

Henri Hokkanen, Silja Rätty, Jukka Häkkinen, Terhi Rantamäki-Häkkinen ja Simo Vanni

Näköharjojen diagnostiikka ja hoito

Erilaiset positiiviset näköhäiriöt kuten näköharhat ovat yleisiä kliinisessä työssä. Diagnoosiin pääseminen viivästyy usein, koska näköharjoja aiheuttavien sairauksien kirjo on laaja ja ilmentymismuodoissa on päällekkäisyyttä. Huolellinen anamneesi, erityisesti näköharhan luonteen selvittäminen, ja status ovat diagnostiikan keskeisimmät työkalut ja ohjaavat jatkotutkimuksia. Keskeistä on erottaa akuuttia hoitoa vaativat tilat kiireettömistä ongelmista. Aivorapppumasairauksista erityisesti Lewyn kappale -taudissa näköharjoja voi esiintyä jo taudin varhaisvaiheessa. Heikkonäköisyys on tunnettu ja mahdollisesti korjattavissa oleva näköharjojen riskitekijä aivorapppumasairauksien yhteydessä.

Näköhäiriöt ovat yleisiä kliinisessä työssä vastaantulevia oireita, joiden etiologian selvittäminen voi olla mutkikasta. Syitä on useita. Ensinnäkin näköhäiriöitä aiheuttavien sairauksien ja tilojen kirjo on laaja ja asetuu usean erikoisalan piiriin (KUVA). Toisaalta samankaltaisen oirekuvan yhteydessä hoidon tarve vaihtelee täysin kiireettömästä (migreeniaura) välittömiä toimenpiteitä vaativiin tiloihin (aivoinfarkti). Lisäksi diagnostinen arvio perustuu yleensä potilaan omaan kuvaukseen näköhäiriöstä. Jos oirekuvaus ei ole tyypillinen tai vastaanottava taho ei tunne näköharjojen ilmenemismuotoja ja taustasyitä, diagnoosi ja mahdollinen hoito voivat viivästyä.

Monesti näköhäiriössä on kyse negatiivisesta oireesta, esimerkiksi näönmenetyksestä tai näkökenttäpuutoksesta, mutta niiden sijasta tai ohella voi esiintyä positiivisia oireita. Positiivisilla oireilla tarkoitamme erityisesti näköharjoja eli valveilla tulevia havaintoja, joille ei ole vastinetta ympäristössä. Tämän määritelmän alle mahtuvat sekä tunnistettavia kohteita sisältävät eli monimutkaiset näköharhat että valonvälähdyksinä, viivoina tai muina geometrisina kuvioina ilmenevät yksinkertaiset näköharhat.

Tässä katsauksessa kuvaamme kliinisessä työssä vastaan tulevien näköharjojen erotusdiagnoostiikkaa ja hoitoa. Artikkelin on jatkoka aiemmalle katsauksellemme, jossa käsitelimme näköharjojen aivomekanismeja (1). Lasten nä-

köharhat ja psykiatristen häiriöiden erotusdiagnoostiikka on rajattu katsauksen ulkopuolelle.

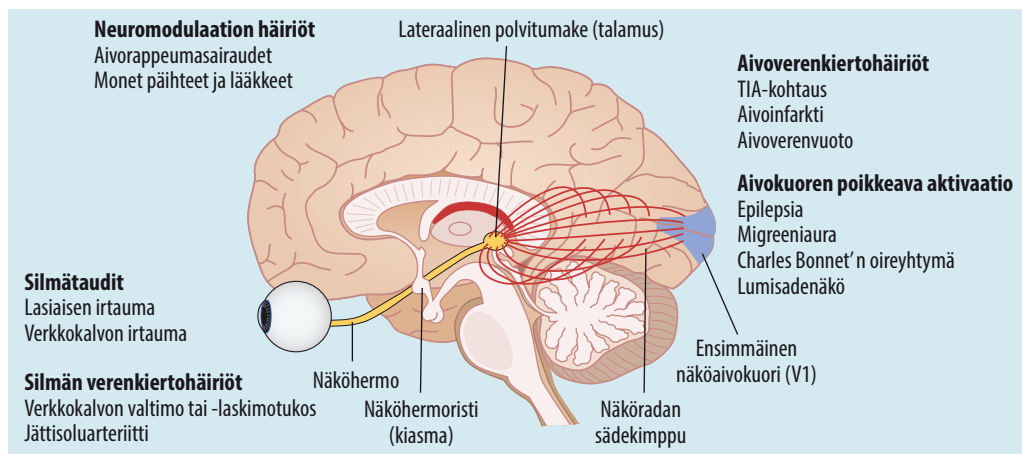
Ensivaiheen tutkimukset

Anamneesi on usein tärkein työkalu näköharhan selvittelyssä. Keskeisiä huomioitavia asioita on koottu **TAULUKKoon 1**. Erityisesti muisti- tai psykoosisairautta epäiltäessä läheisen haastattelu voi antaa arvokasta lisätietoa.

Nukahtamiseen (hypnagogiset) ja heräämiseen (hypnopompiset) liittyvät näköharhat ovat väestössä yleisiä, joten näköhäiriön esiintymisestä suhteessa uneen kannattaa tiedustella. Voimakkaimmillaan näköharha voi olla unihälväyksen yhteydessä.

Erotusdiagnostisesti on oleellista selvittää, onko kyseessä monokulaarinen vai binokulaarinen näköhäiriö. Ensimmäinen viittaa useimmiten silmäperäiseen ja jälkimmäinen aivo-peräiseen etiologiaan. Arvioon yhden silmän häiriöstä on syytä suhtautua kriittisesti, koska potilaat tunnistavat homonyymissä eli kahden silmän saman näkökentän häiriössä usein vain toisen silmän temporaalisen mutta eivät toisen silmän nasaalista näköhäiriötä ja tulkitsevat sen näin yhden silmän ongelmaksi (2). Jos häiriö jatkuu edelleen tutkimustilanteessa, asiaa tarkennetaan peittämällä silmät vuorotellen.

Statustutkimus auttaa hahmottamaan vaurion tai häiriön sijaintia ja laajuutta ja ohjaa-



KUVA. Näkö tiedon reitti aivokuorelle ja näköharhojen mahdollisia aiheuttajia. Charles Bonnet'n oireyhtymä johtuu näköalueen herkistymisestä heikkonäköisyyden vuoksi. Yleisimmin taustalla on kuitenkin silmäsairaus. Migreeniaura voi ilmetä monin tavoin sen mukaan, mihin kohtaan näköaluetta häiriö osuu. Lumisadenäkö on tässä merkitty aivokuoriperäiseksi vallitsevan teorian perusteella.

TIA = ohimenevä aivoverenkiertohäiriö

maan jatkodiagnosointia ja -hoitoa. Neurologisella tutkimuksella kartoitetaan neurologiset puutosoireet ongelman paikallistamiseksi. Sormiperimetria soveltuu ensivaiheen näkökenttätutkimukseksi muttei ole kyllin herkkä sulkemaan pois aivoperäistä näkökenttäpuutosta (3). Näöntarkkuutta voidaan arvioida näkötaululla tai pyytämällä potilasta lukemaan tekstiä molemmilla silmillä erikseen. Jos näkö ei riitä lukemiseen, selvitetään, pystyykö potilas laskemaan sormia taikka näkemään käden liikkeen tai ainoastaan kirkkaan valon.

Aivorapppumasairautta epäiltäessä ekstrapyramidaalilöydökset, kuten jäykkyys, vapina tai lyhytaskelinen kävely, kannattaa huomioda. Muistiongelmaa voidaan seuloa kuuden kohdan muistiseulalla, johon kuuluu orientaation (vuosi, kuukausi, viikonpäivä) lisäksi kolmen sanan toistaminen välittömästi ja parin minuutin viiveen jälkeen. Yksi virhe sallitaan. Tarkkaavuuden seulontatestiksi soveltuu kuukaudet takaperin -testi, joka auttaa erityisesti deliriumin tunnistamisessa (4). Potilaan pitäisi pystyä luettelemaan kuukaudet vähintään kesäkuuhun asti. Psykiatrisessa arvioissa huomiodaan yleisolemus, vuorovaikutus, puhe ja sen sisältö, viitteet harhaluuloista tai aistiharhoista, motorinen liikehdintä, mieliala ja ahdistuneisuus. Itsetuhoisuus on syytä arvioida epäiltäessä psykiatrista taustasyytä.

Laboratoriotutkimuksilla voidaan alkuvaiheessa sulkea pois metaboliset häiriöt (hypo- ja hyperglykemia, elektrolyyttihäiriöt, munuaisten tai maksan vajaatoiminta) ja bakteeri-infektiot. Pään kuvantaminen, erityisesti magneettikuvaus, auttaa sulkemaan pois sentraalisiin näkörotiin ja näköalueeseen vaikuttavia rakenteellisia syitä ja tukee aivorapppumasairauksien diagnosointia (5). Lannepisto on aiheellinen keskushermostoinfektiota epäiltäessä.

Jatkotutkimusten ja -hoidon tarve selviää useimmiten anamneesin ja statuksen perusteella. Monokulaarisista näköharhoista ja -häiriöistä konsultoidaan ensisijaisesti silmälääkäriä. Binokulaaristen näköharhojen taustalla puolestaan on useimmiten aivoperäinen aiheuttaja, joten niistä on syytä konsultoida neurologia. Jos tutkimuksissa taas on viitteitä metaboliseen tai toksiseen taustasyyhyn, on sisätautilääkäri oikea henkilö ohjaamaan hoitoa. Psykiatrin konsultointi on paikallaan, jos kokonaisuus sopii primaariseen psykiatriseen sairauteen tai somaattista syytä oireelle ei löydetä.

Yksinkertaiset näköharhat ja poikkeavat havainnot

Monokulaarisissa eli yhdellä silmällä havaittavissa havaintopoikkeamissa on useimmiten kyse silmälääketieteellisestä ongelmasta. Ta-

TAULUKKO 1. Anamneesissa huomioitavia asioita ja erotusdiagnostisia vaihtoehtoja piirteen mukaan.

Selvitettävät seikat	Ratkaisevat kysymykset	Mahdollinen sairaus
Näköhäiriön alku ja kulku	Miten näköhäiriö alkoi ja kehittyi? Oliko se ohimenevä, toistuva vai jatkuva? Mikä oli näköhäiriön kesto?	Äkillinen: verenkiertohäiriöt Samanlaisena toistuva: migreeniaura, epilepsia- siakohtaus Kesto: epilepsia- siakohtaus < migreeniaura < aivoinfarkti Jatkuva: Charles Bonnet'n oireyhtymä, aivo- rappeumasairaus, psykoosisairaudet
Luonne	Oliko häiriö positiivinen (harha) vai negatiivinen (puutos) vai sekoitus molempia? Oliko se yksinkertainen vai monimutkainen harha? Esiintyikö oire yhdessä vai molemmissa silmissä? Sijaitisiko se tietyssä kohdassa näkökenttää?	Positiivinen: migreeni, epilepsia Negatiivinen: silmän tai aivojen verenkier- tohäiriö Monokulaarinen: silmän verenkiertohäiriö, lasiaisirtauma, verkkokalvon irtauma
Altistavat tekijät	Oliko häiriölle jotain altistavia tekijöitä? Mitä pitkäaikaissairauksia ja lääkityksiä potilaalla on? Onko todettujen silmäsairauksien hoito toteutunut ohjeiden mukaan? Käyttääkö potilas päihteitä tai rauhoittavia aineita?	Vaskulaariset riskitekijät: verenkiertohäiriö, retinopatia Silmäsairaudet: Charles Bonnet'n oireyhtymä Päihteet: delirium, päihdepsykoosi
Liitännäisoireet ja -löydökset	Liittyikö näköhäiriöön muita oireita kuten päänsärkyä? Onko esiintynyt yleisoireita kuten kuumetta, painon vähenemistä tai väsymystä? Onko esiintynyt kävelyn tai tasapainon vaikeutta, vapinaa tai kognitiivisia oireita? Onko potilaalla uusia psyykkisiä oireita?	Päänsärky: jättisoluarteriitti, dissekaatio, kal- lonsisäisen paineen nousu Yleisoireet: systeeminen tulehdus, kasvaimet Parkinsonismi: Parkinsonin tauti, Lewyn kap- pale -tauti Psyykkiset oireet: psykoosisairaudet, Lewyn kappale -tauti, otsa-ohimolohkodementia

vallisimpia aiheuttajia ovat lasiaisen irtauma ja verkkokalvon irtauma, joiden tyypilliset piirteet löytyvät **TAULUKOSTA 2**. Lasiaisen irtauman yhteydessä tarvitaan silmälääkärin arviota lähiviikkoina verkkokalvovaurioiden poissulke-
miseksi. Poikkeuksen muodostavat tapaukset, joissa on verkkokalvon irtaumaan sopivia ha-
vaintoja kuten ”nokisadetta”. Silmälääkärin on
tällöin syytä arvioida tilanne päivystyksellisesti.

Amaurosis fugaxilla tarkoitetaan verkko-
tai suonikalvon tai näköhermon hapenpuut-
teeseen liittyvää äkillistä tilapäistä näönmene-
tystä. Tavallisesti potilas kuvailee puutosaluetta
mustana tai harmaana, mutta myös positiivisia
näköilmiöitä kuten valoja tai värejä esiintyy (6–
8). Tilanne kestää tyypillisesti 1–15 minuuttia.
Tavanomaisesti kehittymistä on kuvattu ver-
hon laskeutumisena sekunneissa, mutta myös
muunlaisia kehityskulkuja esiintyy (8). Kaula-
valtimoahtaus on yksi merkittävä aiheutta-
ja, kun taas kivun tai päänsäryn esiintyminen
monokulaarisen näönmenetyksen yhteydessä

herättää epäilyn kaulavaltimon dissekaatiosta
tai jättisoluarteriitista (7). Koska amaurosis fu-
gax on ohimenevään aivoverenkiertohäiriöön
(TIA) vertautuva aivoinfarktia enteilevä tila,
potilas kuuluu lähettää viiveettä sairaalapäivys-
tykseen. Jatkuvan äkillisen monokulaarisen
näönmenetyksen arvio kuuluu ensisijaisesti
silmäpäivystykseen, ellei alueella ole muuta
sovitua.

Homonyymien yksinkertaisen näköharhan
eli harhan, joka nähdään molemmilla silmillä
samassa kohdassa näkökenttää, taustalla voi olla
lisätutkimuksia vaativa neurologinen sairaus.
Aivoverenkiertohäiriön aiheuttama havainto-
poikkeama on useimmiten näkökenttäpuutos
(homonyymi hemianopia), mutta se voi ilmetä
myös uutena näköharhana. Tällöin kyseessä on
tyypillisimmin yhdistelmä yksinkertaista näkö-
harhaa ja näkökenttäpuutosta, mutta kyseeseen
voi tulla myös monimutkaisempi näköharha
sen mukaan, missä vaurio sijaitsee näköalueella
(9–11). Toisaalta talamuksen, keskiaivojen ja

TAULUKKO 2. Näköharjojen aiheuttajia ja tyypillisiä piirteitä.

Ensisijaisesti yksinkertaisia näköharjoja aiheuttavat tilat	
Lasiaisen irtauma	Monokulaarinen Keski-ikäinen tai iäkäs potilas Aluksi laaja-alaisia valonvälähdyksiä Usein leijaille, harsomainen samentuma
Verkkokalvon irtauma	Monokulaarinen Tumma yhtenäinen varjo, nokisadetta, viivojen vääristymistä tai näön heikkenemistä
Amaurosis fugax (äkillinen tilapäinen näönmenetys), verkkokalvon keskusvaltimon tukos	Monokulaarinen Äkillinen alkua, kesto 1–15 min Jos pidempi tai ei ohitu, konsultoi silmäpäävystäjää Yleensä puutos mutta myös positiiviset näköoireet mahdollisia Kardiovaskulaariset riskitekijät Jos kipua: dissekatio, jättisoluarteriitti?
Aivoinfarkti	Äkillinen alkua Näkökenttäpuutos ja yksinkertainen näköharha Kesto yli tunnin Muut samanaikaiset neurologiset puutosoireet Kardiovaskulaariset riskitekijät
Migreeniaura	Kehittyminen yleensä usean minuutin aikana Näköhäiriön siirtyminen tai laajeneminen Kesto 5–10 min (alle tunnin) Päänsärky, pahoinvointi ja aistiherkkyys
Lumisadenäkö-oireyhtymä (visual snow)	Näkökentän kohina, liikkuvat pisteet Yleensä krooninen ongelma (yli 3 kk) Yleisempi migreeniä sairastavilla Usein myös tinnitusta, jälkikuvia ja pimeänäön heikentymistä
Kohonnut kallonsisäisen paine	Yksinkertaisia näköharjoja tai lyhyitä näönmenetyksiä Näköhermon päätä vastaavaan kohtaan näkökentässä sijoittuva puutosalue molemminpuolisesti Päänsärky, pahoinvointi
Posteriorinen reversiibeli enkefalopatia-oireyhtymä (PRES)	Riskitekijät: korkea verenpaine, pre-eklampsia, luuydin- tai elinsiirtopotilas, munuaisten vajaatoiminta Tajunnan häiriö, epileptiset kohtausoireet Näköhäiriöt osa laajempaa oirekuva
Sekä yksinkertaisia että monimutkaisia näköharjoja aiheuttavat tilat	
Epilepsia	Stereotyyppinen ilmeneminen Kesto sekunneista minuutteihin Mahdollisesti poikkeava olo jälkeenpäin
Charles Bonnet'n oireyhtymä	Taustalla silmäsairaus tai uutena todettava heikko näkökyky Normaali kognitio
Ensisijaisesti monimutkaisia näköharjoja aiheuttavat tilat	
Delirium	Alku tunteissa – muutamassa päivässä Tarkkaavuuden häiriö Näköharjoilla yleensä uhkaava sisältö Rinnakkaisia harhaluuloja
Parkinsonin tauti, Lewyn kappale-tauti	Rigiditeetti, lepovapina Liikkeiden hitaus (bradykinesia) Vilkeunen (REM-uni) aikainen käytöshäiriö Autonomisen hermoston häiriöt (ortostatismi, ummetus) Näköharhat poikkeuksellisen todentuntuisia Voi ilmetä varhain taudinkulussa
Alzheimerin tauti	Lähimuistin häiriö Näköharhat osa muuta neuropsykiatrista oireistoa
Primaariset psykiatriset sairaudet	Yleensä taudin alkua alle 50-vuotiaana Yleensä yhdessä kuuloharjojen ja harhaluulojen kanssa Usein epämiellyttävä tai pelottava sisältö

aivorungon infarktit voivat aiheuttaa pedunkulaariseksi hallusinoosiksi kutsutun harvinaisen tilan, jossa esiintyy monimutkaisia harhoja ja vireystilan vaihtelua. Ainoastaan näköharhana ilman tähän liittyvää puutosoiretta tai -löydöstä ilmenevä aivoverenkiertohäiriö on kuitenkin hyvin harvinainen (2). Akuuttia aivoverenkiertohäiriötä epäiltäessä on konsultoitava neurologia päivystyksellisesti hoitomahdollisuuksien arvioimiseksi.

Migreeniauran tyypillinen sahalaitakuvio on yksinkertainen näköharha. Toisin kuin aivoverenkiertohäiriöoire, se alkaa ja kehittyy usean minuutin aikana, laajenee tai vaihtaa paikkaa näkökentässä (evoluutio) ja tyypillisesti kestää 5–60 minuuttia. Migreeniauran muutaman millimetrin minuutissa etenevä aivokuoren toiminnanvajausta ”allekirjoittaa” oireen. Vajaus voi edetä myös ihotuntoon tai puheen tuottoon liittyville aivoalueille ja aiheuttaa vastaavasti ohimenevän puutumis- tai afasiaoireiston, jotka seuraavat toisiaan asteittain kehittyen. Migreeni voi ilmetä pelkkänä aurana ilman päänsärkyä (12,13), mutta aivoverenkiertohäiriön mahdollisuus on huomioitava, jos aura kestää yli tunnin. Tavanomaisten estolääkkeiden lisäksi lamotrigiinia voidaan käyttää toistuviin aura-oireisiin (14).

Näköhermon nystyn paineturvotus (staasipapilli) voi aiheuttaa ohimeneviä näköhäiriöitä yhdessä päänsäryn kanssa. Lyhytkestoisten yksinkertaisten näköharhojen lisäksi staasipapilli voi aiheuttaa ohimeneviä, yleensä alle 30 sekuntia kestäviä näönmenetykskohtauksia (15). Molemmipuolisen staasipapillin aiheuttaa yleensä kallonsisäisen paineen nousu, jonka taustalla voi olla aivo-selkäydinnestekierron häiriö, kasvain tai muu tilaa vievä prosessi. Muita mahdollisia syitä ovat idiopaattinen kallonsisäinen hypertensio ja sinustromboosi, joita molempia esiintyy yleisimmin fertiili-iässä olevilla naisilla. Hoitamaton hypertensio ei aivoverenkierron itsesäätelyn vuoksi yleensä nosta kallonsisäistä painetta, mutta muun muassa hypertensiivinen kriisi ja pre-eklampsia voivat johtaa itsesäätelyn pettämiseen ja posterioriseksi reversibeliksi enkefalopatiaoireyhtymäksi (PRES) kutsuttuun tilaan, jossa esiintyy aivojen takaosien turvotusta ja näköhäiriöitä (16).

Ydinasiat

- ▶ Näköharhoja aiheuttavien sairauksien kirjo on laaja ja jakautuu usean eri erikoisalan piiriin.
- ▶ Huolellinen anamneesi ja status auttavat erottamaan akuuttia hoitoa vaativat tilat kiireettömistä ongelmista.
- ▶ Monokulaarisesta oireesta konsultoidaan ensisijaisesti silmälääkärinä ja binokulaarisesta neurologia.
- ▶ Näköharhoja esiintyy myös primaarisissa psykoottisissa häiriöissä, yleensä yhdessä kuuloharhojen ja harhaluulojen kanssa.
- ▶ Aivorappeumasairauksista erityisesti Lewyn kappale -taudissa ja Parkinsonin taudissa näköharhoja voi esiintyä jo taudin varhaisvaiheessa.

Paikallisalkuinen epilepsia voi ilmetä näköharhoina, jotka ovat stereotyyppisiä ja suhteellisen lyhyitä (sekunneista muutama minuuttiin) ja joita voi seurata pidempikestoinen poikkeava olotila (jälkisekavuus). Takaraivolohkosta lähtöisin olevat kohtaukset ilmenevät näköoirein, yleensä yksinkertaisina harhoina kuten vilkkuvina tai värillisinä valoina. Kohtaus voi aiheuttaa myös näkökenttäpuutoksen tai erilaisia näköhavainnon vääristymiä kuten makropsiaa ja dyskromatopsiaa (17). Harvemmin ohimo- tai päälakilohkon epileptinen toiminta voi ilmetä näköoirein. Tällöin ilmeneismuodot ovat joko monimutkaisia harhoja tai näköhavainnon vääristymiä (17,18).

Monimutkaiset näköharhat

Äkillisesti alkaneet monimutkaiset näköharhat muodostavat diagnostisen haasteen. Erityisesti keskushermosto- ja muut infektiot, metaboliset syyt ja päihteet tai niistä vieroittautuminen voivat johtaa akuuttiin enkefalopatiaan tai deliriumiin. Deliriumissa aistiharhoista yleisimpiä ovat juuri näköharhat (19). Niiden kuvasto on usein todentuntuista ja uhkaavaa, esimerkiksi vieraita ihmisiä, ötököitä ja tulipa-

loja (19). Tarkkaavuuden seulonta on keskeinen deliriumin tunnistamisessa (4).

Charles Bonnet’n oireyhtymällä tarkoitetaan heikosta näkökyvystä johtuvaa näköalueen hermosolujen herkistymistä ja näköharhojen esiintymistä. Ilmiö voi olla näkökentässä osittaisena tai koko näkökentässä, ja se voi sisältää yksinkertaisia tai monimutkaisia näköharhoja (20). Vaikka ongelma olisi silmässä tai näköradassa ennen näköhermoristiä, oire syntyy aivokuorella, ja siksi näköhäiriö on homonyymi. Hoito kohdistuu heikkonäköisyyttä aiheuttavaan perussyhyyn, jos mahdollista. Yleisin aiheuttaja on silmänpohjan ikärappeuma, joka näöntarkkuuden heikentymisen lisäksi aiheuttaa suorien linjojen vääristymistä (21). Näköharhat voivat loppua ajan myötä spontaanisti, ja joillekin potilaille avuksi riittää katseen siirtäminen tai silmien räpyttely. Lääkehoidon osalta kirjallisuus rajoittuu tapauselostuksiin.

Parkinsonin taudissa (PT) ja Lewyn kappale -taudissa (LKT) esiintyy poikkeuksellisen todentuntuksia monimutkaisia näköharhoja. PT:ssä niiden ilmeneminen viittaa yleensä alka-vaan muistisairauteen tai liialliseen dopaminergiseen lääkitykseen (22,23). PT:n muistisairaus ja LKT ovat harhojen ja kognitiivisen oirekuvan osalta hyvin samankaltaisia. PT:n diagnostisten kriteerien mukaan motorisia oireita on pitänyt olla ainakin vuosi ennen kognitiivisten oireiden ilmenemistä. Näköharhojen lisäksi PT:ssä esiintyy yleisesti vähäisiä harhoja (minor hallucinations), erityisesti ohikulku- ja läsnäoloharhoja. LKT:tä ja PT:tä lukuun ottamatta muissa parkinsonismia aiheuttavissa rappeumasairauksissa näköharhat ovat harvinaisia (24).

PT-potilaan näköharhoja hoidetaan lopettamalla mahdollinen antikolinergi- ja amantadiinilääkitys, sitten vähentämällä dopaminergista lääkitystä, viime kädessä levodopaa. Lääkehäennyksen jälkeen tai rinnalla voi olla tarpeen kokeilla pientä annosta psykoosilääkettä, käytännössä ketiapiinia. Asetyylikoliiniesteraasin estäjistä rivastigmiinilla on virallinen käyttöaihe PT:n dementiaan, ja osalla potilaista se vähentää näköharhojen esiintymistä (25). Koska näköharhojen merkittävänä osasyynä pidetään kolinergista vajetta (26), rivastigmiinia tai do-

nepetsiilia voidaan perustellusti kokeilla näköharhojen hoitoon.

Alzheimerin taudissa (AT) näköharhat liittyvät tyypillisesti edenneeseen ja vaikeampaan taudinkuvaan, ja mukana on usein Lewyn kappale -patologiaa (27,28). Myöskään AT:n posteriorisessa variantissa, jota luonnehtivat näkötiedon käsittelyn ongelmat, näköharhoja ei tyypillisesti esiinny alkuvaiheessa (29). Näköharhoja hoidetaan AT:n yhteydessä yleensä osana laajempaa neuropsykiatrista oireistoa (30).

Otsa-ohimolohkorappeumissa näköharhoja voi esiintyä osana muita psykoosioireita, joita esiintyy varhaisessa vaiheessa erityisesti *C9orf72*-geenin toistojaksomutaation aiheuttamassa taudissa (31). Näköharhoja on arvioitu esiintyvän noin neljänneksellä potilaista, kun taustalla on *C9orf72*-geenin mutaatio, ja muulloin selvästi harvemmin (31,32). Neuropsykologin arvio on taudin diagnosoinnissa lähes poikkeuksetta keskeinen oirekuvan monitulkintaisuuden vuoksi.

Creutzfeld-Jakobin taudissa (CJT) suu- relle osalle potilaista tulee näköharhoja taudin edetessä (33). Näköharhat eivät siinäkään kuulu varhaisiin oireisiin. Jopa CJT:n posteriorisessa eli Heidenhainin variantissa, jota luonnehtivat näköön liittyvät negatiiviset oireet, näköharhoja on todettu ilmenevän vasta CJT:n tyypillisten, ei-visuaalisten oireiden rinnalla (dementia, myoklonus, ataksia, silmänliikenhäiriö) (34). Aistiharhojen ja käytösoireiden hoito CJT:n yhteydessä on vakiintumatonta (33).

Aivotulehduksella (enkefaliitilla) tarkoitetaan akuutisti tai subakuutisti kehittyvää aivojen toimintahäiriötä, jonka taustalla on yleisimmin virusinfektio (35). Etiologiasta riippumatta enkefaliitin yhteydessä merkittävällä osalla (20–30 %) ilmenee aistiharhoja osana laajempaa oirekuvaa (36). Herpes simplex -enkefaliitin (HSE) oireet kehittyvät parissa päivässä, ja sen päivystyksessä tavallisesti kohdattavia löydöksiä ovat kuume, sekavuus, puhehäiriö ja vireystilan heikkeneminen. Keskushermostotulehduksen diagnoosi perustuu aivo-selkäydinnesteenäytteen tutkimiseen, joskin ensimmäisinä päivinä tulos voi jäädä normaaliksi. Koska kuolleisuus hoitamattomaan HSE:hen

on suuri, kynnys empiirisen asikloviirihoidon aloitukseen on syytä pitää matalana.

Monet päihteen voivat aiheuttaa monimutkaisia näköharhoja käytön aikana. Vieroituksen aikana näitä voi tulla alkoholin ja GABA-reseptoreiden kautta toimivien päihteiden (gamma, lakka) ja lääkkeiden (bentsodiatsepiinit) kanssa, yleensä osana laajempaa sekavuustilaa. Kun päihdekäytön aikana alkaneet aistiharhat eivät väisty päihtymystilan tai vieroitusoireiden väistyttyä, kyse voi olla päihdepsykoosista, jota erityisesti alkoholi, kannabis ja amfetamiini aiheuttavat. Päihdepsykoosissa näköharhoja esiintyi eräässä aineistossa lähes neljänneksellä potilaista (37). Akuutti psykoosi vaatii yleensä sairaalahoitoa. Päihdepsykoosien lisäksi serotonergiset psykedeelit kuten LSD ja psilosybiini voivat johtaa koettujen näköharhojen ja vääristymien ilmenemiseen pitkäkestoisesti tai toistuvasti (hallucinogen-persisting perception disorder) (38).

Primaarisissa psykoottisissa häiriöissä, kuten skitsofreniassa, esiintyy vastoin yleistä käsitystä usein näköharhoja yhdessä kuuloharjojen ja harhaluulojen kanssa (39). Näköharhojen esiintyminen on liitetty vaikeampaan taudinkuvaan. Muiden kuin kuuloharjojen tunnistamista psykoosisairauksissa on voinut vähentää se, että diagnostisissa kriteereissä on tavanomaisesti ja etenkin ICD-10-tautiluokituksessa painotettu kuuloharhoja.

Näköharhat lääkkeiden haittavaikutuksena

Lääkelistan arviointi on tärkeää, kun potilaalla ilmenee aistiharhoja. Dopaminergisesti ja antikolinergisesti vaikuttavien lääkkeiden tiedetään yleisesti aiheuttavan näköharhoja. Ranskalaisessa haittavaikutusraportteihin perustuvassa aineistossa aistiharhoja oli raportoitu myös lukuisten muiden, erityisesti pääasiallisesti keskushermostoon vaikuttavien lääkkeiden käytön yhteydessä (40). Määrällisesti eniten niitä liittyi tsolpideemin, tramadolin ja levodopan käyttöön. Kun aistiharhojen ilmaantumista arvioitiin suhteessa muihin haittavaikutuksiin, esiin nousivat PT:n hoitoon käytetyt lääkkeet sekä antikolinergit, erityisesti pahoinvointilää-

ke skopolamiini ja virtsankarkailuun käytetty oksibutyiniini. Lukuisten yleisesti käytössä olevien lääkkeiden aiheuttamista näköharhoista on lisäksi tapausselostuksia, esimerkiksi beetasalpaajista ja ACE:n estäjistä (19,41,42).

Lopuksi

Vaikka monet sairaudet voivat aiheuttaa näköharhoja, on syytä muistaa, että niin unet, valvominen kuin rikas mielikuvituskin voivat synnyttää eläviä näköhavaintoja. Suinkaan kaikki sairaudenkaan aiheuttamat näköharhat eivät ole epämiellyttäviä tai vaadi hoitoa. Jos näköharha on harmiton tai jopa miellyttävä, riittää potilaalle useimmiten, että hän saa selityksen oireelleen.

Akutteihin aivo- ja silmäsairauksiin liittyvät näköharhat on tärkeää tunnistaa nopeasti ja ohjata potilas asianmukaiseen jatkohoitoon sairauden pahenemisen ja pysyvän vammautumisen ehkäisemiseksi. Lisäksi muistisairaana aistiharhat kuormittavat usein potilasta itseään ja hänen läheisiään. Taudinkulkuun vaikuttavien tai tehokkaasti ilman haittoja harhoihin vaikuttavien lääkkeiden puuttuessa olisi hyvä löytää keinoja ehkäistä harhoja. Heikkonäköisyys on liitetty näköharhojen esiintymiseen (43), joten yksi tällainen keino voisi olla heikkonäköisyyden seulonta ja hoitoonohjaus heti, kun muistisairausdiagnoosi on asetettu. ■

HENRI HOKKANEN, MD, MSc, erikoistuva lääkäri, väitöskirjatutkija
HUS, Neurokeskus, neurologia
Lääketieteellinen tiedekunta, Clinicum, neurotieteiden osasto, Helsingin yliopisto

SILJA RÄTY, LT, neurologian erikoislääkäri
HUS, Neurokeskus, neurologia
Lääketieteellinen tiedekunta, Clinicum, neurotieteiden osasto, Helsingin yliopisto

JUKKA HÄKKINEN, PsT, dosentti
Lääketieteellinen tiedekunta, Medicum, psykologian ja logopedian osasto, Helsingin yliopisto

TERHI RANTAMÄKI-HÄKKINEN, LT, neurologian ja psykiatrian erikoislääkäri, muistisairauksien erityispuätevyys
HUS Psykiatria, keskitetyt palvelut, neuro- ja geropsykiatria

SIMO VANNI, LT, dosentti, neurologian erikoislääkäri
Lääketieteellinen tiedekunta, Medicum, fysiologian osasto, Helsingin yliopisto
Mehiläinen Oy

VASTUUTOIMITTAJA
Perttu Lindsberg

KIRJALLISUUTTA

- Hokkanen H, Häkkinen J, Vanni S. Näköharhojen aivomekanismit. *Duodecim* 2023;139:1185–91.
- Rätty S, Silvennoinen K, Tatlisumak T. Prehospital pathways of occipital stroke patients with mainly visual symptoms. *Acta Neurol Scand* 2018;137:51–8.
- Pandit RJ, Gales K, Griffiths PG. Effectiveness of testing visual fields by confrontation. *Lancet* 2001;358:1339–40.
- Roitto HM, Jämsen E. Vanhuksen delirium – tunnistamisesta hyvään hoitoon. *Duodecim* 2022;138:1989–97.
- Winton-Brown TT, Ting A, Mocellin R, ym. Distinguishing neuroimaging features in patients presenting with visual hallucinations. *Am J Neuroradiol* 2016;37:774–81.
- Donders RCJM. Clinical features of transient monocular blindness and the likelihood of atherosclerotic lesions of the internal carotid artery. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001;71:247–9.
- Biousse V, Touboul PJ, D'Anglejan-Chatillon J, ym. Ophthalmologic manifestations of internal carotid artery dissection. *Am J Ophthalmol* 1998;126:565–77.
- Petzold A, Islam N, Hu HH, ym. Embolic and nonembolic transient monocular visual field loss: a clinicopathologic review. *Surv Ophthalmol* 2013;58:42–62.
- Baier B, de Haan B, Mueller N, ym. Anatomical correlate of positive spontaneous visual phenomena. *Neurology* 2010;74:218–22.
- Kraft A, Grimsen C, Kehrner S, ym. Neurological and neuropsychological characteristics of occipital, occipito-temporal and occipito-parietal infarction. *Cortex* 2014;56:38–50.
- Cals N, Devuyst G, Afsar N, ym. Pure superficial posterior cerebral artery territory infarction in The Lausanne Stroke Registry. *J Neurol* 2002;249:855–61.
- Bigal ME, Liberman JN, Lipton RB. Age-dependent prevalence and clinical features of migraine. *Neurology* 2006;67:246–51.
- de Rijk P, Resseguier N, Donnet A. Headache characteristics and clinical features of elderly migraine patients. *Headache* 2018;58:525–33.
- Lampl C, Katsarava Z, Diener HC, ym. Lamotrigine reduces migraine aura and migraine attacks in patients with migraine with aura. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005;76:1730–2.
- Wall M, Kupersmith MJ, Kiebertz KD, ym. The idiopathic intracranial hypertension treatment trial: clinical profile at baseline. *JAMA Neurol* 2014;71:693–701.
- Moisala M, Ortiz R, Tähtinen O, ym. Posteriorinen reversiibeli enkefalopatiaoirehtymä. *Duodecim* 2024;140:1411–8.
- Bien CG, Benninger FO, Urbach H, ym. Localizing value of epileptic visual auras. *Brain* 2000;123:244–53.
- Perven G, So NK. Epileptic auras: phenomenology and neurophysiology. *Epileptic Disord* 2015;17:349–62.
- Tachibana M, Inada T, Ichida M, ym. Factors affecting hallucinations in patients with delirium. *Sci Rep* 2021;11:13005.
- Vukicevic M, Fitzmaurice K. Butterflies and black lacy patterns: the prevalence and characteristics of Charles Bonnet hallucinations in an Australian population. *Clin Exp Ophthalmol* 2008;36:659–65.
- Niazi S, Krogh Nielsen M, Singh A, ym. Prevalence of Charles Bonnet syndrome in patients with age-related macular degeneration: systematic review and meta-analysis. *Acta Ophthalmol* 2020;98:121–31.
- Fyfe DH, Creese B, Politis M, ym. The psychosis spectrum in Parkinson disease. *Nat Rev Neurol* 2017;13:81–95.
- Llebaria G, Pagonabarraga J, Martínez-Corral M, ym. Neuropsychological correlates of mild to severe hallucinations in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2010;25:2785–91.
- Bertram K, Williams DR. Visual hallucinations in the differential diagnosis of parkinsonism. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2012;83:448–52.
- Burn D, Emre M, McKeith I, ym. Effects of rivastigmine in patients with and without visual hallucinations in dementia associated with Parkinson's disease. *Mov Disord* 2006;21:1899–907.
- d'Angremon E, Begemann MJH, van Laar T, ym. Cholinesterase inhibitors for treatment of psychotic symptoms in Alzheimer disease and parkinson disease: a meta-analysis. *JAMA Neurology* 2023;80:813–23.
- Ballard C, Holmes C, McKeith I, ym. Psychiatric morbidity in dementia with Lewy bodies: a prospective clinical and neuropathological comparative study with Alzheimer's disease. *Am J Psychiatry* 1999;156:1039–45.
- Chiu PY, Hsu MH, Wang CW, ym. Visual hallucinations in Alzheimer's disease is significantly associated with clinical diagnostic features of dementia with Lewy bodies. *PLoS One* 2017;12:e0186886.
- Crutch SJ, Lehmann M, Schott JM, ym. Posterior cortical atrophy. *Lancet Neurol* 2012;11:170–8.
- Rantamäki-Häkkinen T, Renvall M, Talaslahti T. Psykoottisen iäkkään potilaan tutkiminen ja hoito. *Duodecim* 2024;140:341–8.
- Snowden JS, Rollinson S, Thompson JC, ym. Distinct clinical and pathological characteristics of frontotemporal dementia associated with C9ORF72 mutations. *Brain* 2012;135:693–708.
- Samra K, Macdougall A, Peakman G, ym. Neuropsychiatric symptoms in genetic frontotemporal dementia: developing a new module for Clinical Rating Scales. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2023;94:357–68.
- Thompson A, MacKay A, Rudge P, ym. Behavioral and psychiatric symptoms in prion disease. *AJP* 2014;171:265–74.
- Yang SL, Zhang LY, Zhang SF, ym. Clinical and prognostic features of Heidenhain variant of Creutzfeldt-Jakob disease: a retrospective case series study. *Eur J Neurol* 2022;29:2412–9.
- Singh TD, Fugate JE, Rabinstein AA. The spectrum of acute encephalitis: causes, management, and predictors of outcome. *Neurology* 2015;84:359–66.
- Chow FC, Glaser CA, Sheriff H, ym. Use of clinical and neuroimaging characteristics to distinguish temporal lobe herpes simplex encephalitis from its mimics. *Clin Infect Dis* 2015;60:1377–83.
- Caton CLM, Drake RE, Hasin DS, ym. Differences between early-phase primary psychotic disorders with concurrent substance use and substance-induced psychoses. *Arch Gen Psychiatry* 2005;62:137–45.
- Baggott MJ, Coyle JR, Erowid E, ym. Abnormal visual experiences in individuals with histories of hallucinogen use: a web-based questionnaire. *Drug Alcohol Depend* 2011;114:61–7.
- Silverstein SM, Lai A. The phenomenology and neurobiology of visual distortions and hallucinations in schizophrenia: an update. *Front Psychiatry*, julkaistu verkossa 11.6.2021. DOI:10.3389/fpsy.2021.684720.
- Abou Taam M, Boissieu P de, Abou Taam R, ym. Drug-induced hallucination: a case/non case study in the French Pharmacovigilance Database. *Eur J Psychiatry* 2015;29:21–31.
- Goldner JA. Metoprolol-induced visual hallucinations: a case series. *J Med Case Reports* 2012;6:65.
- Doane J, Stults B. Visual hallucinations related to angiotensin-converting enzyme inhibitor use: case reports and review. *J Clinical Hypertens* 2013;15:230–3.
- Chapman FM, Dickinson J, McKeith I, ym. Association among visual hallucinations, visual acuity, and specific eye pathologies in Alzheimer's disease: treatment implications. *Am J Psychiatry* 1999;156:1983–5.

SIDONNAISUDET

Henri Hokkanen: Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Etelä-Suomen Syöpäyhdistys ry; Suomen Suolistosyöpäyhdistys ry), luottamustoimet (European Academy of Neurology, RRFs-jaoston suomalaisestaustaja), muut sidonnaisuudet (Verge Genomics, kliininen lääketutkimus)

Silja Rätty: Luottamustoimet (European Stroke Organisation, Education Committee, jäsen; Stroke, Editorial Board, jäsen)

Jukka Häkkinen: Ei sidonnaisuuksia

Terhi Rantamäki-Häkkinen: Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Mehiläinen Oy), luottamustoimet (Suomen Psykiatriin Yhdistys, Lääkäriliiton muistisairauksien erityispätevyystoimikunta)

Simo Vanni: Luottamustoimet (Suomen Aivotutkimusseura, hallituksen jäsen; Doctoral Programme Brain & Mind, hallituksen jäsen; Frontiers in Computational Neuroscience, associate editor), muut sidonnaisuudet (Tutkijakouluhaku, arviointipaneelin jäsen: Turun yliopisto 2019, Helsingin yliopisto 2019)