

Matti Sillanpää ja Elina Jokiranta-Olkonieni

Epilepsiaa sairastavien lasten mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöt

Epilepsiaa sairastavista lapsista noin puolella esiintyy mielenterveyden tai käyttäytymisen häiriöitä. Tavallisimpia häiriöitä ovat tarkkaavuuden ja yliaktiivisuuden häiriö (ADHD), ahdistuneisuus-, masennus- ja autismikirjon häiriöt sekä itsetuhoisuus. Psykoosit ovat harvinaisia. Päihdehäiriöiden esiintymisestä ei ole edustavia tietoja. Merkittävästi toimintakykyä haittaavia mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöitä on joka neljännellä epilepsiaa sairastavalla lapsella. Epilepsialääkkeillä voi olla myönteisiä tai kielteisiä vaikutuksia käyttäytymiseen ja tunne-elämään. Osalla lapsista epilepsian hoito kohtauksettomaksi aiheuttaa mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöitä tai pahentaa niitä. Osalla taas psykiatrinen lääkehoito saattaa lisätä kohtausvaaraa.

Nykyisin tunnetaan yli 40 eri epilepsiatyyppiä tai oireyhtymää, joiden oireet, liitännäissairaudet, taustatekijät ja ennuste ovat hyvin erilaisia. Niinpä eri epilepsioiden yhteydessä esiintyy vaihtelevasti mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöitä (jatkossa ”mtk-häiriöt”). Kehitysikäisten lasten epilepsiat poikkeavat myös suuresti aikuisten epilepsioista niin taustatekijöiltään kuin esiintymismuodoiltaan. Etenkin varhaislapsuudessa puhjenneet epilepsiat ovat usein vaikeahoitaisia ja aiheuttavat monilla lapsilla kognitiivisen tason heikkenemistä. Epilepsiaan sairastuneiden lasten hoidon tavoitteena oli vielä viisi vuosikymmentä sitten kohtauksettomuus muista ongelmista tai lääkityksen haittavaikutuksista välittämättä. Myös neuropsykologiset tutkimukset keskittyivät tuohon aikaan pääasiassa älykkyden tutkimiseen. Monet mtk-häiriöt ovat kuitenkin yleisiä epilepsiaa sairastavilla lapsilla.

Epilepsiaa esiintyy 0,3–0,4 %:lla kaikista suomalaisista lapsista. Lasten epilepsian vuosittainen ilmaantuvuus on keskimäärin 63/100 000. Määrä on hiljalleen vähenemässä (1). Epilepsiaan liittyvät mtk-häiriöt vaikuttavat lapsen elämään kotona, päivähoidossa, koulussa, harrastuksissa ja muussa sosiaalisessa

elämässä. Epilepsiahoidon tavoitteena on epilepsiaa sairastavan lapsen ja hänen perheensä mahdollisimman hyvä elämänlaatu, jolloin kohtaukset, mtk-häiriöt ja lääkehoidon haittavaikutukset puuttuvat tai niitä on mahdollisimman vähän, ja lapsi voi elää mahdollisimman myönteisessä ja arvostavassa ilmapiirissä. Lääkehoidon yksilöllinen osuva valinta, pyrkiminen monoterapiaan ja lääkehoidon lopettaminen sen käytyä ilmeisen tarpeettomaksi ovat onnistuneen hoidon lähtökohtia ja auttavat parhaiten, kun päätökset tehdään yhteistyössä perheen ja lapsen kanssa.

Mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöiden yleisyys epilepsiaa sairastavilla lapsilla

Epilepsiaan sairastuneista lapsista lähes joka toisella esiintyy mtk-häiriöitä tai niiden oireita, ja joka neljännellä nämä haittaavat merkittävästi toimintakykyä (2,3). Ne ovat yleisiä silloinkin, kun epilepsiaan ei liity muita neurologisia pitkäaikaissairauksia (**TAULUKKO 1**) (4–10). Yhtenä alaryhmänä ovat psyykkisistä syistä johtuvat toiminnalliset kohtaukset, jotka eivät ole epileptisiä ja joita esiintyy 10–20 %:lla ak-

tiivista epilepsiaa sairastavista. Niiden taustalla on pääasiassa erilaisia mtk-häiriöitä, jotka eivät ole hoidettavissa epilepsialäkkeillä. Toiminnallisten kohtausten tutkimus ja tehon hoito tulevat kalliiksi yhteiskunnalle, joten näiden kohtausten varhainen tunnistaminen ja erottaminen todellisista epileptisistä kohtauksista olisi tärkeää turhien tutkimusten ja hoitokokeilujen välttämiseksi.

Mtk-häiriöitä esiintyy pitkään epilepsiaa sairastaneilla lapsilla enemmän kuin äskettäin sairastuneilla (11). Niitä esiintyy odotettua enemmän muissakin lasten pitkäaikaissairauksissa. Väestöpohjaisessa suomalaistutkimuksessa (2) todettiin eriasteisia mtk-häiriöitä merkittävästi useammin diabetesta (53 %), epilepsiaa (58 %), astmaa (58 %) ja synnynnäistä tai hankinnaista sydänvikaa (67 %) sairastavilla 4–15-vuotiailla lapsilla kuin vastaavankäisillä verrokeilla (11 %).

Mtk-häiriöiden taustalla on monia syitä (TAULUKKO 2) (10,12–18). Niiden riski on suurin, jos lapsella on varhaisella iällä alkanut, aivovaurion aiheuttama symptomaattinen epilepsia, kohtaukset liittyvät EEG:ssä havaittavaan tiheään purkauksellisuuteen ja vaativat monilääkehoitoa ja jos hoitovaste on huono (TAULUKKO 2) (10,12–18). Epileptisiä kohtauksia aiheuttavien elimellisten ja perinnöllisten syiden ohella epilepsiaa sairastavan lapsen oirehdintaan vaikuttavat hänen huolensa ja pelkonsa seuraavan kohtauksen ilmaantumisesta ja kohtausten aiheuttamasta kielteisestä leimautumisesta (TAULUKKO 2) (10,12–18). Perheeseen liittyviä altistavia tekijöitä ovat muun muassa heikko sosioekonominen asema ja vanhempien ylimitoitettu huoli lapsen terveydentilasta.

Epilepsian alkamisajankohta ja mieleterveyden ja käyttäytymisen häiriöt

Ennen ensimmäisen epilepsia-kohtauksen ilmaantumista aivoissa on jo tapahtunut merkittäviä toiminnallisia muutoksia, joita seuraavat aivojen poikkeavat sähköiset purkaukset ja lopulta kohtaukset. Onkin tavallista, että mtk-häiriöitä on esiintynyt jo ennen ensimmäistä epilepsia-kohtausta. Tällaisia ovat erityisesti

TAULUKKO 1. Eräitä epilepsiaa sairastavilla lapsilla esiintyviä mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöitä.

Häiriö	Yleisyys	Viitteet
ADHD	30–35 %	(4,10)
Autismikirjon häiriöt	5–20 %	(4)
Ahdistuneisuushäiriöt	15–35 %	(4,6)
Masennus	10–30 %	(6,7)
Itsensä vahingoittamistaipumus	15–30 %	(6,7)
Tic	1–2 %	(8)
Psykoosit	Harv.	(5)
Toiminnalliset kohtaukset	5–20 %	(9)

tarkkaavuus- ja käytöshäiriöoireet ja somaattiset oireet (11). Joissakin tapauksissa voi olla aiheellista kyseenalaistaa kohtauksettomuus ennen ensimmäistä tunnistettua kohtausta. Perhe voi pitää lapsen ensimmäisenä kohtauksena ensimmäistä tajuttomuus-kouristuskohtausta, ja vasta tarkemman kyselyn jälkeen saattaa todeta pieniä poissaolotyyppisiä kohtauksia kyllä esiintyneen jo aikaisemminkin.

Epilepsiaa edeltävien mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöiden syntymekanismista

Pitkään elänyt käsitys, että EEG:n epileptisiä purkauksia ilman näkyvää kohtausta ei ole tarpeen hoitaa, saattaa joutua uudelleen tarkastelun kohteeksi, sillä EEG:n epileptisten purkauksien on esitetty liittyvän mtk-häiriöiden esiintymiseen (19). Epilepsian puhkeamista edeltävät mtk-häiriöt tukevat ajatusta, että epilepsian ilmaantumiseen johtavalla aivohäiriöiden tapahtumaketjulla (epileptogeneesilla) ja mtk-häiriöiden syntymisellä olisi yhteinen tausta. Subkliinisten epileptisten purkauksien on esitetty aiheuttavan ohimeneviä aivotoiminnan häiriöitä (19), joiden seurauksena mtk-häiriöt mahdollisesti kehittyvät. Usein toistuviin ohimo- tai otsalohkoperäisiin epileptisiin purkauksiin liittyvät mtk-häiriöt lievittyvät pesäkkeen kirurgisen poistamisen jälkeen. Kohtausten loppuminen ja EEG:n normalisoituminen lääkehoidolla eivät poista myöhemmän sosiaalisen sopeutumisen ja käyttäytymisen ongelmia (20).

TAULUKKO 2. Epilepsiaa sairastavien lasten ja nuorten mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöiden riskitekijöitä.

Riskitekijä	Vaikutukset kognitiiviseen suoriutumiseen	Mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriö	Viitteet
Demografiset tekijät			
Sosioekonominen asema	x	x	(10)
Neurologiset tekijät			
Pesäke-epilepsia	x	x	(12)
Varhaisiällä alkanut epilepsia	x		(12)
Monimutkainen epilepsia		x	(13)
Monilääkehoito	x	x	(14)
Tiheät purkaukset EEG:ssä	x	x	(10)
Psykososiaaliset tekijät			
Perheen taloudelliset ja muut stressitekijät	x	x	(15)
Vanhempien psykiatriset häiriöt		x	(16)
Lapsen kielteinen suhtautuminen epilepsiaansa	x	x	(17)
Ympäristön kielteinen suhtautuminen epilepsiaa sairastavaan lapseen	x	x	(18)

Eniten mtk-häiriöitä aiheuttaa jatkuva purkauksellisuus (sähköinen status epilepticus). Niin sanotussa hyvänlaatuisessa rolandisessa epilepsiaa pesäkkeelliset purkaukset ovat yhteydessä mtk-häiriöihin (11,21).

On esitetty, että edeltävät mtk-häiriöt tai niiden taustatekijät olisivat epilepsian ilmaantumisen riskitekijä. Väestöpohjaisessa tapaus-verrokkitutkimuksessa epilepsia ilmeni merkittävästi useammin lapsilla, joilla oli jokin mtk-häiriö, kuten ADHD (513/100 000 seuranta-vuotta), kuin niillä lapsilla, joilla ei ollut mtk-häiriötä (149/100 000) (22). Myös epileptisten kohtausten hoitotulokset näyttävät olevan huonommat lapsilla, joilla mtk-häiriöt edelsivät epilepsian puhkeamista (23). Syysuhteet ovat mitä ilmeisimmin molempiin suuntiin (23).

Epilepsiaan liittyviä mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöitä

ADHD. Yksi yleisimmistä epilepsiaa sairastavilla lapsilla esiintyvistä rinnakkaishäiriöistä on ADHD, jolle on ominaista kehitystasoon sopimaton tarkkaamattomuus, impulsiivisuus ja yliaktiivisuus. Myös pelkästään kuumekohtauksia saaneilla lapsilla on todettu myöhemmin ADHD-oireita merkittävästi enemmän kuin

terveillä verrokeilla. Tyypillisesti ADHD:tä esiintyy yleisväestössä pojilla useammin kuin tytöillä, mutta esikoulu- ja kouluikäisillä vastaavaa sukupuolijakaumaa ei ole havaittu (10). ADHD:tä sairastavilla lapsilla todetaan toisaalta keskimääräistä useammin epilepsiaa (23). Lapsilla, joilla on joko epilepsia tai ADHD tai molemmat, esiintyy myös keskimääräistä useammin ahdistuneisuus- ja uhmakkuushäiriöitä. Nykyisin käytössä olevien ADHD-lääkkeiden ei ole tutkimuksissa osoitettu lisäävän epileptisiä kohtauksia lapsilla, joilla on sekä epilepsia että ADHD (10).

Autismikirjon häiriöt. Autismikirjon häiriöiden oirekuvaan kuuluvat laadulliset poikkeavuudet sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ja kommunikaatiokyvyssä sekä käyttäytymisen erityispiirteet, kuten motoriset maneerit ja kaavamaiset, toistavat rutiinit, rituaalit ja kiinnostuksen kohteet. Keskimääräistä suurempi epilepsian esiintyvyys autismikirjon häiriöissä on tiedetty jo vuosikymmenien ajan, mutta vasta hiljattain tutkimus on kohdentunut epilepsiaa sairastaviin. Suomalaisessa tutkimuksessa epilepsia todettiin 6,6 %:lla autismikirjon häiriöön sairastuneista lapsista mutta vain 1,2 %:lla muista (24). Epilepsia oli todettu ennen autismikirjon häiriötä puolella niistä lapsista,

joille oli asetettu molemmat diagnoosit (24). Väestötutkimuksissa epilepsiaa sairastavilla on havaittu 8–10-kertainen autismikirjon häiriön riski verrokeihin nähden (25). Älyllinen kehitysvammaisuus lisää lapsen autismikirjon häiriön riskiä (24), ja sisaruksen epilepsiaan liittyy lisääntynyt autismikirjon häiriön riski.

Masennus ja ahdistuneisuushäiriöt. Epilepsiaa sairastavista lapsista ja nuorista ainakin joka viidennellä esiintyy masennusta (4). Masennuksen ja ahdistuneisuuden oireet epilepsiaa sairastavilla lapsilla ja nuorilla näyttävät samankaltaisina kuin heidän ikätovereillaan, joilla ei ole epilepsiaa. Oireet voivat johtua myös kohtauspelosta ja ympäristön suhtautumisesta kohtauksiin. Suurin osa epilepsiaa sairastavien lasten masennus- ja ahdistuneisuushäiriöistä jää tunnistamatta ja ilman hoitoa terveydenhuollossa (4).

Psykoosit. Psykooseilla ja epilepsialla on ilmeinen yhteys, mutta psykoosioireiden ajallisen esiintymisen yhteys epileptisiin kohtauksiin, epilepsiaan ja epilepsian hoitoon on edelleen epäselvä. Kansainvälisten tutkimusten mukaan epilepsiaan liittyy lapsilla ja nuorilla noin kaksinkertainen ja aikuisiässä 2,5–3-kertainen riski sairastua psykoosiin (26). Psykoosiin sairastuneilla lapsilla ja nuorilla, joilla on epilepsia, esiintyy enemmän autismikirjon häiriöitä ja älyllistä kehitysvammaisuutta kuin muilla psykoosia sairastavilla lapsilla ja nuorilla (5).

Epilepsiaa sairastavien lasten ja nuorten psykoositutkimuksissa jää usein epäselväksi, onko kyseessä todella psykoottinen häiriö vai erikoinen käyttäytyminen, jota ei pystytä muutoin selittämään (10). Kohtausten välillä tai jälkeen esiintyviä todellisia psykooseja on joka tapauksessa raportoitu myös lapsilla ja nuorilla (10).

Epilepsiaan liittyvät psykoosit on ryhmitelty kohtausten aikaisiin, kohtausten jälkeisiin, kohtausten välisiin, epilepsialääkkeisiin liittyviin ja epilepsiakirurgiaan liittyviin psykooseihin, mutta rajanveto on melko ylimalkainen. Kohtauksen aikaisia psykoosin kaltaisia oireita on kuvattu teini-ikäisillä (10). Kohtauksen jälkeiset psykoosit tulevat yleensä muutaman päivän kuluessa kohtauksesta, ne ovat tavallisesti lyhytaikaisia, voivat toistua myöhemminkin ja vaativat harvoin lääkehoitoa (10). Kohtausten

välisellä psykoosilla tarkoitetaan tilannetta, jossa psykoosi ilmaantuu potilaan oltua useitakin vuosia kohtaukseton (10). Hilger ym. vertasivat eri-ikäisillä esiintyneitä kohtausten välisiä ja kohtausten jälkeisiä psykooseja ja totesivat molempien liittyvän lähes aina (98 %:lla) paikallisalkuisiin epilepsioihin, eritoten ohimolohkoperäisiin epilepsioihin (27). Kohtausten välisille psykooseille oli tyypillistä ensimmäisen psykoosin ilmaantuminen nuoremmalla iällä, ajallisesti lähempänä epilepsiaan sairastumista ja ilmeneminen skitsofreniformisiin piirtein, kun taas kohtausten jälkeiset psykoosit olivat tavallisemmin ohimolohkoperäisiin epilepsioihin liittyviä ja niihin liittyi useammin väkivaltaista käyttäytymistä (27).

Epilepsialääkityksellä ja psykoosien esiintymisellä on yhteyttä. Ainakin levetirasetami-, topiramaatti- ja vigabatriinihoitojen yhteydessä on todettu psykooseja, mutta varmuutta ei ole siitä, onko lääke syy vai vain laukaiseva tekijä (28). Psykoottiset oireet saattavat hävitä lääkitystä vähennettäessä, mutta seurauksena on usein epilepsian paheneminen. Myös EEG:n epileptisten purkausten hoitaminen pois (niin sanottu pakotettu normalisaatio) voi laukaista psykoosin. Psykoosit ovat lapsilla näissä yhteyksissä tavallisesti skitsofreniformisia. Myös epilepsian vuoksi tehtyjen aivoleikkausten jälkeen psykoosit ovat lapsilla ja nuorilla mahdollisia. Leikkauksen jälkeisen psykoosin esiintymisen riskitekijöitä ovat sukuhistoriassa tai potilaalla itsellään esiintyneet psykoosit (10).

Mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöt eri epilepsiaoireyhtymissä

Nykyisin tunnistetuista yli 40 epilepsiaoireyhtymästä kohtaukset ovat noin viidenneskellä käytännössä hallitsemattomia. Suunnilleen saman verran on helppohoitaisia epilepsiaoireyhtymiä. Mtk-häiriöt eivät kuitenkaan ole yhteydessä kohtausten hoidettavuuteen. Varhaislapsuuden vaikeahoitoisessa Westin oireyhtymässä ja etenkin tuberoosiskleroosin pohjalta syntyneessä muodossa autismikirjon häiriöiden oireet ovat tunnetusti yleisiä. Dravet'n oireyhtymässä esiintyy kehityksellisten taitojen heiketyssä yhä enemmän mtk-häiriöitä. Len-

Ydinasiat

- ▶ Epilepsiaa sairastavista lapsista lähes puolella esiintyy mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöitä.
- ▶ Mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöitä esiintyy jo ennen epilepsian puhkeamista enemmän kuin muilla lapsilla.
- ▶ Tavallisimmat häiriöt ovat ADHD, ahdistuneisuus-, masennus- ja autisismikirjon häiriöt sekä itsetuhoisuus.
- ▶ Epilepsialla ja mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöillä on todennäköisesti jaettu riskitekijöitä, jotka voivat olla perinnöllisiä tai rakenteellisia.

nox-Gastaut'n oireyhtymässä mtk-häiriöt tulevat esiin kohtaustilanteen kohentuessa. Tämä johtunee siitä, että lapsen toimintakyvyn yleisesti parantuessa toimintakyvyn häiriöt ovat helpommin havaittavissa (29). Sähköisissä unenaikaisissa hidasaaltopurkauksina esiintyvissä status epilepticus -tiloissa, kuten Landau-Kleffnerin oireyhtymässä autisismikirjon häiriöt ja ADHD ovat tavallisia. Kohtausten estohoidon kannalta hyvälaatuisina pidetyissä rolandisissa epilepsioissa ADHD on myös suhteellisen yleinen. Nuoruusiän myoklonisessa epilepsiaa mtk-häiriöiden on osoitettu liittyvän kliinisissä ja magneettikuvaustutkimuksissa todettuihin otsalohkon rakenteellisiin vaurioihin (10).

Epileptisten kohtausten lääkehoito ja mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöt

Epilepsialääkityksen vaikutuksista epilepsiaa sairastavien lasten mielenterveyteen ja käyttäytymiseen (TAULUKKO 3) (28) on käytettävissä niukasti tietoja aikuisiin verrattuna, ja käytettävissä olevat tiedot ovat usein ristiriitaisia (28).

Niin sanotuista vanhoista epilepsialääkkeistä etosuksimiidin kognitiivisista ja mtk-vaikutuksista on vain vähän ja ristiriitaisia tietoja. Fenobarbitaali vaikuttaa laajasti psyykkisiin

toimintoihin ja voi rauhoittavaksi miellettyä, mutta haittavaikutuksena hyperaktiivisuutta aiheuttavana lääkkeenä johtaa pitkäaikaiseenkin yliannostukseen. Fenobarbitaalin nykyinen käyttö on hyvin vähäistä. Fenytoiini aiheuttaa lapsilla olennaisesti vähemmän kognitiivisia ja mtk-häiriöitä kuin aikuisilla (10).

Karbamatsepiinin vaikutuksia on verrattu useissa tutkimuksissa etenkin fenytoiiniin ja valproiinihappoon. Forsythe ym. totesivat satunnaistetussa tutkimuksessaan vain karbamatsepiinilla olevan kielteisiä vaikutuksia muistitoimintoihin (30). Stores ym. havaitsivat erittäin huolellisesti toteutetussa kontrolloidussa vertailevassa tutkimuksessaan, että erot olivat hyvin vähäisiä ja että muun muassa tarkkaamattomuusongelmat olivat yleisempiä valproiinihapon kuin karbamatsepiinin yhteydessä (31). Karbamatsepiinilla on ollut yksittäisissä tapauksissa vaikutusta ADHD:ssä esiintyvään yliaktiivisuuteen ja keskittymisvaikeuksiin (32). Sekä valproiinihappo- että klobatsaamihoidon kognitiivisista, mielenterveyden ja käyttäytymisen vaikutuksista on liian niukasti tietoa päätelmien tekemiseksi.

Uudempien lääkkeiden, kuten felbamaatin, gabapentiinin, lakosamidin, okskarbatsepiinin, perampaneelin, pregabaliinin, retigabiinin, rufinamiidin, stiripentolin, tiagabiinin ja tsonisamidin mtk-haittavaikutuksista on vasta vähän vajavaisia ja ristiriitaisia tietoja (28). Etenkin infantiilispasmien hoidossa käytettävän vigabatriinin yksi merkittävä haittavaikutus on näkökentän kaventuminen, mikä rajoittaa sen käyttöä. Vigabatriinin kognitiivisia, mtk-haittavaikutuksia on vaikea arvioida sen valikoidun käytön vuoksi, koska epilepsian etiologian vaikutuksia ei voida useinkaan erottaa lääkevaikutuksista. Vigabatriinin aggressiivista käyttäytymistä erityisesti älyllisesti kehitysvammaisilla aiheuttavaan haittavaikutukseen on kiinnitetty huomiota (33).

Lamotrigiinin vaikutuksista kognitiivisiin ja mtk-toimintoihin on saatu varovaisen myönteinen kuva. Holmes ym. päättelivät lamotrigiinilla olleen kohtausten hyvän estovaikutuksen ohella myös suotuisa vaikutus kognitiiviseen suorituskykyyn ja käyttäytymiseen (34). Samanlaisia myönteisiä vaikutuksia havaittiin myös leve-

TAULUKKO 3. Epilepsialääkkeiden vaikutukset epilepsiaa sairastavien lasten kognitiiviseen suoriutskykyyn, mielenterveyteen ja käyttäytymiseen. Mukailtu viitteestä (28).

Lääke	Kognitiiviset vaikutukset				Mielenterveys- ja käyttäytymisen vaikutukset			
	Myönteiset	Kielteiset	Ei kumpaakaan	Ristiriitaiset	Myönteiset	Kielteiset	Ei kumpaakaan	Ristiriitaiset
Etosuksiimiidi				x				x
Felbamaatti				x				x
Fenobarbitaali		x				x		
Fenytoiini		x						
Gabapentiini			x			x		
Karbamatsepiini			x				x	
Klobatsaami				x				x
Lakosamidi								x
Lamotrigiini	x				x			
Levetirasetami	x					x		
Okskarbatsepiini			x					
Perampaneeli						x		
Pregabaliini				x				x
Retigabiini				x				x
Rufinamiidi				x				x
Stiripentoli								x
Topiramaatti		x		x		x		
Tsonisamiidi		x				x		
Valproiinihappo			x					
Vigabatriini				x				x

tirasetaamilla (35,36). Sekä avoimia että sokkoutettuja tutkimuksia käsittäneessä laajassa levetirasetamikatsauksessa todettiin lääkkeellä olevan hyvä teho ja siedettävyys kohtausten hoidossa ja vakavien haittavaikutusten puuttuminen, mutta toisaalta aggressiivisuuden oireiden yleistymisen (36). Topiramaatti saattaa aiheuttaa vigabatriinin tapaan käyttäytymishäiriöoireita etenkin älyllisesti kehitysvammaisilla (37).

Lopuksi

Epilepsia ja mtk-häiriöt esiintyvät tavallisesti erikseen, mutta usein myös yhdessä. Merkittävimmät mtk-häiriöiden riskitekijät ovat keskushermostovauriot, vaikeahoitoiset epileptiset kohtaukset ja perheiden ongelmat. Tarkkaavuusongelmat ovat epilepsian yhteydessä ilmeisesti tyypillisempiä kuin masennus- ja

ahdistuneisuusoireet. Mtk-häiriöiden esiintyminen ennen todettua ensimmäistä epileptistä kohtausta antaa aiheen olettaa epilepsialla ja mainituilla häiriöillä olevan yhteinen tausta, joka voi olla perinnöllistä tai myös rakenteellista, mutta pitävä näyttö puuttuu toistaiseksi. Ilmeisestä yhteisestä taustasta kertoo myös se, että epileptisten kohtausten hoitaminen voi johtaa mtk-häiriöihin tai niiden lisääntymiseen. Toisaalta näiden häiriöiden hoitaminen saattaa joskus lisätä epileptisten kohtausten pahenemisen riskiä. ■

MATTI SILLANPÄÄ, professori, LKT, vanhempi tutkija
Lastenneurologian ja yleislääketieteen osastot,
Turun yliopisto ja Tyks

ELINA JOKIRANTA-OLKONIEMI, FT, tutkija
Lastenpsykiatrian tutkimuskeskus, Turun yliopisto ja Tyks

SIDONNAISUUDET
Kirjoittajilla ei ole sidonnaisuuksia

KIRJALLISUUTTA

1. Saarinen MM, Sillanpää M, Schmidt D, Virta LJ. Long-term changes in the incidence of childhood epilepsy. A population study from Finland. *Epilepsy Behav* 2016;58:81–5.
2. Sillanpää M. Social adjustment and functioning of chronically ill and impaired children and adolescents. *Acta Paediatr Scand Suppl* 1987;340:1–70.
3. Sillanpää M. Epilepsy in children: prevalence, disability and handicap. *Epilepsia* 1992;33:444–9.
4. Reilly C, Atkinson P, Das KB, ym. Neuro-behavioral comorbidities in children with active epilepsy: a population-based study. *Pediatrics* 2014;133:e1586–93.
5. Lax Pericall MT, Taylor E. Psychosis and epilepsy in young people. *Epilepsy Behav* 2010;18:450–4.
6. Caplan R, Siddarth P, Gurbani S, ym. Depression and anxiety disorders in pediatric epilepsy. *Epilepsia* 2005;46:720–30.
7. Jones JE, Siddarth P, Gurbani S, ym. Screening for suicidal ideation in children with epilepsy. *Epilepsy Behav* 2013;29:521–6.
8. Weng WC, Huang HL, Wong LC, ym. Increased risks of tic disorders in children with epilepsy: a nation-wide population-based case-control study in Taiwan. *Res Dev Disabil* 2016;51–52:173–80.
9. Kloster R. Pseudo-epileptic vs. epileptic seizures: a comparison. Kirjassa: Gram L, Johannessen SI, Osterman PO, ym, toim. Pseudo-epileptic seizures. Petersfield: Wrightson Biomedical Publishing Ltd 1993, s. 3–16.
10. Besag FMC, toim. Psychiatric and behavioural disorders in children with epilepsy. Report of the Child Psychiatry Task Force, Neuropsychobiology Commission, International League Against Epilepsy. *Epil Disord* 2016;18(Suppl 1):1–92.
11. Austin JK, Harezlak J, Dun DW, ym. Behavior problems in children before first recognized seizures. *Pediatrics* 2001; 107:115–22.
12. Schoenfeld J, Seidenberg M, Woodard A, ym. Neuropsychological and behavioral status of children with complex partial seizures. *Dev Med Child Neurol* 1999;41:724–31.
13. Davies S, Heyman I, Goodman R. A population survey of mental health problems in children with epilepsy. *Dev Med Child Neurol* 2003;45:292–5.
14. Ostrom KJ, Schouten A, Kruitwagen CL, ym. Behavioral problems in children with newly diagnosed idiopathic or cryptogenic epilepsy at-tending normal schools are, in the majority, not persistent. *Epilepsia* 2003;44:97–106.
15. Austin JK, Caplan R. Behavioral and psychiatric comorbidities in pediatric epilepsy: toward an integrative model. *Epilepsia* 2007;48:1639–51.
16. Jokiranta E, Brown AS, Heinimaa M, ym. Parental psychiatric disorders and autism spectrum disorders. *Psychiatry Res* 2013; 207:203–11.
17. Berg AT, Vickrey BT, Testa FM, ym. Behaviour and social competency in idiopathic and cryptogenic childhood epilepsy. *Devel Med Child Neurol* 2007;49:487–92.
18. Ellis N, Upton D, Thompson P. Epilepsy and the family: a review of current literature. *Seizure* 2000;9:22–30.
19. Aicardi J. Epilepsy as a non-paroxysmal disorder. *Acta Neuropediatr* 1996;2:249–57.
20. Sillanpää M, Jalava M, Kaleva O, Shinnar S. Long-term prognosis of seizures with onset in childhood. *N Engl J Med* 1998;338:1715–22.
21. Ellenberg JH, Hirtz DG, Nelson KB. Do seizures in children cause intellectual deterioration? *New Engl J Med* 1986; 314:1085–8.
22. McAfee AT, Chilcott KE, Johannes CB, ym. The incidence of first unprovoked seizure in pediatric patients with and without psychiatric diagnoses. *Epilepsia* 2007;48:1075–82.
23. Hesdorffer DC, Ludvigsson P, Olafsson E, ym. ADHD as a risk factor for incident unprovoked seizures and epilepsy in children. *Arch Gen Psychiatry* 2004; 61:731–6.
24. Jokiranta E, Sourander A, Suominen A, ym. Epilepsy among children and adolescents with autism spectrum disorders: a population-based study. *J Autism Dev Disord* 2014;44:2547–57.
25. Sundelin HE, Larsson H, Lichtenstein P, ym. Autism and epilepsy: a population-based nationwide cohort study. *Neurology* 2016;87:192–7.
26. Qin P, Xu H, Laursen TM, ym. Risk for psychosis among patients with epilepsy: population based cohort study. *BMJ* 2005;331:23.
27. Hilger E, Zimprich F, Pataria E, ym. Psychoses in epilepsy: a comparison of postictal and interictal psychoses. *Epilepsy Behav* 2016;60:58–62.
28. Aldenkamp A, Besag F, Gobbi G, ym. Psychiatric and behavioural disorders in children with epilepsy (ILAE Task Force Report): adverse cognitive and behavioural effects of antiepileptic drugs in children. *Epileptic Disord* 2016;18(Suppl 1):70–89.
29. Besag FMC. Treatment of state-dependent learning disability. *Epilepsia* 2001; 42:52–4.
30. Forsythe I, Butler R, Berg I, ym. Cognitive impairment in new cases of epilepsy randomly associated to carbamazepine, phenytoin and sodium valproate. *Dev Med Child Neurol* 1991;33:524–34.
31. Stores G, Williams PL, Styles E, ym. Psychological effects of sodium valproate and carbamazepine in epilepsy. *Arch Dis Childh* 1992;67:1330–7.
32. Sillanpää M. Carbamazepine. Pharmacology and clinical uses. *Acta Neurol Scand* 1981;64 (Suppl 88):1–202.
33. Mattilainen R, Pitkänen A, Ruutinen T, ym. Effect of vigabatrin on epilepsy in mentally retarded patients: a 7-month follow-up study. *Neurology* 1988;38:743–7.
34. Holmes GL, Frank LM, Sheth RD, ym. Lamotrigine monotherapy for newly diagnosed typical absence seizures in children. *Epilepsy Res* 2008;82:124–32.
35. Schieman-Delgado J, Yang H, Loge Cde L, ym. A long-term open-label extension study assessing cognition and behavior, tolerability, safety, and efficacy of adjunctive levetiracetam in children aged 4 to 16 years with partial-onset seizures. *J Child Neurol* 2012;27:80–9.
36. Carreno M. Levetiracetam. *Drugs Today (Barc)* 2007;43:769–94.
37. Coppola G, Verrotti A, Resicato G, ym. Topiramate in children and adolescents with epilepsy and mental retardation: a prospective study on behavior and cognitive effects. *Epilepsy Behav* 2008; 12:253–6.

SUMMARY

Mental and behavioral disorders in children with epilepsy

About half of the children with epilepsy suffer from mental or behavioral disorders. The most common disturbances include attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), disorders of the anxiety, depression and autistic spectrum, and self-destructiveness. Psychoses are rare. The occurrence of substance use disorders is unknown. One out of four children with epilepsy exhibits mental and behavioral disorders resulting in significant impairment of functional capacity. Antiepileptics may have positive or negative effects on behavior and emotional life. In some children, treatment of epilepsy into a seizure-free state causes the appearance or aggravation of mental and behavioral disorders, whereas psychiatric medication may increase the risk of seizures in others.