

E. Julia Paavonen ja Outi Saarenpää-Heikkilä

Pikkulasten normaali unen kehitys ja siihen vaikuttavat tekijät

Ensimmäisen kahden elinvuoden aikana unen laadussa tapahtuu moninaisia muutoksia. Viimeistään 2–3 kuukauden iässä pisimmät unijaksot alkavat sijoittua yöhön ja päiväunet vähenevät. Noin puolen vuoden ikään mennessä nukahtamisviive lyhenee alle 30 minuuttiin, mikä heijastelee vuorokausirytmien kypsymistä. Lyhyet yöheräämiset ovat yleisiä koko ensimmäisen ikävuoden ajan ja vähenevät vasta toisella ikävuodella itsesäätelyn kehityksen myötä. Pitkittänyt yövalvominen on epätyypillistä kaikissa ikäryhmissä. Pienten lasten uniongelmien ovat yleisiä. Erilaiset ulkoiset tekijät, kuten somaattiset sairaudet, perheen vuorokausirytmien, valaistusolosuhteet ja iltarutiinit, vanhemmuus sekä muutokset kasvuympäristössä vaikuttavat helposti lapsen nukkumiseen. Hoitosuunnitelmaa laadittaessa tulisikin ensimmäisenä kiinnittää huomiota unenhuoltoon jo ennen kuin varsinaisia interventioita suunnitellaan.

Nukkumiseen liittyvät ongelmat ovat yleisiä pikkulapsiperheissä. Jopa 22–40 % vanhemmista kuvaa vähintään lieviä univaikeuksia alle kaksivuotiailla lapsilla (1). Kaikki koetut uniongelmien eivät kuitenkaan vaadi lääkärin arvioita. Erilaiset unioireet voivat olla normaaleja ikään liittyviä kehityksellisiä haasteita tai sekundaarisia, jolloin niiden taustalta voidaan tunnistaa unta haittaavia ympäristötekijöitä tai somaattisia sairauksia. Joskus lasten unioireet liittyvät primaarisiin unihäiriöihin, kuten lapsuusiän unettomuus (uniassosiaatiohäiriö tai nukkumaan asettumisen häiriö), vuorokausirytmien häiriöt ja unenaikaiset hengityshäiriöt. Niiden hoidossa saadaan yleensä hyviä tuloksia. Käsittelemme tässä artikkelissa lapsen unen kehitystä kahden ensimmäisen ikävuoden aikana sekä siihen vaikuttavia tekijöitä.

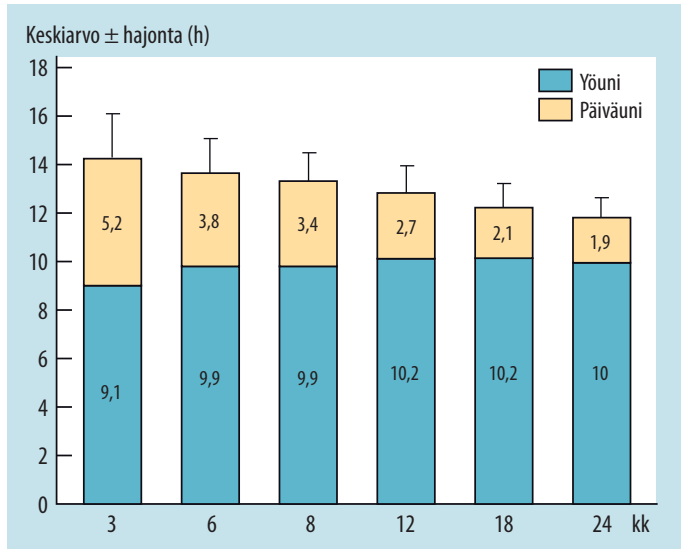
Unen normaali kehitys

Unessa tapahtuu suuria muutoksia ensimmäisten kahden ikävuoden aikana. Vastasyntynyt nukkuu noin 2–4 tunnin jaksoissa epäsäännöllisesti ympäri vuorokauden. Päiväunta ja yöunta esiintyy suurin piirtein yhtä paljon (2). Kun melatoniinin tuotanto käynnistyy, pisimmät unijaksot alkavat sijoittua yöhön (1–2) ja

päiväaikaisen (klo 07–19) unen määrä vähenee nopeasti (KUVA 1). Sen suhteellinen osuus kokonaisunesta pienenee vastasyntyneen 50 %:sta noin 30 %:iin kuuden kuukauden ikään mennessä ja edelleen noin 20 %:iin vuoden iässä (1).

Vuorokausirytmien kehitys johtaa siihen, että nukahtaminen helpottuu ja nukahtamisviive lyhenee (1,2). Keskimääräinen nukahtamisviive on vanhempien mukaan noin 25 minuuttia kuuden kuukauden iässä ja säilyy tällä tasolla läpi koko lapsuusiän (3). Lyhyet yöheräämiset ovat yleisiä koko ensimmäisen ikävuoden ajan ja vähenevät vasta toisen ikävuoden aikana itsesäätelyn kehityksen myötä (1). Yksivuotias lapsi heräilee vanhempien mukaan keskimäärin noin 1–2 kertaa yössä (klo 22–06), kun taas kaksivuotiaat heräilevät enää keskimäärin 0–1 kertaa yössä (KUVA 2). Rungas yöheräily on suhteellisen harvinaista. Noin 10 % 6–12 kuukauden ikäisistä lapsista heräilee neljä kertaa yössä tai enemmän ja vastaavasti 1,5 vuoden ikäisistä lapsista noin 10 % heräilee 2–3 kertaa yössä tai enemmän. Yöheräämiset ovat lapsilla yleensä lyhyitä (alle kymmenen minuuttia) ja vastaavasti yöaikaiset nukahtamisvaikeudet tai valvominen yöaikaan ovat melko harvinaisia kolmen kuukauden iän jälkeen (KUVA 2).





KUVA 1. Lapsen päivänimäärä 3–24 kuukauden iässä vanhempien raportoimana.

Unen tarve

Unen tarve vähenee kehityksen myötä läpi koko lapsuusiän ja saavuttaa vasta nuoruusiän jälkeen saman tason kuin aikuisilla. Lasten unen tarve on yksilöllinen, ja varhaisvaiheissa unen pituudessa ilmenee paljon vaihtelua ja monet tilannetekijät (esimerkiksi sairaudet) ja ympäristön häiriötekijät (esimerkiksi melu, muutokset nukkumisympäristössä) vaikuttavat lapsen nukkumiseen.

Yksivuotiaat lapset nukkuvat vanhempien arvion mukaan keskimäärin noin 13 tuntia vuorokaudessa, kaksivuotiaat noin 12,5 tuntia, viisivuotiaat noin 11 tuntia ja kymmenvuotiaat noin kymmenen tuntia vuorokaudessa (1,4,5). Yksilölliset erot ovat suuria, ja ne heijastelevat paitsi ikää myös perinnöllisiä tekijöitä. Keskihajonta on kaikissa ikäryhmissä noin 1,5 tuntia, joten normaalivaihtelun alue on laaja (KUVA 3). Lyhytunisuus voi siis lapsellakin olla normaalia.

Toisaalta hyvin vähäunisten lasten kohdalla on tärkeää arvioida, löytyykö vähäisen unimäärän takaa jotakin poikkeavaa, sillä pitkittäistutkimusten perusteella lyhyt unen määrä varhaislapsuudessa on yhteydessä muun muassa keskittymisvaikeuksiin, mielialaoireisiin, tunteensäätelyn vaikeuksiin, ylipainon riskiin sekä

opillisiin haasteisiin myöhemmin (6–9). Niukka unimäärä voi liittyä esimerkiksi primaarisiin unihäiriöihin tai nukkumista haittaaviin somaattisiin sairauksiin.

Nukkumiseen vaikuttavat tekijät

Valon merkitys. Valolla on suuri merkitys vuorokausirytmien säätelyssä. Valo kulkee verkkokalvon kautta suprakiasmaattiseen tumakkeeseen, jossa se vähentää käpylisäkkeen melatoniinin eritystä (10). Näin ollen melatoniinin erityks käynnistyy illan pimetessä ja sen erityks hiipuu aamua kohti. Aamuvalo aikaistaa unirytmiiä ja illalla tarjoutuva valo myöhentää sitä. Lisäksi liiallinen valaistus illalla ja yöllä on liitetty lasten nukahtamisvaikeuksiin ja yöheräilyyn (11–13). Sopivalla valaistuksella voi olla suurempi merkitys lapsille kuin aikuisille, koska he saattavat olla aikuisia herkempiä ulkoisille valaistusolosuhteille (14,15). On pohdittu, liittyykö se esimerkiksi lapsen pupillin suurempaan kokoon tai sarveiskalvon suurempaan läpäisevyyteen (14).

Vuorokausirytmii säännöllistyy noin 2–3 kuukauden ikään mennessä (2). Se johtuu noin kuuden viikon iässä käynnistyvästä syklistä melatoniinin tuotannosta, joka alkaa stabiloida

Nukahtamisviive iltaisin (min)	10. persentiili	25. persentiili	50. persentiili	75. persentiili	90. persentiili
3 kk	10	15	30	60	90
6 kk	8	10	20	30	60
8 kk	7	10	20	30	45
12 kk	5	10	15	30	40
18 kk	5	10	15	30	38
24 kk	5	15	20	30	45
Yöheräilyjen lukumäärä (n, klo 22–06)	10. persentiili	25. persentiili	50. persentiili	75. persentiili	90. persentiili
3 kk	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0
6 kk	0,5	1,0	2,0	3,0	4,5
8 kk	0,5	1,0	2,0	3,0	4,5
12 kk	0,0	1,0	1,5	2,5	4,0
18 kk	0,0	0,5	1,0	1,5	2,5
24 kk	0,0	0,0	1,0	1,0	2,0
Hereilläoloaika yöllä (min, klo 00–06)	10. persentiili	25. persentiili	50. persentiili	75. persentiili	90. persentiili
3 kk	10	20	40	60	120
6 kk	0	10	20	30	60
8 kk	1	8	15	30	60
12 kk	0	2	10	20	45
18 kk	0	0	3	10	29
24 kk	0	0	2	8	15

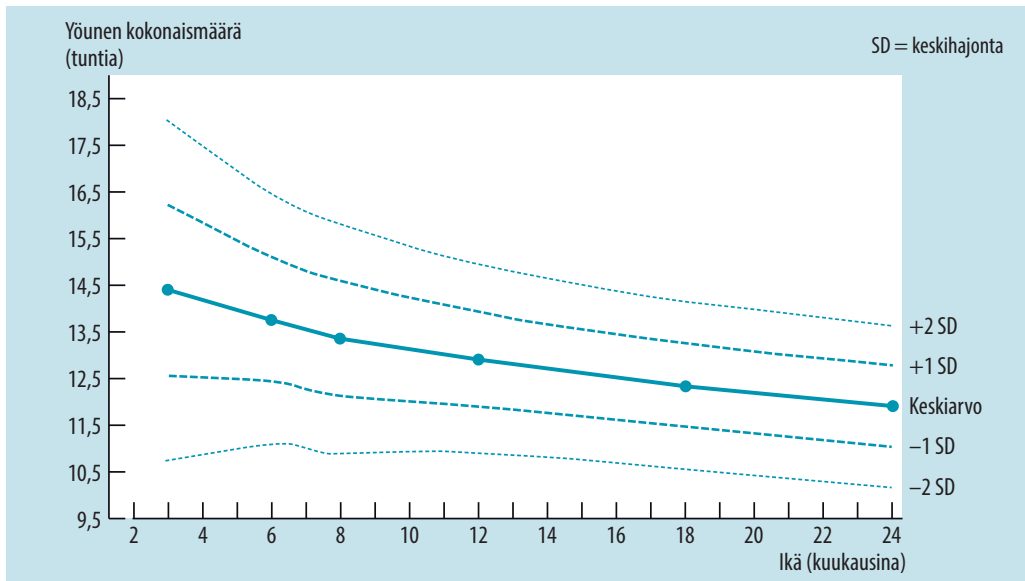
KUVA 2. Vanhempien raportoima 3–24 kuukauden ikäisten lasten unen laatu.

lapsen vuorokausirytmii (2). Epäsäännöllinen unirytmii heikentää unen laatua sekä pienillä että isoilla lapsilla. Vaikka lapsentahtisuus on vauvaiässä tärkeää, pienenkin lapsen unirytmii voidaan säännöllistää asteittain ohjailemalla sitä pienin askelin kohti toivottua rytmii. Sopiva vuorokausirytmii on linjassa lapsen iän ja perheen arkitottumusten kanssa. Useimmiten on mahdollista saavuttaa kohtuullinen kompromissi.

Päiväunen määrä. Suomalaiset kahdeksan kuukauden ikäiset lapset nukkuvat keskimäärin kahdet (72 %) tai kolmet päiväunet (24 %) ja 1,5 vuoden ikäiset yhdet (98 %) (1). Päiväunet jäävät pois keskimäärin 3–4 vuoden iässä (16). Pitkäuniset lapset tarvitsevat enemmän ja pidempään unta päivällä kuin lyhytuniset lapset. Liian pitkät päiväunet tai ylipäänsä liian suuri päiväaikaisen unen määrä heikentää yöunen laatua ja voi lisätä nukahtamisvaikeuksia ja yöheräilyä varsinkin yli kuuden kuukauden ikäisillä lapsilla (11,17). Tämä johtuu siitä, että päiväunien määrä vaikuttaa unihomeostaasiin vähentämällä unipainetta. Vastaavasti yöunen

laatu usein paranee, kun unipaine kasvaa. Päiväunia ei kuitenkaan tule rajoittaa niin paljon, että lapselle muodostuu univelkaa. Liian lyhyet päiväunet voivat kuormittaa lasta, mikä voi näkyä esimerkiksi iltaan painottuvana itkuisuutena ja rauhoittumisen vaikeuksina (17). Ikään nähden sopivan päiväunirytmien arvioinnissa voidaan käyttää ohjeellisia arvoja (KUVA 1).

Kronotyyppi tarkoittaa henkilölle luontais- ta vuorokausirytmii. Iltatyytit valvovat pitkään ja heräävät myöhään, aamutyytit päinvastoin. Myös lasten välillä ilmenee eroja vuorokausirytmieissä, eivätkä erilaiset rytmit sinänsä ole välttämättä poikkeavia (18). Ne geneettiset tekijät, jotka aikuisilla liittyvät iltatyyppisyyteen, yhdistyvät myös lapsilla myöhempään unirytmiiin ja pidempään nukahtamisviiveeseen (19). Myös äidin kronotyyppi liittyy lapsen vuorokausirytmiiin. Iltavirkkujen äitien lasten unirytmii oli myöhäisempi kuin muiden lasten, ja heidän lapsillaan oli muita enemmän nukahtamisvaikeuksia (20). Tämä voi liittyä paitsi geneettisiin tekijöihin myös vuorovaikutustekijöihin, sillä arkiympäristön sosiaaliset vihteet



KUVA 3. Lapsen unen määrä 3–24 kuukauden iässä.

vaikuttavat osaltaan siihen, millaiseksi lapsen unirytmiksi muodostuu. Täsmällistä tietoa ei ole siitä, mihin ikään mennessä kronotyyppi vakiintuu lapsilla. Toisaalta se ei ole määräävä piirre, vaan unirytmia on yleensä mahdollista muokata jonkin verran. Hyvä vuorokausirytmiksi on sopiva sekä perheen että lapsen itsensä kannalta.

Iltarutiinit. Säännölliset iltarutiinit vähentävät univaikeuksia kaikenikäisillä lapsilla (12, 21,22). Iltarutiinin tehtävä on viestittää lapselle lähestyvistä uniajasta ja auttaa laskemaan vireystilaa siten, että nukahtaminen onnistuu mahdollisimman helposti. Säännöllisten iltarutiinien puuttuminen altistaa nukahtamisvaikeuksille ja viivästyneelle unijaksolle (22). Aikuisjohtoiset, ennakoitavat ja myönteisessä hengessä toteutettavat iltarutiinit ovat tärkeitä myös lapsuusiän behavioraalisen unettomuuden hoidossa (17,23) ja lievittävät myös vanhempien väsymys- ja mielialaoireita (24).

Vanhemmuuden rooli. Nukkumaanmeno on vuorovaikutteinen tapahtuma, jossa vanhempaa tarvitaan ohjaamaan lasta nukkumaan oikeaan aikaan ja auttamaan lasta vireystilan säätelyssä. Nukahtaminen onnistuu parhaiten, kun lapsen mielentila on levollinen ja hän kokee olonsa turvalliseksi. Niinpä erilaiset nukkumaanmenotilanteeseen liittyvät vuorovaikutustekijät voivat vähentää tai lisätä lasten

nukahtamisvaikeuksia. Esimerkiksi liian salliva vanhemmuuden tyyli nukkumaanmenotilanteessa lisää lapsen riskiä univaikeuksille (12,25). Tämä johtunee siitä, että unirytmien säilyttämisessä tarvitaan johdonmukaisuutta, koska pieni lapsi ei hahmota, mitä häneltä nukkumaanmenotilanteessa odotetaan.

Fyysiset tavat rauhoitella lasta unille eli silitely, syöttäminen ja heijaaminen on myös yhdistetty suurentuneeseen univaikeuksien riskiin (12,23,25). Uniassosiaatiohäiriö tarkoittaa sellaista unettomuutta, jota ylläpitää lapsen vaikeus nukahtaa itse ilman vanhemman apua (17,23). Vaikka alle puolivuotias lapsi usein tarvitsee vanhemman apua nukkumaanmenotilanteessa vireystilan säätelyssä, kehityksen myötä lapselle muodostuu valmiuksia säädellä vireystilaa itse. Tätä kautta nukkumaanmeno ja nukahtaminen yöllä helpottuvat, jolloin yöheräily ja uniassosiaatiohäiriön riski pienenee (26).

Jos lapsella on vaikeuksia oppia rauhoittumaan unille itse, riskinä on yöheräilyyn lisääntyminen, kun lapsi tarvitsee yöllä unisykliä väleissä toistuvasti vanhemman apua nukahtamiseen. Tarvittaessa itsekseen nukahtamisen taitoa voidaan vahvistaa käyttäytymisterapeuttisin keinoin (3,23).

Temperamentin merkitys. Temperamentti on synnynnäinen ominaisuus, joka määrittelee

Ydinasiat

- ▶ Unen laatu muuttuu elämän varhaisvaiheissa nopeasti kehityksen myötä.
- ▶ Lasten univaikeudet voivat johtua ympäristötekijöistä tai somaattisista sairauksista.
- ▶ Yleisimmät lasten primaariset unihäiriöt ovat vuorokausirytmien häiriöt ja lapsuusiän behavioraalinen unettomuus.
- ▶ Unenhuollolliset tekijät auttavat monia lapsia nukkumaan paremmin.
- ▶ Näihin tekijöihin tulee kiinnittää huomiota ennen unihäiriöiden behavioraalista hoitoa.

sen, miten lapsi reagoi erilaisiin ulkoisiin ärsykeisiin. Temperamentti vaikuttaa muun muassa siihen, millaista lapsen ärtyvyys on, miten herkästi hän reagoi erilaisille häiriötekijöille ja miten voimakkaita tunnereaktioita lapsi ilmaisee näissä tilanteissa. Myös rauhoiteltavuus on yksi lapsen temperamenttipiirteistä. Ne lapset, joilla niin sanottu negatiivinen affektiivisuus on suurta, kärsivät muita herkemmin erilaisista univaikeuksista (12,25). Heillä myös univaikeuksien pitkittymisen riski on suurin (25). Temperamenttiltaan haastavat lapset tarvitsevat muita enemmän tukea vanhemmiltaan löytääkseen hyvän unirytmien ja oppiakseen nukahtamista helpottavia itsesäätelyn taitoja.

Vanhemman jaksaminen. Vanhemman masennus, ahdistus ja väsymys liittyvät lapsen univaikeuksiin. Jo raskauden aikana kuvattu masennus, ahdistuneisuus ja unettomuus voivat heijastua lapsen unen laatuun (27). Syysuhde voi olla kaksisuuntainen, sillä jos vanhempi joutuu valvomaan esimerkiksi lapsen yöheräilyn takia, vanhemman väsyneisyys ja kuormittuneisuus lisääntyvät, jolloin myös mieliala-omien riski suurenee (28).

Somaattiset sairaudet. Erilaiset somaattiset sairaudet, esimerkiksi infektio, astma, allergiat, ruuan takaisinvirtaus ja unenaikainen hengityshäiriö (kuorsaus, uniapnea) voivat huonontaa unen laatua. Koliikki on yleistä alle neljän kuukauden iässä ja loppuu puolen vuo-

den ikään mennessä. Jos koliikkivauvalla on sen jälkeenkin uniongelmiä, etsitään muita syitä ja arvioidaan, minkälaisia nukuttamiskäytäntöjä perheelle on jäänyt vaikeiden alkuvaiheiden myötä. Jos on viitettä siitä, että jokin somaattinen sairaus aiheuttaa lapsen unihäiriön, sen hoitaminen on ensisijaista. Tyypillistä somaattisen sairauden aiheuttamalle nukahtamisvaikeudelle tai yöheräilylle on, että lasta on vaikea rauhoittaa takaisin uneen, toisin kuin uniassosiaatioon liittyvässä unettomuudessa.

Kliinisessä työssä

Mikäli vanhemmat hakeutuvat arvioon lapsen univaikeuksien vuoksi, tulisi ensimmäiseksi selvittää, miten lapsi nukkuu ja arvioida, onko se ikään nähden poikkeavaa. Apuna voidaan käyttää unipäiväkirjaa ja keskimääräistä unen tarvetta ja laatua kuvaavia taulukoita (**KUVAT 1–3**).

Jos lapsen unen määrä on selvästi keskimääräistä pienempi (esimerkiksi alle 10 prosenttiä), tulisi etsiä selitystä, jotta voidaan laatia etiologian mukainen hoitosuunnitelma. Lisäksi unen riittävyttä arvioidaan epäsuorasti selvittämällä, miten lapsi voi päivisin. Kun lapsi nukkuu liian vähän ja syntyy univelkaa, ilmenee päiväaikaista oireita. Väsymyksen merkit ovat pienillä lapsilla epäspesifisiä, ja sen oireina voi ilmetä esimerkiksi itkuisuutta, ärtyneisyyttä, levottomuutta ja vaikeutta rauhoittua unille. Mikäli lapsi vaikuttaa päivisin tyytyväiseltä ja rauhalliselta, hän todennäköisesti nukkuu riittävästi. Jos lapsella on univajeeseen viittaavia oireita, tulisi sitä aiheuttaviin tekijöihin puuttua tai pyrkiä asteittain kasvattamaan unen määrää esimerkiksi 15 minuuttia kerrallaan aikaisammalla nukkumaanmenoa, lisäämällä päiväunia tai ottamalla käyttöön unenhuollollisia toimenpiteitä (**TAULUKKO**, thl.fi/lapsenuni).

Mikäli lapsen unen laatu on heikentynyt (**KUVA 2**), arvioidaan unipäiväkirjan perusteella, onko vuorokausirytmien kohdillaan. Tarvittaessa unirytmien korjataan asteittain. Tavoitteena oleva unirytmien määrittelyä keskustelemalla perheen kanssa huomioiden lapsen ikä ja sovitetaan unirytmien siihen aktiivisella lapsen vireystilaa toivottuna hereillä oloaikana ja tu-

TAULUKKO. Univaikeuksien riskiä vähentäviä ja lisääviä tekijöitä.

Vähentää univaikeuksien riskiä	Lisää univaikeuksien riskiä
Säännöllinen unirytm	Epäsäännöllinen unirytm
Sopiva määrä päiväunta	Liian paljon tai liian vähän päiväunta
Sopiva unen määrä	Liian suuret uniodotukset
Riittävä unen määrä	Univelka
Riittävä ravitseminen	Riittämätön ravitseminen varsinkin iltaisin
Asianmukaiset valaistusolosuhteet	Liikaa valoa iltaisin, liian vähän valoa aamuisin tai päivällä
Säännölliset iltarutiinit	Vaihtelevat iltarutiinit tai niiden puute
Rauhallinen nukkumaanmenotilanne	Häiriötekijät iltaisin
Sama nukkumispaikka joka yö	Vaihtuva nukkumispaikka
Hiljainen ja turvallinen nukkumapaikka	Levoton nukkumisympäristö
Itsenäisyyteen kannustava nukuttamistyyl	Aktiivinen nukuttaminen vielä 6 kuukauden jälkeen
Vanhemman voimavarat	Vanhemman väsymys, ahdistuneisuus

kemalla rauhoittumista uniaikoina. Lasta voi myös lempeästi herätellä päiväunilta, jos ne uhkaavat venyä (29). Samalla tulee huolehtia riittävästä päiväaikaisesta valaistuksesta.

Nukahtamisvaikeuksia arvioitaessa selvitetään, tukevatko perheen iltarutiinit rauhoittumista unille oikeaan aikaan ja mitä keinoja perheessä on käytössä lapsen rauhoittamiseksi ilta- tai yöaikaan. Ennakoitavat ja aina samantyyppiset toistuvat rauhoittamisen keinot toimivat parhaiten. Lasta nukutettaessa vanhempien tulisi pyrkiä siihen, että lapsen vireystila pysyy raukeana, jotta nukahtaminen onnistuisi mahdollisimman helposti. Sopivan iltarutiinin rakentamiseen kannattaa käyttää harkintaa ja riittävästi aikaa. On huomioitava, mihin kellonaikaan lapsen olisi hyvä käydä nukkumaan, mikä lapsen tämänhetkinen unirytm on ja onko hän iltavirkku tai aamuvirkku. Lisäksi tulee pohtia, millaiset toimet auttavat juuri tätä lasta rauhoittamaan unille.

Yöheräilyn taustalla voi olla somaattisia sairauksia, vuorokausirytmien häiriö tai uniassosiaatiohäiriö (3,17). Esimerkiksi pitkään jatkuvat yösyötöt voivat myös lisätä vauvan heräilyalttiutta ja altistaa uniassosiaatiohäiriöille (3,12,23,26). Puolen vuoden iän jälkeen lapsi opettelee itsesäätelyn kehityksen myötä nukahtamista itseksensä asteittain vanhemman tuella (23). Lisäksi etsitään unta haittaavia ympäristötekijöitä, jotka voivat vaikuttaa unen laatuun. Valaistuksen tulisi säilyä yöllä hämäränä, vaikka

lapsi heräilisin. Tärkeää on myös keskustella perhetilanteesta yleensä, vanhempien omasta väsymyksestä ja mahdollisesta tuen tarpeesta ja siitä, millaista lapsen arki yleensä on. Liiallinen päiväaikainen kuormitus voi heikentää lapsen unenlaatua.

Käyttäytymisterapeuttiset interventiot (”unikoulut”) kohdennetaan lapsuusiän unetomuuteen (uniassosiaatiohäiriö, nukkumaan asettumisen häiriö). Unihäiriöiden käyttäytymisterapeuttinen hoito on vahvasti näyttöön perustuvaa, ja vaihtoehtoisten menetelmien tunteminen on tärkeää hoitolinjauksia suunniteltaessa (17,23).

Lopuksi

Lasten unioireet voivat kuulua normaaliin kehitykseen, olla sekundaarisia, tai ne voivat heijastella erilaisia unihäiriöitä, jotka vaativat kukin omanlaistaan diagnoosinmukaista hoitoa (17,29). Erilaiset ympäristötekijät voivat heikentää lapsen unen laatua, joten niihin puuttaminen on ensisijaista (17,23,20–22). Myös pienten lasten kohdalla on ensisijaista kiinnittää huomiota nukkumisympäristöön, unta haittaaviin tekijöihin sekä hyvään unenhuoltoon ja säännölliseen unirytmiiin ja antaa niistä tietoa vanhemmille. Hoitosuunnitelmaa laadittaessa tulee huomioida lapsen ikä ja kehitystaso sekä varmistua ikään nähden sopivista uniodotuksista. ■

KIRJALLISUUTTA

1. 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.
2. Rivkees SA. Developing circadian rhythmicity in infants. *Pediatrics* 2003;112:373–81.
3. Galland BC, Taylor BJ, Elder DE, ym. Normal sleep patterns in infants and children: a systematic review. *Sleep Med Rev* 2012;16:213–22.
4. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, ym. National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: final report. *Sleep Health* 2015;1:233–43.
5. Iglowstein I, Jenni OG, Molinari L, ym. Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends. *Pediatrics* 2003;111:302–27.
6. Huhdanpää H, Morales-Muñoz I, Aronen ET, ym. Sleep difficulties in infancy are associated with symptoms of inattention and hyperactivity at the age of 5 years: a longitudinal study. *J Dev Behav Pediatr* 2019;40:432–40.
7. Tuohino T, Morales-Muñoz I, Saarenpää-Heikkilä O, ym. Short sleep duration and later overweight in infants. *J Pediatr* 2019;212:13–9.
8. Morales-Muñoz I, Lemola S, Saarenpää-Heikkilä O, ym. Parent-reported early sleep problems and internalising, externalising and dysregulation symptoms in toddlers. *BMJ Paediatr Open*, julkaistu verkossa 10.3.2020. DOI:10.1136/bmjpo-2019-000622.
9. Touchette E, Dionne G, Forget-Dubois N, ym. Genetic and environmental influences on daytime and nighttime sleep duration in early childhood. *Pediatrics* 2013;131:1874–80.
10. Arendt J, Skene DJ. Melatonin as a chronobiotic. *Sleep Med Rev* 2005;9:25–39.
11. Paavonen EJ, Morales-Muñoz I, Pölkki P, ym. Development of sleep-wake rhythms during the first year of age. *J Sleep Res*, julkaistu verkossa 8.9.2019. DOI:10.1111/jsr.12918.
12. Newton AT, Honaker SM, Reid GJ. Risk and protective factors and processes for behavioral sleep problems among preschool and early school-aged children: a systematic review. *Sleep Med Rev* 2020;52:101303.
13. Akacem LD, Wright KP Jr, LeBourgeois M. Bedtime and evening light exposure influence circadian timing in preschool aged children: a field study. *Neurobiol Sleep Circ Rhythms* 2016;1:27–31.
14. Higuchi S, Nagafuchi Y, Lee SI, ym. Influence of light at night on melatonin suppression in children. *J Clin Endocrinol Metab* 2014;99:3298–303.
15. Akacem LD, Wright KP Jr, LeBourgeois M. Sensitivity of the circadian system to evening bright light in preschool aged children. *Physiol Rep* 2018. DOI:10.14814/phy2.13617.
16. Staton S, Rankin PS, Harding M, ym. Many naps, one nap, none: a systematic review and meta-analysis of napping patterns in children 0-12 years. *Sleep Med Rev* 2020;50:101247.
17. Moturi S, Avis K. Assessment and treatment of common pediatric sleep disorders. *Psychiatry* 2010;7:24–37.
18. Simpkin CT, Jenni OG, Carskadon MA, ym. Chronotype is associated with the timing of the circadian clock and sleep in toddlers. *J Sleep Res* 2014;23:397–405.
19. Morales-Muñoz I, Kantojärvi K, Uhré VM, ym. The effects of genetic background for diurnal preference on sleep development in early childhood. *Nat Sci Sleep* 2021;13:219–28.
20. Morales-Munoz I, Partonen T, Saarenpää-Heikkilä O, ym. The role of parental circadian preference in the onset of sleep difficulties in early childhood. *Sleep Med* 2019;54:223–30.
21. Allen SL, Howlett MD, Coulombe JA, ym. ABCs of SLEEPING: a review of the evidence behind pediatric sleep practice recommendations. *Sleep Med Rev* 2016;29:1–14.
22. Mindell JA, Meltzer LJ, Carskadon MA, ym. Developmental aspects of sleep hygiene: findings from the 2004 national sleep foundation sleep in America poll. *Sleep Med* 2009;10:771–9.
23. Meltzer L. Clinical management of behavioral insomnia of childhood: treatment of bedtime problems and night wakings in young children. *Behav Sleep Med* 2010;8:172–89.
24. Mindell JA, Telofski LS, Wiegand B, ym. A nightly bedtime routine: impact on sleep in young children and maternal mood. *Sleep* 2009;32:599–606.
25. Häkälä N, Pölkki P, Hämäläinen J, ym. Äidin vanhemmuustyylin ja vanhemmuuden stressin ja vanhempien nukkumistyylin yhteys kahdeksan kuukauden ikäisen lapsen univaikeuksiin. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 2018;55:117–29.
26. Burnham MM, Goodlin-Jones BL, Gaylor E, ym. Nighttime sleep-wake patterns and self-soothing from birth to one year of age: a longitudinal intervention study. *J Child Psychol Psychiatry* 2002;43:713–25.
27. Morales-Munoz I, Saarenpää-Heikkilä O, Kylliäinen A, ym. The effects maternal risk factors during pregnancy on the onset of sleep difficulties in infants at 3 months old. *J Sleep Res*, julkaistu verkossa 2.5.2018. DOI:10.1111/jsr.12696.
28. Hiscock H, Wake M. Infant sleep problems and postnatal depression: a community-based study. *Pediatrics* 2001;107:1317–22.
29. Paavonen EJ, Saarenpää-Heikkilä O. Lapsuuden unihäiriöiden arviointi kliinisessä työssä. *Suom Lääkäril* 2012;67:2805–11.
30. Mirmiran M, Maas YG, Ariagno RL. Development of fetal and neonatal sleep and circadian rhythms. *Sleep Med Rev* 2003;7:321–34.
31. Morales-Muñoz I, Nolvi S, Virta M, ym. The longitudinal associations between temperament and sleep during the first year of life. *Infant Behav Dev* 2020;61:101485.

E. JUULIA PAAVONEN, LT, dosentti, VTK, lastenpsykiatrian erikoislääkäri, ylilääkäri
 HUS lastenpsykiatria
 Twitter: @ejpaavon

OUTI SAARENPÄÄ-HEIKKILÄ, LT, dos, lastenneurologian erikoislääkäri, apulaisylilääkäri
 TAYS, lastenneurologia

VASTUUTOIMITTAJA
 Otto Helve

SIDONNAISUUDET

Julia Paavonen: Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Biocodex, Activity Stones)
Outi Saarenpää-Heikkilä: Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Biocodex), luottamustoimet (Unilääketieteen erityispätevyystoimikunnan jäsen), hankkeet (STM:n nimittämän Unihäiriökeskuksen alaisena toimivan lasten ja nuorten uni- ja valvetilähäiriöiden koordinaatio-työryhmän puheenjohtaja)