toimintojen vaikeuksien ja yhdyntöjen harvenemisen välillä on todettu olevan yhteys (28). Myös AVH:hon liittyvä uupumus ja autonomisen hermoston häiriöt vaikuttavat seksuaalitoimintoihin. Lisäksi kaikki iskeemisen AVH:n sairastaneet potilaat käyttävät jotakin sekundaariprevention lääkitystä, jolla voi olla vaikutusta seksuaalitoimintoihin. Näitä ovat muun muassa beetasalpaajat, diureetit ja kalsiumikanavan salpaajat (Piha tässä numerossa).

AVH:n aiheuttamat toiminnalliset vauriot selittävät harvoin yksistään seksuaalisen aktiivisuuden vähenemistä. Toimintakyvyn heikkenemisen lisäksi seksuaalisuuteen voivat vaikuttaa psykososiaaliset ja asenteelliset syyt, masennus, kommunikaatiovaikeudet ja pelko siitä, että fyysiseen ponnisteluun liittyisi uuden aivotapahtuman riski. Seksuaalisuuden häiriöt korreloivatkin huonosti AVH:n paikkaan tai vaikeuteen. Myöskään aivovaurion puoli ei yksiselitteisesti korreloi seksuaalitoimintojen vaikeuteen (27). Muutamien pienehköjen interventiotutkimusten perusteella on saatu viitettä parantuneesta AVH:n jälkeisestä sek-

suaalielämästä, kun potilaille on annettu ennen kotiutusta informaatiota taudin vaikutuksesta seksuaalitoimintoihin tai esimerkiksi lantiopohjan lihasten harjoitusohjeita (27).

Hoitomahdollisuudet

Neurologiassa seksuaaliongelmien hoitolinjat noudattavat samoja periaatteita kuin muidenkin sairauksien yhteydessä. Suun kautta nautittavat erektiolääkkeet ovat usein tehokkaita neurologisissa häiriöissä, myös selkäydinvammautuneilla miehillä. Erektiohäiriön hoidossa voidaan tarvittaessa turvautua paisuvaiskudokseen pistettävään lääkitykseen, alipaineen syntymiseen perustuvan penispumpun käyttöön tai penisproteesin asennukseen. Naisille emättimen kostumisongelmiin voidaan vaikuttaa esimerkiksi liukuvoiteilla ja kiihottumista edistää apuvälineillä. Vaikean selkäydinvamman saaneilla miehillä siemensyöksy ja seksuaalinen mielihyvä voidaan saavuttaa käyttämällä erityisesti tähän tarkoitukseen kehitettyä vibraattoria. Vammautumisen jälkeen tuntoraja tai sen yläpuolella olevat alueet voivat muodostua erittäin herkiksi erogeenisiksi alueiksi, joiden hyväily voi tuottaa seksuaalista nautintoa ja johtaa orgasmiin (19).

Lopuksi

Seksuaalivietin herääminen ja seksuaalitoimintojen säätely välittyvät hyvin moninaisten hermoverkkoyhteyksien kautta, joihin tarvitaan toimivaa keskus- ja ääreishermostoa sekä autonomista hermostoa. Mikä tahansa toimintakykyyn vaikuttava sairaus voi vaikuttaa hermoston seksuaalitoimintoihin. Melko tuoreen tutkimuksen mukaan erityisesti sairauden haitanaste oli yhteydessä seksuaalitoimintojen vaikeutumiseen (29). Seksuaalisuuden ongelmat ovat kuitenkin monimuotoisempia kuin pelkkä sairauden aiheuttama fyysinen haitta. Esimerkiksi migreenipotilailla tehdyissä tutkimuksissa jopa 78 %:lla on todettu seksuaaliongelmia. Erityisesti potilaat, joilla todettiin myös masennusta ja enemmän päänsärkykohtauksia olivat riskissä seksuaalielämän ongelmille (30). Masennuksen osuus onkin kaikissa neurologisissa sairauksissa huomattava, ja sen hoitoon kannattaa kiinnittää erityistä huomiota.

Kliinisessä työssä on tärkeää huomioida mahdolliset taudin aiheuttamat vaikutukset myös seksuaalisuuteen. Yleisyydestään huolimatta näyttää siltä, että monissa neurologisissa sairauksissa seksuaalitoimintojen häiriöt ovat alidiagnosoituja, ja ne otetaan harvoin puheeksi vastaanotolla (9,31). Jo tiedon lisääminen taudin vaikutuksista seksuaalitoimintoihin potilasohjauksessa saattaa vaikuttaa suotuisasti. Seksuaalineuvonnan tulisi olla oleellinen osa sairastuneen tai vammautuneen moniammatillista hoitoa, ja kuntoutusta ja tähän osallistuminen tulisi mahdollistaa myös kumppanille (18). Lisätietoa ja ohjeita löytyy monista potilasjärjestöjen oppaista ja tarvittaessa seksuaalineuvojat ja -terapeutit antavat apua ongelmiin. ■

JOHANNA PALMIO, dosentti, neurologian erikoislääkäri
Neuroalat Tays, Tampereen yliopisto

EERIKA KOSKINEN, LT, neurologian erikoislääkäri,
Neuroalat Tays

HANNA KUUSISTO, ylilääkäri, asiakas- ja potilasturvallisuuden professori
Neuroalat Tays, Tampereen yliopisto ja Itä-Suomen yliopisto

TEEMAN ERIKOISTOIMITTAJAT
Päivi Polo ja Katja Kero

VASTUUTOIMITTAJA
Hanna Savolainen-Peltonen

SIDONNAISUUDET
Johanna Palmio: Koulutus ja konsultointi: (Sanofi-Genzyme) Kongressi tai seminaari: (Roche)
Eerika Koskinen: Ei sidonnaisuuksia
Hanna Kuusisto: Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Merck, Teva, Novartis, Biogen, Sanofi-Genzyme, Roche), korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Merck, Sanofi-Genzyme, Roche), muut sidonnaisuudet (Merck)

KIRJALLISUUTTA

1. Rees PM, Fowler CJ, Maas CP. Sexual function in men and women with neurological disorders. Lancet 2007;369:512–25.
2. Calabrò RS, Cacciola A, Bruschetta D, ym. Neuroanatomy and function of human sexual behavior: a neglected or unknown issue? Brain Behav 2019;9:e01389.
3. Keränen T, Riekkinen PJ, Sillanpää M. Incidence and prevalence of epilepsy in adults in eastern Finland. Epilepsia 1989;30:413–21.
4. Mahinda Y, Mula M. Sexual dysfunction in epilepsy and the role of anti-epileptic drugs. Curr Pharm Des 2017;23:5649–61.
5. Svalheim S, Sveberg L, Mochol M, ym. Interactions between antiepileptic drugs and hormones. Seizure 2015;28:12–7.
6. Käypä hoito -suositus, Epilepsiat (aikuiset). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2020 [päivitetty 27.2.2020]. www.kaypahoito.fi.
7. Wu D, Chen L, Ji F, ym. The effects of oxcarbazepine, levetiracetam, and lamotrigine on semen quality, sexual function, and sex hormones in male adults with epilepsy. Epilepsia 2018;59:1344–50.
8. Reich D, Lucchinetti C, Calabresi P. Multiple Sclerosis. N Engl J Med 2008;378:169–80.
9. Lakin L, Davis B, Binns C, ym. Comprehensive approach to management of multiple sclerosis: addressing invisible symptoms - a narrative review. Neurol Ther 2021;20:1–24.
10. Zorzon M, Zivadinov R, Borco A, ym. Sexual dysfunction in multiple sclerosis: a case control study. Frequency and comparison of groups. Mult Scler 1999;5:418–27.
11. Zhao S, Wang J, Liu Y, ym. Association between multiple sclerosis risk of female sexual dysfunction: a systematic review and meta-analysis. J Sex Med 2018;15:1716–27.
12. Dastoopoor M, Zamanian M, Moradzedeh R, ym. Prevalence of sexual dysfunction in men with multiple sclerosis. a systematic review and meta-analysis. Syst Rev 2021;10:10.
13. Altmann P, Leutmezer F, Leithner K, ym. Predisposing factors for sexual dysfunction in multiple sclerosis. Front Neurol 2021;12:618370.
14. Bartnik P, Wielgos A, Kacperczyk J, ym. Sexual dysfunction in female patients with relapsing-remitting multiple sclerosis. Brain Behav 2017;7:e00699.
15. Merghati-Khoei E, Qaderi K, Amini L, ym. Sexual problems among women with multiple sclerosis. J Neurol Sci 2013; 331:81–5.
16. Alaranta H. Selkäydinvaurion aiheuttaman haitan järjestelmällistä hoitoa ja seurantaa tarvitaan. Lääkärilehti 2007; 24:2363–6.
17. Krassioukov A, Elliott S. Neural control and physiology of sexual function: effect of spinal cord injury. Top Spinal Cord Inj Rehabil 2017;23:1–10.
18. Hess MJ, Hough S. Impact of spinal cord injury on sexuality: broad-based clinical practice intervention and practical application. J Spinal Cord Med 2012;35:211–8.
19. Stoffel JT, Van der Aa F, Wittmann D, ym. Fertility and sexuality in the spinal cord injury patient. World J Urol 2018;36:1577–85.
20. Bélanger D. Traumatic brain injury and sexual rehabilitation. Sexologies 2009; 18:83–5.
21. Bivona U, Antonucci G, Contrada M, ym. A biopsychosocial analysis of sexuality in adult males and their partners after severe traumatic brain injury. Brain Inj 2016;30:1082–95.
22. Turner D, Schöttle D, Krueger R, ym. Sexual behavior and its correlates after traumatic brain injury. Curr Opin Psychiatry 2015;28:180–7.
23. Ushe M, Perlmutter JS. Sex, drugs and Parkinson's disease. Brain 2013;136:371–3.
24. Bronner G, Aharon-Peretz J, Hassin-Baer S. Sexuality in patients with Parkinson's disease, Alzheimer's disease, and other dementias. Handb Clin Neurol 2015; 130:297–323.
25. Bronner G, Vodušek DB. Management of sexual dysfunction in Parkinson's disease. Ther Adv Neurol Disord 2011;4:375–83.
26. Grenier-Genest A, Gérard M, Courtois F. Stroke and sexual functioning: a literature review. NeuroRehabilitation 2017;41:293–315.
27. Dusenbury W, Palm Johansen P, Mosack V, ym. Determinants of sexual function and dysfunction in men and women with stroke: a systematic review. Int J Clin Pract, julkaistu verkossa 8.6.2017. DOI: 10.1111/ijcp.12969.
28. Park JH, Ovbiagele B, Feng W. Stroke and sexual dysfunction - a narrative review. J Neurol Sci 2015;350:7–13.
29. Nasimbera A, Rosales J, Silva B, ym. Everything you always wanted to know about sex and neurology: neurological disability and sexuality. Arq Neuropsiquiatr 2018;76:430–5.
30. Pradeep R, Sundarmurthy H, Karan V, ym. Prevalence and predictors of female sexual dysfunction in migraine. Ann Indian Acad Neurol 2019;22:291–4.
31. Lew-Strarowicz M, Rola R. Prevalence of sexual dysfunctions among women with multiple sclerosis. Sex Disabil 2013; 31:141–53.