

Sari-Leena Himanen, Anja Kärki, Anna-Liisa Satomaa, Maija Katila, Saara Markkanen ja Outi Saarenpää-Heikkilä

# Lasten elimelliset unihäiriöt – yhteistyötä ja osaamista tarvitaan terveydenhuollon eri tasoilla

Lasten päivävyämys ja monet muut päiväaikaiset oireet selittyvät usein unenpuutteella, jonka taustalla voi olla niin huonoja nukkumistottumuksia kuin varsinaista unettomuuttakin. Oireiden taustalla voi kuitenkin olla myös uneen liittyvä elimellinen sairaus, kuten unenaikainen hengityshäiriö, parasomnia, narkolepsia, liikehäiriö tai uni-valverytmin häiriö. Kaikilla näillä on omat erityispiirteensä, joiden ymmärtäminen auttaa jäsentämään uniongelmiin syitä ja joiden avulla unihäiriön tunnistaminen perusterveydenhuollossa on mahdollista. Unihäiriöiden lopullinen diagnosoiminen ja hoito tapahtuvat unihäiriön mukaan perusterveydenhuollossa tai erikoissairaanhoidossa. Erityisesti unenaikaiset hengityshäiriöt ja narkolepsia ovat aina erikoissairaanhoidon porrastuvia sairauksia, muiden unihäiriöiden hoitopaikka määräytyy oireen tai vaikeuden mukaan.

Useimmiten lapsen tai nuoren väsymyksen aiheuttaa liian vähäinen unen määrä, joka johtuu elintavoista tai unettomuushäiriöstä. Asiaa selvitetessä on kuitenkin muistettava muidenkin unihäiriöiden mahdollisuus oireiden taustalla. Elimellisiä unihäiriöryhmiä ovat unenaikaiset hengityshäiriöt, parasomniat, narkolepsia, liikehäiriöt ja uni-valverytmin häiriöt, joista kuvaamme tässä katsauksessa keskeisimpiä. Lasten unihäiriöiden varhainen tunnistaminen on tärkeää, sillä ne voivat altistaa mieliala- ja ahdistusongelmille sekä johtaa käytöshäiriöihin ja huonoon koulumenestykseen (1). Hoitamattomalla unihäiriöllä voi siis olla merkittävä vaikutus jopa lapsen loppuelämän kulkuun. Varhainen diagnoosi mahdollistaa oikean hoidon ja parhaassa tapauksessa ehkäisee tai vähentää edellä mainittuja oireita. Hoito toteutetaan joko perusterveydenhuollossa tai erikoissairaanhoidossa.

Unettomuushäiriöt, mukaan lukien uniassosiaatio-ongelma ja imeväisikäisten unihäiriöt, jäävät katsauksen ulkopuolelle. Imeväisikäisten unihäiriöiden tutkimus ja hoito kuuluvat aina erikoissairaanhoidon. Lapsen unihäiriön tunnistaminen voi olla vaativaa, ja katsauksemme

tarkoituksena on lisätä tietoa lasten ja nuorten elimellisistä unihäiriöistä. Ryhmittelemme katsauksessamme unihäiriöt kansainvälisen unihäiriöluokituksen mukaan (2).

## Lapsen unen arviointi vastaanotolla

**Haastattelu.** Väsymys ja muut päiväoireet, kuten ylivilkkaus ja keskittymiskyvyn heikkous, voivat johtua liian lyhyestä uniajasta, joten unen määrä on selvitettävä. Koska lasten unentarpeessa on suurta yksilöllistä vaihtelua, on uniajan riittävyyden arvioiminen vaativaa. Uniaikasuositusten vaihteluvälit ovat laajoja (TAULUKKO 1) (3,4). Unen määrää ja unirytmää kannattaa selvittää myös unipäiväkirjalla.

**TAULUKKO 1.** Lapsen suositeltu uniaika vuorokaudessa (3,4).

Ikä	Uniaika
4–12 kk	12–16 tuntia, sisältää päiväunet
1–2 v	11–14 tuntia, sisältää päiväunet
3–5 v	10–13 tuntia, sisältää päiväunet
6–12 v	9–12 tuntia
13–18 v	8–10 tuntia

**TAULUKKO 2.** Lapsen tai nuoren unenhuolto (5).

Säännöllinen nukkumaanmeno- ja heräämisaika (enintään tunnin ero päivien välillä)
Tunti ennen nukkumaanmenoa rauhoitetaan – ei aktivoivaa tekemistä
Ei rankkaa liikuntaa 2–3 tuntia ennen nukkumaanmenoa
Nälkä voi estää nukahtamista, mutta raskas ateria juuri ennen nukkumaanmenoa voi haitata unensaantia
Vältä kofeiinia esim. virvoitusjuomissa, teessä ja energiajuomissa
Ulkoliikunta ja luonnonvalo voivat tahdistaa unirytmisiä; aamulla ja päivällä kannattaa hakeutua valoon
Lapsen makuuhuone kannattaa yöllä pimentää, ellei lapsi pelkää pimeää – tarvittaessa himmeä yövalo
Lapsen makuuhuoneen lämpötilan pitäisi olla sopiva ja mukava
Lapsen makuuhuonetta ei pidä käyttää rangaistustilana
Ei sosiaalisen median välineitä makuuhuoneeseen

Unenhuoltoon liittyvät asiat selvitetään, koska kaikki lapset, mutta etenkin unihäiriöiset lapset, hyötyvät hyvästä unenhuollosta (**TAULUKKO 2**) (5). Rauhoittavat iltarutiinit ovat suositeltavia, koska stimuloiva tekeminen voi haitata nukahtamista. Liikunta yleensä parantaa unen laatua ja kohentaa mielialaakin (6), mutta liian myöhäinen liikunta voi aiheuttaa univaikeuksia. Unihäiriön öinen pääoire saattaa johtaa selvitykset heti oikeaan suuntaan (**TAULUKKO 3**).

**Kliinisellä tutkimuksella** voidaan löytää merkkejä unihäiriöstä. Haukottelu tai levottomuus sopivat väsymykseen. Unenaikaista hengityshäiriötä sairastava lapsi saattaa hengittää suun kautta, ja kita- ja nielurisat ovat usein suurentuneet. Korkea suulaki, pieni leuka ja purentavirheet liittyvät myös hengityshäiriöihin. Ylipaino, huono kasvu ja korkea verenpaine voivat liittyä uniapneautiin. Mahdolliset merkit hermolihassairauksista tulee myös huomioida (7,8).

### Lasten unenaikaiset hengityshäiriöt

Jonkinasteisesta ahtaavasta unenaikaisesta hengityshäiriöstä kärsii 5–15 % lapsiväestöstä ja obstruktiivisesta uniapneasta 1–5 % (9,10). Yleisin lasten ylähengitystiehtauman aiheuttaja on kita- ja nielurisojen liikakasvu, mutta ahtaus voi johtua myös luisista ja pehmytkudosrakenteista (11). Ylipainon osuus uniapnean riskitekijänä korostuu iän myötä (12).

**TAULUKKO 3.** Somaattisen unihäiriön öinen pääoire lapsen tai huoltajan kertomana.

Pääoire	Mahdollinen selittävä unihäiriö
Nukahtamisvaikeus	Levottomat jalat Vuorokausirytmien häiriöt Unettomuus
Unessa pysymisen vaikeus, heräily	Unenaikaiset hengityshäiriöt Narkolepsia Jaksoittainen jalkaliikehäiriö Unettomuus
Kuorsaus, muu hengitysvaikeus	Unenaikaiset hengityshäiriöt
Poikkeava liikehdintä	Parasomniat Jaksoittainen jalkaliikehäiriö Levottoman unen oireisto Heijaus ja päänhakkautus

**Ylähengitystiehtauman** oireina esiintyy kuorsausta, hengityskatkoksia ja suuhengitystä. Lapsi voi nukkua pää takakenossa, ja yökastelua voi esiintyä. Päiväaikaisina oireina saattaa olla väsymystä, ylivilkkausta, keskittymishäiriöitä sekä huonompaa suoriutumista kognitiivisissa testeissä ja koulussa. Lisäksi on havaittu viitteitä sydän- ja verisuonielimistön rasituksesta, ja etenkin nuorilla tila liittyy myös metaboliseen oireyhtymään.

Ylähengitystieinfektioiden yhteydessä ja niiden jälkeen kuorsaus on tavallista eikä vaa-di toimenpiteitä. Tieto pidempään jatkuneesta kuorsauksesta vähintään kolmena yönä viikossa, etenkin jos lapsella on päiväoireita ja jatkuvaa suuhengitystä, on erikoissairaanhoidon lähettämisen aihe. Lapsen unenaikaisen hengityshäiriön aste voidaan luotettavasti määrittää vain laajalla unipolygrafialla, ja tutkimuksen tarpeellisuus tulee arvioida. Lapsilla uniapneadiagnoosi voidaan asettaa jos, kun apnea-hypopneaindeksi (hengityskatkojen tai -vaimentumien keskimääräinen määrä tunnissa) on vähintään yksi. Lisäksi ylähengitystiehtauma voi lapsilla esiintyä myös pitkäkestoisena ylähengitystiehtaumana ilman hengityskatkoja (obstruktiivinen hypoventilaatio). Siinä unenaikainen hengitystyö lisääntyy, ilmavirtaus rajoittuu ja elimistön hiilidioksidipaine nousee (2). Pelkkä hengityskatkojen määrä ei siis määrittele ylähengitystiehtauman vaikeusastetta. Toisaalta jo pelkän kuorsauksenkin on

osoitettu liittyvän käytöksen ja tarkkaavuuden häiriöihin (13,14).

Unipolygrafiaa ei voida tehdä kaikille kuor-  
saaville lapsille. Sen vuoksi muuten terve, vau-  
vaikäähän vanhempi lapsi, jonka oireet sopivat ylä-  
hengitystieahtumaan ja jolla todetaan oireet  
selittävä risahypertrofia, voidaan hoitaa ilman  
unitutkimusta. Tavanomaisin ja usein riittävä  
toimenpide on kita- ja nielurisakirurgia (15).  
Lievemmissä tilanteissa voidaan käyttää ne-  
nästeroideja ja montelukastia kahdeksan viikon  
ajan. Purentahäiriöt hoidetaan tarvittaessa.  
Suun ja kasvojen alueen lihasharjoitteita (myo-  
funktionaalinen terapia) ei Suomessa toistai-  
seksi juuri käytetä. Joskus tarvitaan myös unen-  
aikaista hengitystukihoitoa (15).

Pitkäaikaissairaiden lasten (muun muassa  
lihastaudit, anatomiset poikkeavuudet) diag-  
nosointi ja hoito kuuluvat aina erikoissaira-  
anhoitoon, yhteistyössä näitä sairauksia hoitavan  
yksikön kanssa (16).

Useimmiten oireiden häviäminen on riittä-  
vä osoitus hyvästä hoitovasteesta. Perhettä on  
kuitenkin hyvä muistuttaa vaivan uusiutumisen  
mahdollisuudesta ja uudelleen hoitoon hakeu-  
tumisesta tarvittaessa. Jos oireet jatkuvat ensi-  
linjan hoidon jälkeen, on hyvä tehdä unipoly-  
grafia ennen uusia hoitoyrityksiä.

**Sentraalinen uniapnea (CSA)** aiheutuu  
hengityksen säätelyn häiriöstä, joka voi olla  
primaarinen tai tavallisemmin aiheutua muus-  
ta hengityksen säätelyyn vaikuttavasta sairau-  
desta, kuten Chiarin tyyppin II epämuodostu-  
masta, sydänsairauksista tai neurogeneettisistä  
ja neuromuskulaarisista oireyhtymistä. Sen  
esiintyvyys unipolygrafiaan lähetetyillä lapsilla  
(poislukien vastasyntyneet) on alle 5 %. CSA  
voi olla oireeton, tai siinä voi esiintyä osin sa-  
mantyyppisiä oireita kuin obstruktiivisessa  
uniapneassa: kuorsausta, hengityskatkoja, hen-  
gen haukkomista, levotonta yöunta, heräilyä ja  
päiväväsymystä (17). Potilaat tutkitaan ja hoi-  
detaan erikoissairaanhoidossa, ja unipolygrafia  
on tarpeen.

## Parasomniat

REM- eli vilkeunesta alkavat parasomniat ovat  
lapsilla harvinaisia lukuun ottamatta painajai-

**TAULUKKO 4.** Lasten havahtumisparasomnioita ja  
niiden tyyppioireita (2).

Unikauhu- kohtaus	Nousee usein vuoteessa istumaan, silmät auki Huutaa, kirkuu äkillisesti ja peloissaan Olemus kuvastaa kauhua Ei tule kontaktiin tai vaikea herättää Autonomisen hermoston oireet: mydriaasi, takykardia, takypnea
Sekavuus- havahtu- minen	Pysyy yleensä vuoteessa, nousee istumaan Olemus hämmentynyt Puhuu, sopertaa, mahdollisesti epäselvästi Katselee ympärilleen silmät auki Ei tule kontaktiin tai vaikea herättää Epäasianmukainen tai puuttuva reagointi kommunikaatioyrityksiin
Unissa- kävely	Voi alkaa sekavuushavahtumisena Poistuu sängystä, joskus juostenkin Olemus hämmentynyt, epäasianmukaista reagointia Silmät auki, voi vastailia, usein puhe sekavaa, mutta keskustelutkin voi onnistua Ei tule kontaktiin tai vaikea herättää Toiminta epäasianmukaista, sopimatontakin tai näennäisesti tavoitteellista Joskus rutiinimaista, normaalia toimintaa

sia. Sen sijaan jopa 5–10 %:lla lapsista esiintyy  
toistuvia NREM- eli perusunen havahtumispa-  
rasomnioita. Niissä osa aivoista havahtuu syvän  
unen aikana noin puolentoista tunnin kuluttua  
nukahtamisesta, mikä johtaa oireeseen (18).  
Havahtumisparasomniassa lapsella on taval-  
lisesti useampia erityyppisiä oireita (**TAULUK-  
KO 4**). Kohtaukset ovat usein lyhyitä, eikä lapsi  
yleensä reagoi herättelyyn, mutta jos hänet saa-  
daan hereille, hän saattaa olla desorientoitunut.

Havahtumisparasomniataipumus on pe-  
rinnöllinen, altistavana tekijänä on usein liian  
vähäinen tai rikkonainen uni, kuumetauti tai  
stressi. Unipäiväkirja voi paljastaa univajeen tai  
epäsäännöllisen unirytmän, ja diagnoosin apu-  
na voi käyttää kotona kuvattuja videoita. Ensi-  
sijainen hoito on säännöllinen ja riittävä yöuni,  
hyvä unenhuolto ja havahtumisia aiheuttavien  
sairauksien, esimerkiksi uniapnean hoitaminen.

Erikoissairaanhoidon tutkimuksia tarvitaan,  
jos epäillään, että parasomnian syynä on jokin  
muu unihäiriö, esimerkiksi uniapnea tai raaja-  
liikehäiriö tai jos oireita esiintyy joka yö. Las-  
tenneurologia konsultoidaan, jos epilepsian

## Ydinasiat

- ▶ Lasten elimelliset unisairaudet ovat yleisiä mutta monimuotoisia, ja niiden tunnistaminen ja diagnosointi voi olla vaativaa.
- ▶ Tietoisuutta lasten elimellisistä unisairauksista tulisi lisätä etenkin neuvoloissa ja kouluterveydenhuollossa.
- ▶ Vakiintuneita, yhtenäisiä työkaluja lasten elimellisten unisairauksien seulontaan ei nykyisin ole Suomessa juurikaan käytössä.

poissulku on tarpeen eli jos kohtauksia esiintyy muutoinkin kuin alkuyöstä tai niihin liittyy hyvin stereotyyppistä liikehdintää.

## Narkolepsia

Narkolepsian esiintyvyydeksi on arvioitu 0,025–0,05 % (19). Suurin osa sairastuu ennen 20 vuoden ikää. Tyypin 1 narkolepsian (NT1) ajatellaan johtuvan autoimmuunireaktion pohjalta syntyvästä hypotalamuksen oreksiinisolujen tuhosta. Tyypin 2 narkolepsiassa (NT2) oreksiinipitoisuuden pienenemistä ei yleensä havaita, ja sen tautimekanismi on tuntematon. Narkolepsia voi myös puhjeta aivosairauden yhteydessä (esimerkiksi traumat, kasvaimet). Narkolepsia on elinikäinen sairaus, mutta se ei etene tai lyhennä elinikää.

Narkolepsian pääoire on poikkeuksellinen väsymys. Potilaat nukahtelevat herkästi tylsissä tilanteissa, kuten autossa matkustaessaan tai lukiessaan, mutta toisinaan myös kesken aktiivisen toiminnan (syöminen, puhuminen). NT1:een kuuluu myös katapleksiaoire, jolla tarkoitetaan lihasjänteiden menetystä voimakkaan tunnereaktion yhteydessä (nauru, suuttumus, pelästyminen). Lihasjänteiden menetys tapahtuu asteittain ja nopeahkosti, mutta potilas kuitenkin yleensä ehtii kaatua hallitusti. Lapsilla katapleksia voi ilmetä vain pään alueella, jolloin pää voi retkahtaa, luomet lurpsua tai kieli työntyä ulos suusta. Katapleksia-kohtauksen aikana tajunta säilyy, mutta sen loputtua potilas joskus vaipuu uneen. Katapleksiaa ei esiinny NT2:ssa.

Muita narkolepsiaoireita ovat unen rikkonai-

suus, painajaiset, nukahtamis- ja heräämisvaiheen aistiharhat sekä unihalvaukset. NT1:ssä lihominen on yleistä. Murrosikä tulee monesti ennenaikaisesti. Myös aggressiivisuutta ja depressiota voi esiintyä. Lisäksi on esitetty, että ADHD:tä esiintyisi narkolepsiaa sairastavilla tavallista enemmän.

Narkolepsiaan liittyvä väsymys naamioituu lapsilla ja nuorilla usein keskittymiskyvyttömyyden ja levottomuuden taa. Väsymyksen myötä koulumenestys yleensä kärsii, vaikka kognition heikkenemistä ei narkolepsiaan liitykään. Väsymys haittaa myös kaverisuhteita ja harrastuksia, ja pahimmillaan nuori vetäytyy ikäistensä seurasta.

Koska murrosikä on epäsäännöllisen ja viivästyneen vuorokausirytmien aikaa (20), on nuoren narkolepsiaoireet helppo ohittaa vain huonojen elintapojen seurauksina. Diagnostinen viive ja virheelliset diagnoosit ovatkin narkolepsian yhteydessä tavallisia. Jos lapsella ilmenee yhtäkkiä alkanutta nukahtamistaipumusta, joka ei selity univajeella, on lähete erikoissairaanhoidon aiheellinen. Diagnostiikkiin tarvitaan unipolygrafia ja seuraavana päivänä univiihete (MSLT). Liikeaktiivisuusseurannalla (aktigrafia) voidaan arvioida edeltävä unirytmien ja mahdollinen unenpuute. Jos selvää katapleksiaa ei ole, mitataan usein aivoselkäydinnesteen oreksiinipitoisuus. Arvo on NT1:ssä pienentynyt, mutta NT2:ssa yleensä normaali. NT1:ssä on lähes aina taustalla *HLA-DQB1\*06:02*-haplotyyppi, joka tosin on muutenkin yleinen suomalaisväestössä.

Narkolepsian hoito on lääkehoitoa, hyvää unenhuoltoa ja päiväunia. Myös ruokailun laadulla ja säännöllisyydellä voidaan vaikuttaa oireisiin. Lääkityksenä käytetään modafiniilia, metyyliifenidaattia, natriumoksibaattia ja venlafaksiinia, mutta lääkähoidosta huolimatta narkolepsia heikentää usein elämänlaatua.

## Liikehäiriöt

Liikehäiriöiden tutkimus ja hoito sopii usein perusterveydenhuoltoon. Jos oire on vaikea tai siinä on epilepsiaan sopivia epätyypillisiä piirteitä, on lähete erikoissairaanhoidon aiheellinen.

**Heijaus ja päähakkaus** ovat rytmisiä unenaikaisia liikkeitä, joita pidetään poikkeavina, jos niistä seuraa vammoja, unen rikkonaisuutta tai päiväaikaista oireita (21). Häiriön esiintyvyydestä tai patofysiologiasta ei ole tietoa. Muuten terveiden lasten ohella oireita esiintyy Downin oireyhtymän ja ADHD:n yhteydessä (21). Hoito on oireenmukaista, ja vaikeampien tapausten hoito kuuluu erikoissairaanhoidon. Diagnoosissa videounipolygrafia ja epilepsian poissulku ovat tarpeen.

**Levottomien jalkojen** (restless legs syndrome) esiintyvyys lasten ja nuorten joukossa on noin 2 % (22). Häiriö on yleinen etenkin ADHD:n, ahdistuneisuushäiriön ja masennuksen yhteydessä (23). Levottomien jalkojen diagnoosi on kliininen (**TAULUKKO 5**) mutta joskus vaativa, koska lapsi ei välttämättä osaa kertoa jalkavaivastaan. Erotusdiagnostisesti pitääkin ottaa huomioon muun muassa kasvukivut. Levottomat jalat esiintyvät usein yhdessä unenaikaisen jaksoittaisen raajaliikeoireyhtymän (PLMD) kanssa.

**PLMD:n** esiintyvyydeksi lapsilla on esitetty jopa 12 % (24). Tyypillisesti 20–40 sekunnin välein toistuvat lyhyet, rytmiset ja stereotyyppiset liikkeet esiintyvät jaloissa, harvemmin käsissä. PLMD:tä ei pidä sekoittaa uneenvaipumishätkähdykseen tai REM-unen säpsähtelyihin, jotka ovat normaaleja ilmiöitä. Uneenvaipumishätkähdykset esiintyvät nukahtamisvaiheessa yksittäisenä isona vartalon tai raajojen hätkähdyksenä. REM-unessa puolestaan esiintyy joskus runsaitakin pieniä paikkaa vaihtavia säpsähdyksiä, mutta ne eivät toistu rytmisesti.

Anamneesissa olevien levottomien jalkojen lisäksi PLMD-diagnoosiin tarvitaan unirekisteröinti, jossa todetaan jaksoittaisia jalkaliikkeitä ja rikkonainen uni. Liikehäiriön pitkäaikaisseuraukset eivät ole täysin tiedossa, mutta häiriöön voi liittyä muun muassa verenpaineen kohoamista.

Rauta on tärkeää aivojen dopamiiniaineenvaihdunnalle. Vaikka anemiaa ei olisikaan, voi keskushermostossa olla puute raudasta, mikä altistaa jalkaoireille ja -liikkeille (25). Sen vuoksi ferritiinipitoisuuden mittaaminen on tärkeää, ja jos se on alle 50 µg/l, kannattaa selvästi oireilevalle lapselle aloittaa rautalääkitys.

**TAULUKKO 5.** Levottomat jalat -oireyhtymän diagnostiset kriteerit (2).

Lapsen kuvaamat epämiellyttävät tai kivuliaat jalkatuntemukset

- Tuntemuksien vuoksi on tarve liikutella jalkoja
- Tuntemukset esiintyvät lähinnä levossa
- Oireet lievittyvät, kun jalkoja liikuttaa
- Oireet esiintyvät lähinnä illalla tai yöllä

Oireistoon ei liity muu unen häiriö, sairaus tai oiretta aiheuttava lääkitys

Vaivasta aiheutuu huolta, levotonta unta, nukahtamisvaikeutta tai muita subjektiivisia oireita

Aikuisten hoidossa käytetään myös dopamiiniaineenvaihduntaan vaikuttavia lääkkeitä, mutta niitä ei ole lasten osalta tutkittu eikä niitä voida lapsille suositella. Jalkojen hieronta voi auttaa, myös liikunta ja hyvä unenhuolto ovat tärkeitä (6). Vaikeissa tapauksissa hoito tapahtuu erikoissairaanhoidossa.

**Hampaiden narskutusta** esiintyy jopa 30 %:lla kuusivuotiaista lapsista (26). Se voi liittyä uniapneaan (Kati Hagström, henkilökohtainen tiedonanto), ja se on yleistä muun muassa Downin oireyhtymän yhteydessä. Narskutusta voi rikkoa unen rakennetta, kuluttaa hampaita ja aiheuttaa leukaniveloireita. Diagnoosi tehdään purentaään, hammastutkimuksen ja parentalihasoireiden perusteella, unitutkimusta ei yleensä tarvita. Hoitona käytetään purentakiskoa.

**Levottoman unen oireisto** (restless sleep disorder) on hiljattain lapsilla kuvattu unihäiriö, jonka esiintyvyys ei ole tiedossa. Oireiston runsaat, isot unenaikaiset liikkeet eivät selity muulla unihäiriöllä. Diagnoosiin tarvitaan lapsen kokemus tai esimerkiksi huoltajan havainto levottomasta unesta ja lisäksi päiväaikaista oireita. Videounipolygrafiassa todetaan levoton uni ja liikkeet. Häiriön patofysiologia on epäselvä, mutta varastoraudan puutteen yhteydessä rautahoidon on todettu vähentävän oireita (26).

**TAULUKKOSSA 6** esitetään liikehäiriöiden diagnostiikkaa.

## Uni-valvertymin häiriöt

Joskus ilta- tai aamutyypisyys on niin voimakasta, että se muuttuu uni-valvertymin häiriök-



**TAULUKKO 6.** Unenaikaisten liikkeiden diagnostiikka.

	Levottomat jalat	PLMD	Levottoman unen oireisto	REM-unen aikaiset säpsähdykset
<b>Oire</b>	Jalkavaiva	Voi olla jalkaoiretta	Levoton uni	Ei kliinistä haittaa
<b>Diagnoosi- menetelmä</b>	Kliininen: anamneesi	Laaja unipolygrafia	Laaja unipolygrafia videolla	Kliininen
<b>Diagnoosi- kriteeri</b>	Jalkavaiva ja muu oire (ks. <b>TAULUKKO 5</b> )	PLM-indeksi yli 5 ja muu oire	Ikä yli 6 v, vähintään 5 isoa liikettä tunnissa ja levoton uni	Normaali ilmiö
<b>Liikkeet</b>	Valveen aikana	Pieniä rytmisiä jalkaliikkeitä unessa	Vartalon tai raajojen isoja liikkeitä unessa	Nopeita pieniä säpsähdyksiä
<b>Univaihe</b>	Valve	NREM	NREM tai REM	REM

NREM = perusuni; PLMD = jaksoittainen raajaliikeoireyhtymä; REM = vilkeuni

si eli aiheuttaa päiväaikaisia oireita. Unirytm voi myös olla viivästyvä tai aikaistuva eli siirtyä jatkuvasti myöhäisemmäksi tai aikaisemmaksi. Unipäiväkirja paljastaa nukkuma-ajan muutokset usein hyvin. Uni-valverytmien häiriöiden ensisijainen hoito on säännölliseen unirythmiin pyrkiminen unenhuollon keinoin.

Viivästyneen unirythmin esiintyvyys on 1,1–4 % (27). Siihen liittyy aamuhäämisen vaikeutta, ja hoidoksi voidaan kokeilla aamun kirkasvalohoitoa. Pieni melatoniiniannos noin tuntia ennen nukkumaanmenoa voi toimia lisäapuna vaikeimmissa tapauksissa, kun unenhuolto on kunnossa. Mikäli ongelmana on unirythmin aikaistuminen, saattaa illan kirkasvalo hoitaa. Erotusdiagnoosissa on huomioitava unettomuushäiriöt ja haluttomuus käydä nukkumaan. Erikoissairaanhoidon tutkimuksia (esimerkiksi aktigrafia) tarvitaan, jos oireet eivät lievi tavanomaisin keinoin.

## Lopuksi

Koska lasten elimelliset unihäiriöt ovat varsin yleisiä, tulee niitä osata epäillä jo perusterveydenhuollossa ja tarvittaessa lähettää lapsi jatkotutkimuksiin. Paikallisista käytännöistä riippuu, mille erikoisalalle potilas lähetetään. Osa unihäiriöistä on hoidettavissa perusterveydenhuollossa, mutta sitä varten tarvitaan lisää koulutusta, osaamista ja työkaluja perustasolle. Kun unipolygrafian saatavuus ja kustannukset lisäksi huomioidaan, tarvitaan innovatiivista laitetutkimusta, jotta hengityshäiriöiden ja liikehäiriöiden diagnosointi yksinkertaistuisi.

Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut Tyksille velvoitteen kansallisesta unihäiriöiden diagnostiikan ja hoidon koordinaatiotyöstä, ja unihäiriöiden diagnostiikan ja hoidon järjestämiseksi on perustettu useampia valtakunnallisia alaryhmiä suunnittelemaan tätä työtä ja lisäämään tietämystä unihäiriöistä. Koordinaatioryhmä julkaisee verkossa myös tietoja ammattilaisille (28). ■

### **SARI-LEENA HIMANEN, fysiologian professori, kliinisen neurofysiologian erikoislääkäri**

Lääketieteen ja terveysteknologian tiedekunta, Tampereen yliopisto ja Kuvantamiskeskus, verisuonitoimenpiteet ja apteekkipalvelut, kliininen neurofysiologia, Tays, Pirkanmaan hyvinvointialue

### **ANJA KÄRKI, LT, kliinisen neurofysiologian erikoislääkäri**

Kuvantamiskeskus, verisuonitoimenpiteet ja apteekkipalvelut, kliininen neurofysiologia, Tays, Pirkanmaan hyvinvointialue ja lääketieteen ja terveysteknologian tiedekunta, Tampereen yliopisto

### **ANNA-LIISA SATOMAA, LT, kliinisen neurofysiologian erikoislääkäri**

Kuvantamiskeskus, verisuonitoimenpiteet ja apteekkipalvelut, kliininen neurofysiologia, Tays, Pirkanmaan hyvinvointialue

### **MAIJA KATILA, LT, lastentautien erikoislääkäri**

Lasten ja nuorten sairaalapalvelut, Tays, Pirkanmaan hyvinvointialue ja lääketieteen ja terveysteknologian tiedekunta, Tampereen yliopisto

### **SAARA MARKKANEN, LT, korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri**

Korva- ja suusairauksien vastuualue, Tays, Pirkanmaan hyvinvointialue

### **OUTI SAARENPÄÄ-HEIKKILÄ, dosentti, lastenneurologian yleislääkäri**

Lasten ja nuorten sairaalapalvelut, Tays, Pirkanmaan hyvinvointialue ja lääketieteen ja terveysteknologian tiedekunta, Tampereen yliopisto

### **VASTUUTOIMITTAJA**

Tuomas Mirtti

## KIRJALLISUUTTA

1. Combs D, Goodwin JL, Quan SF, ym. Insomnia, health-related quality of life and health outcomes in children: a seven year longitudinal cohort. *Sci Rep* 2016;6:27921.
2. Sateia M, toim. International classification of sleep disorders. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine 2014.
3. Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, ym. Recommended amount of sleep for pediatric populations: a consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine. *J Clin Sleep Med* 2016;12:785–6.
4. Paavonen EJ, Saarenpää-Heikkilä O, Morales-Munoz I, ym. Normal sleep development in infants: findings from two large birth cohorts. *Sleep Med* 2020;69:145–54.
5. Mindell J, Owens J. Sleep hygiene: healthy sleep habits for children and adolescents. Kirjassa: A clinical guide to pediatric sleep. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2009.
6. McManama Aukerman M, Aukerman D, Bayard M, ym. Exercise and restless legs syndrome: a randomized controlled trial. *J Am Board Fam Med* 2006;19:487–93.
7. Gipson K, Lu M, Kinane TB. Sleep-disordered breathing in children. *Pediatr Rev* 2019;40:3–13.
8. Kaditis AG, Alonso Alvarez ML, Boudeuwyns A, ym. Obstructive sleep disordered breathing in 2- to 18-year-old children: diagnosis and management. *Eur Respir J* 2016;47:69–94.
9. Liukkonen K, Virkkula P, Aronen ET, ym. All snoring is not adenoids in young children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2008;72:879–84.
10. Bixler E, Vgontzas A, Lin H, ym. Sleep disordered breathing in children in a general population sample: prevalence and risk factors. *Sleep* 2009;32:731–6.
11. Arens R, Marcus CL. Pathophysiology of upper airway obstruction: a developmental perspective. *Sleep* 2004;27:997–1019.
12. Hakim F, Kheirandish-Gozal L, Gozal D. Obesity and altered sleep: a pathway to metabolic derangements in children? *Semin Pediatr Neurol* 2015;22:77–85.
13. Hagström K, Saarenpää-Heikkilä O, Himanen SL, ym. Neurobehavioral outcomes in school-aged children with primary snoring. *Arch Clin Neuropsychol* 2020;35:401–12.
14. Biggs SN, Nixon GM, Horne RSC. The conundrum of primary snoring in children: what are we missing in regards to cognitive and behavioural morbidity? *Sleep Med Rev* 2014;18:463–75.
15. Marcus CL, Brooks LJ, Draper KA, ym. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics* 2012;130:714–55.
16. Ylijoki M, Vieira P, Saarenpää-Heikkilä O. Unihäiriöinen lapsi. Kirjassa: Renko M, Niinikoski H, Palmu S, toim. Lastentaudit. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2023, s. 561–5.
17. Gurbani N, Velhurst S, Tan C, ym. Sleep complaints and sleep architecture in children with idiopathic central sleep apnea. *J Clin Sleep Med* 2017;13:777–83.
18. Castelnuovo A, Lopez R, Proserpio P, ym. NREM sleep parasomnias as disorders of sleep-state dissociation. *Nat Rev Neurol* 2018;14:470–81.
19. Plazzi G, Clawges HM, Owens JA. Clinical characteristics and burden of illness in pediatric patients with narcolepsy. *Pediatr Neurol* 2018;85:21–32.
20. Carskadon MA, Acebo C, Richardson GS, ym. An approach to studying circadian rhythms of adolescent humans. *J Biol Rhythms* 1997;12:278–89.
21. Gwyther ARM, Walters AS, Hill CM. Rhythmic movement disorder in childhood: an integrative review. *Sleep Med Rev* 2017;35:62–75.
22. Picchietti MA, Picchietti DL. Restless legs syndrome and periodic limb movement disorder in children and adolescents. *Semin Pediatr Neurol* 2008;15:91–9.
23. DelRosso LM, Mogavero MP, Ferri R. Restless sleep disorder, restless legs syndrome, and periodic limb movement disorder – sleep in motion! *Pediatr Pulmonol* 2022;57:1879–86.
24. Crabtree VM, Ivanenko A, O'Brien LM, ym. Periodic limb movement disorder of sleep in children. *J Sleep Res* 2003;12:73–81.
25. Niemi K, Tuisku K, Norrniivilä A, ym. Aivojen raudanpuute levottomat jalat -oireyhtymässä. *Suom Lääkäril* 2022; 77:389–92.
26. Petit D, Touchette E, Tremblay RE, ym. Dyssomnias and parasomnias in early childhood pediatrics 2007;119:1016–25.
27. Reynolds AM, Spaeth AM, Hale L, ym. Pediatric sleep: current knowledge, gaps, and opportunities for the future. *Sleep* 2023;11:46.
28. Tietoa ammatillisille Uni- ja hengityskeskuksesta. Tyks 2024. [www.tyks.fi/tietoa-tyksista/tyksin-organisaatio/huippuosaamisyksikot/tyks-uni-ja-hengityskeskus/tietoa-ammattilaisille-uni-ja-hengityskeskuksesta](http://www.tyks.fi/tietoa-tyksista/tyksin-organisaatio/huippuosaamisyksikot/tyks-uni-ja-hengityskeskus/tietoa-ammattilaisille-uni-ja-hengityskeskuksesta).

## SIDONNAISUDET

**Sari-Leena Himanen:** Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Nukute Oy), luottamustoimet (Suomen Kliinisen neurofysiologian yhdistyksen hallituksen puheenjohtaja, STM:n nimittämän kansallisen unihäiriöiden koordinaatioryhmän jäsen, Uniapnean Käypä hoito -työryhmän jäsen), muut sidonnaisuudet (Neurotest Tampere Oy, osakeomistus)

**Anja Kärki:** Ei sidonnaisuuksia

**Anna-Liisa Satomaa:** Ei sidonnaisuuksia

**Maija Katila:** Hankkeet (Kansallinen suositus lasten pitkäaikaisesta hengitystukihoidosta 2021, työryhmän jäsen)

**Saara Markkanen:** Ei sidonnaisuuksia

**Outi Saarenpää-Heikkilä:** Luottamustoimet (Suomen Lastenneurologisen Yhdistyksen hallituksen puheenjohtaja, Unilääketieteen erityispätevyystoimikunnan jäsen, STM:n nimittämän kansallisen unihäiriöiden koordinaatioryhmän jäsen, Unettomuuden Käypä hoito -työryhmän jäsen, Lastentautien Tutkimussäätiön apurahatoimikunnan jäsen)