

ADHD:lla tarkoitetaan

häiriötä, joka ilmenee tarkkaavuuden vaikeutena, ylivilkkautena ja impulsiivisena käyttäytymisenä. Sana ADHD tulee englanninkielisen nimen Attention Deficit Hyperactivity Disorder -alkukirjaimista.

ADHD on yleisin lasten ja nuorten neuropsykiatrinen häiriö. Suomessa sen esiintyvyydeksi on arvioitu noin 5 % väestöstä. Tämä tarkoittaa, että joka peruskoulun luokalla on vähintään yksi oppilas, jolla on ADHD tai koululaista haittaavia ADHD-oireita. Nuorilla ADHD:n esiintyvyys on jonkin verran pienempi. Heillä osa lapsuusiän ADHD-oireista on siinä määrin lievittynyt, etteivät ne enää häiritse jokapäiväistä elämää, koska osa heistä on kehittänyt tapoja tulla toimeen oireidensa kanssa. Nuoruusiän jälkeen osalla aikuisista ADHD jatkuu häiritsevänä.

ADHD on kolme kertaa yleisempää pojilla kuin tytöillä. ADHD:n alatyypit, tarkkaavuusvaikeus ilman ylivilkkausta ja impulsiivisuutta (entinen nimitys ADD), on puolestaan yleisempää tytöillä kuin pojilla.

ADHD:hen liittyy usein samanaikaisia oireita, jotka voivat oleellisesti pahentaa potilaan tilannetta. Toisaalta on useita sairauksia, jotka muistuttavat ADHD:ta. Ne on huomioitu sinua tutkittaessa.

Tarkkaavuus on

monimutkainen useiden aivojen osien saumattoman yhteistoiminnan tuloksena syntyvä tapahtumasarja, jossa omaa toimintaa suunnataan, järjestellään ja valvotaan. Tämän seurauksena voimme ponnistella ja toimia mielekkäästi keskittyen haluamaamme kohteeseen. Hyvä motivaatio ja hyvä viireystila tukevat tarkkaavuutta.

Esimerkki tarkkaavuudesta on koululaisen vaativaksi kokeman matematiikan tehtävän ratkaisu. Koululainen tietää kotitehtävästä suoriutumisen olevan hänen velvollisuutensa. Mikäli hän on virkeä ja innokas, tehtävä saattaa vaikuttaa miellyttävällä tavalla haasteelliselta. Näin hän on jo motivoitunut tehtävän ratkaisemiseen. Lukiessaan hän on hahmottanut ja ymmärtänyt tehtävän. Kaikki tämä toiminta on jo vaatinut tarkkaavuutta. Tiedon ollessa hänelle tärkeä hän pystyy entistä valppaammin keskittymään ratkaistavaan tehtävään. Samalla tärkeän tiedon käsittelemiseksi hän pystyy suojaamaan itseään ympäristöstä tulevalta tehtävän ratkaisun kannalta tarpeettomalta tiedolta ja

häiritseviltä ärsykkeiltä tai hetkitäisiltä mieliteoilta.

Tarkkaavuuteen kuuluu olennaisesti ns. **omantoiminnan ohjaus** eli eksekutiiviset toiminnot ja **työmuisti**. Toiminnanohjauksella tarkoitetaan monimuotoisia tiedollisten tapahtumasarjojen toteuttamista, jota seuraavassa kuvaan.



Koululainen jatkaa tehtävänsä suorittamista. Hän on siis aktivoitunut ratkaistakseen ongelmallisen tehtävän. **Aktivoituminen** tarkoittaa suuntautumista tehtävätyöskentelyyn siten, että hän jäsentää annetun tehtävän ja sen

jälkeen aloittaa sen ratkaisemisen. Koululaisen on **nähtävä vaivaa** koko tehtävän suorittamiseksi. Jos tehtävä on vaikea, se voi vaatia uudelleen ja uudelleen yrittämistä virheellisten osasuoritusten vuoksi. Tähän voi liittyä voimakkaitakin pettymyksen ja luovuttamisen tunteita. Tarkkaavuuteen kuuluu siis oleellisesti myös **tunteet**. Tehtävän osien mielessä pitämiseksi tarvitaan **työmuistia**, jolla tarkoitetaan lyhytaikaista muistia, jossa pidetään tietoinesta hetken, jonka jälkeen se pyyhkiytyy ja työmuisti on valmis käytettäväksi uuteen tietoainekseen.

Matematiikan tehtävässä työmuistia tarvitaan useita kertoja ja pitkäaikaismuistista on kyettävä hakemaan tietoa (=palauttamaan mieleen) jonkin osatehtävän rat-

kaisemiseksi. Jotta tehtävä tulisi ratkaistuksi oikein, koululaisen on kyettävä myös **seuraamaan** omaa toimintaansa sen mukaisesti, kuinka hän päätti tehtävän ratkaista. Hänen täytyy olla **joustava** toiminnassaan, ehkä hän joutuu palaamaan johonkin osasuoritukseensa, ehkä pettymys häiritsee hetken, mutta joustavuutensa ansiosta hän kuitenkin kykenee etenemään johdonmukaisesti alkuperäisen toimintasuunnitelmansa mukaisesti vastoinkäymisistä ja mahdollisista muista häiritsevistä tekijöistä huolimatta.

Tarkkaavuuden säätely on normaalisti täysin automaattista. ADHD-potilaalla tilanne on aivan toinen. Jokaisessa tarkkaavuuden osatoiminnassa voi olla heikkoutta, joka vaikuttaa oleellisesti tehtävän ratkaisuun tai lopputulokseen. Toistuvasti tarkkaavuuden pettäessä sillä voi olla kauaskantoisia seurauksia aina aikuisikään asti.



ADHD voi johtua

useista erilaisista tekijöistä. Toisaalta voi olla, ettei potilaan ADHD:lle löydetä tai todeta mitään erityistä syytä.

Periytyvillä tekijöillä on merkitystä suuressa osassa tapauksia. Väestötutkimuksissa niiden osuuden arvellaan olevan jopa 60-90 %. Tämä tarkoittaa sitä, että usein jommallakummalla tai molemmilla vanhemmista on ollut tai edelleenkin on selkeitä ADHD-oireita, jollei ole ADHD:tä. Periytyvyydestä johtuen samassa perheessä voi olla useampi kuin yksi lapsi, jolla on ADHD.

Erilaisiin kromosomipoikkeavuuksiin voi liittyä ADHD. Osa näistä voi olla periytyviä ja osa voi olla ns. uusia mutaatioita, joiden yhteydessä ei muilta perheen jäseniltä löydy kromosomiston poikkeavuuksia. Samoin jos sukupuolikromosomien määrässä on poikkeavuutta (joko liian vähän tai liian paljon), ADHD voi olla yksi neuropsykiatrinen ilmentymä.

Äidin runsas raskaudenaikainen alkoholin käyttö on erittäin suuri

ADHD:n riskitekijä, vaikkei lapsella todettaisikaan tyypillisiä alkoholin aiheuttamia rakennepoikkeavuuksia. Mikäli niitä todetaan, ADHD:n esiintyminen lapsella on pikemminkin sääntö kuin poikkeus.

Äidin raskaudenaikainen tupakointi on myös tärkeä ADHD:n vaaratekijä riippumatta raskaudenaikaisesta alkoholin käytöstä. Raskaudenaikainen tupakointi aiheuttaa myös muita poikkeavuuksia (esim. lisää ennenaikaisuutta, keskosuutta, raskauden keston nähdessä matalaa syntymäpainoa ja useita raskaudenaikaisia komplikaatioita). Kaikilla näillä tupakan aiheuttamilla muilla poikkeavuuksilla on myös selkeä yhteys lapsen ADHD:n mahdollisuuteen.

Erilaiset raskaudenaikaiset tekijät esim. sairaudet, vammat, ennenaikaisuus, raskauden keston nähdessä matala syntymäpaino ja hapen puute voivat aiheuttaa ADHD:n. Mainittuihin raskaudenaikaisiin häiriöihin on puolestaan olemassa lukuisia erilaisia syitä.

ADHD:n ydinoireet ovat

Synnytyksenaikaisilla poikkeavilla tapahtumilla on yhteys ADHD:hen samoin kuin lapsuusiän useilla keskushermoston sairauksilla ja aivovammoilla. Edellisten ADHD:n vaaratekijöiden lisäksi on lukuisia muita tekijöitä, joilla on yhteys ADHD:n ilmaantuvuuteen. Tällainen on mm. epäsuotuisa lapsuuden kehitysympäristö.

Joihinkin muihin neuropsykiatrisiin häiriöihin voi liittyä samanaikaisina oireina tai sairauksina ADHD. Tällaisia ovat esimerkiksi Touretten oireyhtymä ja autis-mikirjon häiriö.



tarkkaamattomuus, ylivilkkaus ja impulsiivisuus (Taulukko 1, sivulla 9). Ne vaihtelevat eri ikäkausina. ADHD:n kansainväliset diagnoosikriteerit soveltuvat erityisesti 6-12-vuotiaille lapsille. Nuorilla ja aikuisilla oireet ovat jonkin verran erilaisia.

Imeväisikä: Vaikkei ADHD-diagnoosia voida tehdä imeväisiällä, monet vanhemmat toteavat imeväisellä olleen joitakin poikkeavuuksia, joita ei ollut sisaruksilla eikä heille koskaan kehittynyt ADHD:ta. Vanhempien kuvaamia imeväisen oireita ovat erilaiset univaikeudet. Toisaalta myöhemmin ADHD-ongelmia poteva lapsi on saattanut olla tavallista rauhallisempi verrattuna muihin sisaruksiin.

Leikki-ikä: Lapsi voi olla ns. tulistuva lapsi, helposti ärtyvä, levoton ja tarkkaamaton. Leikki-ikässä, viimeistään esikouluikässä ADHD:n epäily tulisi herätä.

Kouluikä: Viimeistään toisella luokalla ADHD:n pitäisi ilmetä kaikkein määritelmään liittyvine piirteineen. Jo kouluikässä voi ilmetä erilaisia ADHD:n seurannaisilmiöitä (esim. itsetuntovaikeuksia, uhmakkuushäiriön oireita, alakuloisuutta tai ahdistuneisuutta) tai samanaikaisia neurologisia poikkeavuuksia (esim. lukemisen ja kirjoittamisen tai matematiikan oppimisen vaikeutta, sosiaalisen vuorovaikutuksen ongelmia), sairauksia (esim. Touretten oireyhtymä, autismitikijon häiriö tai niiden oireita).

Nuoruusikä: Nuoruusiässä ADHD-oireisto voi olla täydellinen tai osittainen. Riippuen oirekuvasta ADHD diagnosoidaan valitettavan usein vasta nuoruusiällä. Kuitenkin aina edellytetään ADHD-oireiden esiintymistä jo 5-7 vuoden iässä. Nuoruusiässä esiintyy jo varsin usein ADHD:n seurannaisoireita (esim. käytöshäiriön tai masennuksen oireita). Ne voivat myös olla itsenäisiä oireita poti-

lailla, joilla ei aiemmin ole todettu ADHD:ta. Tällöin on vaara, että ADHD jää tunnistamatta.

Aikuisuus: ADHD voi jatkua ai-



kuisiällä samalla tavalla kuin nuoruudessa. Toisaalta se on voinut muuttua esimerkiksi siten, että ylivilkkaus on vähentynyt tai muuttunut sisäiseksi levottomuudeksi tai osa tarkkaamattomuusoireista on lievittynyt potilaan opittua kompensoimaan oireitaan.

ADHD-potilaan käyttäytyminen pääoireiden mukaan.

Tarkkaamattomuus

- Lapsen keskittyminen on vaikeaa tai lapsi on päiväuneksija.
- Lapsi ei näytä kuuntelevan.
- Lapsen leikki tai työskentely häiriintyy helposti.
- Lapsi ei näytä välittävän yksityiskohdista tai hän tekee huolimattomuusvirheitä.
- Lapsi ei seuraa riittävästi ohjeita tai ei kykene lopettamaan leikkiään tai suorittamaan tehtäviään loppuun.
- Lapsi ei kykene järjestämään itselleen kuuluvia tehtäviä.
- Lapsi kadottaa leikissä tai tehtävässä tarvittavia välineitä.
- Lapsi unohtelee asioitaan tai tehtäviään.
- Lapsi ei tahdo tehdä kehitystasoaan vastaavia pitkäkestoista ponnistelua vaativia tehtäviä.

Ylivilkkaus ja levottomuus

- Lapsi on jatkuvassa liikkeessä, "käy kuin kone".
- Lapsen on vaikea pysyä paikoillaan.
- Lapsi vääntelehtii paikoillaan tai liikehtii hermostuneesti.
- Lapsi puhuu liian paljon.
- Lapsi juoksentelelee, hyppii tai kiipeilee sopimattomissa tilanteissa.
- Lapsi ei osaa leikkiä tai työskennellä hiljaisesti ja rauhallisesti.

Impulsiivisuus

- Lapsi toimii ja puhuu ajattelematta tekemistään.
- Lapsi voi törmäillä liikenteessä arvioimatta vaaraa.
- Lapsella on vaikeuksia odottaa vuoroaan.
- Lapsi ei osaa odottaa tiettyjen tavoitteittensa saavuttamista.
- Lapsi vastaa kysymyksiin, ennen kuin ne ovat esitetty kokonaan.
- Lapsi keskeyttää muiden työskentelyn tai toiminnan.

ADHD:n diagnoosi

tehdään perusteellisten taustatietojen tutkimisen, haastattelujen ja kliinisen tutkimuksen perusteella käyttäen apuna kansainvälisen tautiluokituksen kriteerejä.

ADHD:n diagnostiset kriteerit täytyvät, jos yhdeksästä tarkkaamattomuusosiosta täyttyy vähintään kuusi ja yhdeksästä ylivilkkaus-impulsiivisuusosiosta täyttyy vähintään kuusi. Potilasta tutkittaessa on tärkeää, ettei tukeuduta yksinomaan diagnoosikriteerien väittämien vastauksiin, vaan kunkin lapsen kohdalla pohditaan tarkasti, kuinka eri väittämien sisältämät käyttäytymisen piirteet haittaavat päiväkodissa oloa, koulutyöskentelyä, kotielämää ja vapaa-aikaa. Oireiden haittaavuuden arvioinnissa voidaan käyttää ns. C-GAS arviointia, joka kuvaa lapsen tai nuoren toiminnan tasoa.

Suomessa käytössä olevan tautiluokituksen, ICD-10 (=International Classification of Diseases Numero 10) mukaan kaikkien tarkkaamattomuus-, ylivilkkaus- ja impulsiivisuuskriteerien täytyessä

käytetään nimitystä hyperkineettinen häiriö. Tämä vastaa kliinisessä ja arkikielessä käytettyä ilmaisua ADHD, joka on peräisin USA:n psykiatriyhdistyksen mielisairausluokituksesta, DSM (=Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders).

Jos vain tarkkaamattomuusosion kriteerit täyttyvät ilman ylivilkkaus-impulsiivisuusosion poikkeavuutta, kyseessä on "puhdas" tarkkaavuuden häiriö (entinen nimitys ADD).

Jos sekä tarkkaamattomuuskriteerit että vähintään kuusi ylivilkkaus-impulsiivisuusosiota täyttyvät, diagnoosi on ADHD eli yllä mainittu hyperkineettinen häiriö. Jos taas tarkkaamattomuuskriteerit täyttyvät alle kuudessa osiossa, mutta ylivilkkaus-impulsiivisuuskriteerit täyttyvät, käytetään nimitystä pääasiallisesti ylivilkkaus-impulsiivisuushäiriö.

ADHD-diagnoosin edellytyksenä on, että oireet ovat alkaneet jo ennen seitsemän vuoden ikää ja,

ADHD:n hoito

että ne esiintyvät vähintään kahdessa toisistaan riippumattomassa ympäristössä esim. päiväkodissa tai koulussa, kotona, harrastuksissa tai lääkärin vastaanotolla. Jos oireet esiintyvät vain yhdessä paikassa, on pohdittava muita diagnosivaihtoehtoja kuin ADHD. Lisäksi edellytetään, ettei mikään sairaus tai psykiatrinen häiriö selitä lapsen oireita.

Aikuisen ADHD:n diagnosointi poikkeaa jossain määrin lasten ja nuorten ADHD:n diagnosoinnista. Aikuisten kohdalla edellytetään vähintään viiden ylivilkkaus-impulsiivisuusosion ja viiden tarkkaamattomuusosion kriteerien täyttymistä sekä selkeitä ADHD-oireita ennen kahdentoista vuoden ikää (DSM-V).

jakaantuu lääkkeettömään ja lääkkeelliseen hoitoon. Hoito alkaa yleensä lääkkeettömällä hoidolla ja se jatkuu vuosia. Kaikkein parhain tulos saavutetaan lääkkeettömän ja lääkkeellisen hoidon yhdistämisellä.

Lääkehoitoa harkitaan, kun ADHD on keskivaikea tai vaikea. Lääkehoito aloitetaan, jos lääkkeetön hoito on ollut vasteeton 6-12 kk kuluessa ADHD:n toteamisesta. Joskus vaikeissa tapauksissa tai kun lääkkeettömiä tukitoimia ei ole käytettävissä, voidaan lääkehoito aloittaa välittömästi ADHD:n diagnosoinnin ja vaikeusasteen arvioinnin jälkeen. Lapsen neurologinen tai psykiatrinen seuranta jatkuu usein vuosia.



Lääkkeetön hoito

jakautuu useaan eri alueeseen ja hoito riippuu kunkin potilaan ongelmien laadusta. Lääkkeetön hoito on huomattavan erilaista riippuen, onko potilaalla yksistään ADHD vai onko hänellä häiritseviä samanaikaisia muita sairauksia tai neurologisia oireita.



Hoitomuotoja

- Perheen psykoedukaatio (perheen ymmärryksen lisääminen ADHD:sta, sen hallinnasta ja hoidosta).
- Tarkkaavuuden kehityksen tukeminen
- Perheen ohjaaminen
- Päiväkodin, esikoulun, harrastuspiirien ohjaaminen
- Koulu (koululyykkäys, koulumuodon valinta, erityisopetus)
- Erilaiset kuntoutusmuodot (samanaikaisia muita ongelmia)
- Sopeutumisvalmennuskurssit
- ADHD-ohjaus/-coaching

Lääkehoito

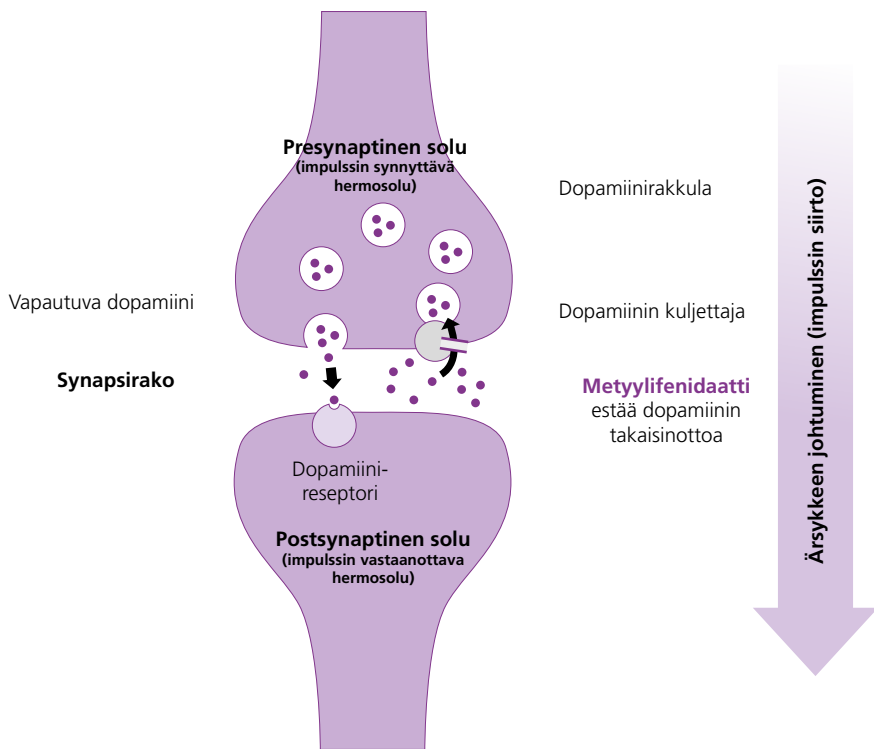
on aiheellista, kun muut tukitoimet ovat riittämättömät. Lääkehoidossa käytetään keskushermostoa aktivoivia lääkkeitä eli psykostimulantteja (metyylifenidaatti, deksamfetamiini, lisdeksamfetamiini) tai muulla tavalla vaikuttavia lääkkeitä (atomoksetiini, guanfasiiini). Metyylifenidaatin vaikutusmekanismi on esitetty sivulla 14 kuvassa 1. ADHD:hen liittyvien samanaikaisten sairauksien hoidossa voidaan tarvita muitakin kuin ADHD:n hoidossa käytettäviä lääkkeitä.

Lääkehoito on harvoin aiheellista alle kuusivuotiaille, vaikka se on erittäin vaikeassa tilanteessa mahdollista. Alle kuusivuotiailla lääkehoidolla saavutettava vaste voi olla pienempi kuin esikouluikäisillä ja koululaisilla. ADHD:n lääkehoito ei ole parantavaa vaan oireita lievittävää. Lääkehoito antaa usein mahdollisuuden lääkkeettömän hoidon tehostamiseen. Lääkkeettömän hoidon hoito jatkuu lääkehoidon rinnalla ja sitä jatketaan vielä lääkehoidon loputtuakin.



Toimintamekanismi synapsissa

(Synapsi = kahden hermosolun välinen liitospinta)



Kuva 1. ADHD:n hoidossa käytetyn metyyllifenidaatin vaikutusmekanismi.

Metyylifenidaatti **estää dopamiinin takaisinottoa presynaptisiin aivosoluihin**. Tämän seurauksena dopamiinipitoisuus synaptisessa raossa pysyy suurempana, mikä parantaa hermoimpulssien johtumista presynaptisesta hermosolusta postsynaptiseen hermosoluun (katso yllä olevaa kuvaa). Tämä lisää aivojen aktiiviteettia, joka voi näkyä ADHD:n ydinoireiden (tarkkaamattomuus, ylivilkkaus, impulsiivisuus) lievittymisenä ja toimintakyvyn parantumisena.

Metyylifenidaatti

Metyylifenidaattia sisältäviä valmisteita on Suomessa saatavilla usealla eri kaupanimellä. Lääkevalmisteen valinta riippuu toivotusta tehosta ja mahdollisista aiemmista haittavaikutuksista. Lyhytvaikutteinen metyyllifenidaatti saattaa joskus olla päiväkotikäisille yhtenäkin annoksena riittävä, mikäli ADHD-oireet eivät ole kotona häiritseviä. Muutoin käytetään keskipitkävaikutteista tai pitkävaikutteista metyyllifenidaattia.

Metyylifenidaatin haittavaikutuksia on pienellä osalla potilaita. Vain muutamalla prosentilla potilaista metyyllifenidaatti aiheuttaa lääkityksen lopettamiseen johtavia haittavaikutuksia.

Haittavaikutukset voidaan jakaa maha-suolistoperäisiin, neurologisiin ja uneen liittyviin haittoihin. Harvinaisia ovat psykiatriset oireet esimerkiksi aggressiivisuus tai käyttäytymisen ongelmien ilmaantuminen tai oleellinen painonvähäytyminen. Mahasuolisto-oireita voidaan välttää ottamalla lääke ruoan kanssa. Aamupäivällä ollut ruokahaluttomuus kompensoidaan lapsen halutessa suurempia ruoka-annoksia illalla. Neurologisista oireista tavallisin, päänsärky, helpottuu yleensä seurannan myötä. Nukahtamisvaikeuksien yhteydessä lääkkeen antoa kannattaa varhaistaa tai annosta pienentää.



Metyylifenidaatin käytön erityistilanteita ovat jotkut muut sairaudet, jotka voivat vaikuttaa ADHD:n lääkitykseen, tai niihin käytetty lääkitys voi johtaa ADHD-lääkkeiden kanssa yhteisvaikutuksiin. Näitä tilanteita ovat mm. Touretten oireyhtymä, epilepsia, psykiatriset häiriöt, autismitilanteet, häiriö ja kehitysvammaisuus. Perheenjäsenen huume- tai alkoholi-ongelma on huomioitava lääkitystä valittaessa. Joissakin näistä tilanteista on harkittava ei-stimulanttivalmisteiden käyttöä.

Lääkehoidon seurantakäynti lääkehoidon aloittamisen jälkeen lääkärin vastaanotolla on noin kuukauden kuluttua. Tämän jälkeen hoidon seuranta on aluksi 2-3 kertaa vuodessa, jonka jälkeen seurantakäyntejä on 1-2 kertaa vuodessa. Moniongelmaisten lasten ja nuorten kohdalla seurantakäyntejä voi olla useamminkin.

Potilailta ei tarvitse ottaa verinäytteitä lääkainepitoisuuksien määrittämiseksi eikä ns. lääketurvallisuuskokeita. Ne ovat aiheellisia, jos potilas käyttää esim. mieliala- tai psykoosilääkkeitä.

Seurantakäynneille potilas tuo opettajan ja/tai avustajan laatiman kirjallisen yhteenvedon päiväkodin/koulun sujuvuudesta. Tämän lisäksi vastaanotolla haastatellaan vanhempia ja iästä riippuen lasta/nuorta itseään seurantalomakkeeseen pohjautuen. Saatujen tietojen ja haastattelun perusteella lääkäri arvioi lääkehoidon tehoa. Lisäksi potilaan pituus, paino, verenpaine ja pulssi mitataan, jotta todetaan, ettei lääkityksellä ole näihin kohdistuvia haittoja.



Tekstit

Pertti Rintahaka

LKT, lastenneurologian ja nuorisopsykiatrian erikoislääkäri
2011 (päivitetty 2017)

Kuvitus

Medicen oma kuvapankkimateriaali

Suunnittelu ja taitto

Biocodex Oy