

**LAPSEN JA VANHEMPIEN TEMPERAMENTTIPIIRTEIDEN YHTEYDET
LAPSEN UNIVAIKEUKSIIN KAHDEKSAN KUUKAUDEN IÄSSÄ**

Jussi Toivonen
Psykologian pro gradu -tutkielma
Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Tampereen yliopisto
Marraskuu 2018

TOIVONEN, JUSSI: Lapsen ja vanhempien temperamentti- ja unen yhteydet lapsen univaikeuksiin kahdeksan kuukauden iässä

Pro gradu -tutkielma, 34 s.

Ohjaaja: Elina Vierikko

Psykologia

Marraskuu 2018

TIIVISTELMÄ

Temperamenttia pidetään yleisesti yhtenä lapsen sisäisistä unen kehitykseen vaikuttavista tekijöistä. Aikaisemmissa tutkimuksissa lapsen temperamenttia kuvaavia piirteitä on yhdistetty niin laadukkaaseen unen kehitykseen kuin nukkumisen ongelmiinkin. Lapsen temperamentin lisäksi myös vanhempien toiminnalla ja nukuttamiskäytännöllä ajatellaan olevan huomattava merkitys lapsen unelle. Pitäytymällä säännönmukaisissa nukuttamisrutiineissa vanhemmat voivat ehkäistä lapsen univaikeuksien muodostumista. Vanhemman temperamentin voidaan ajatella olevan yhteydessä tämän impulsiivisuuden ja taipumukseen poiketa säännöllisistä iltarutiineista. Vanhemman temperamentti voi vaikuttaa myös siihen, kuinka herkästi hän kokee lapsensa unen ongelmalliseksi lapsen nukahtamisen pitkittyessä tai yöheräilyjen yleistyessä. Tässä tutkimuksessa selvitettiin lapsen ja vanhempien temperamentti- ja unen yhteyksiä lapsen univaikeuksiin ja vanhempien kokemukseen lapsen unen ongelmallisuudesta.

Tutkimuksen aineisto on kerätty lasten unta ja kehitystä tarkastelevaa Lapsen uni ja terveys -pitkittäistutkimushanketta varten. Aineisto koostui 1030 perheestä ja tietoa kerättiin vanhempien täyttämien kyselylomakkeiden avulla. Vanhemmat täyttivät omia temperamentti- ja unen kyselyitä ennen lapsen syntymää ja arvioivat lapsen unen ja reagoitapoihin liittyviä piirteitä lapsen ollessa kahdeksan kuukauden ikäinen. Lapsen ja vanhempien temperamentti- ja unen piirteitä tarkasteltiin tutkimuksessa Rothbartin mallia mukaillen. Lapsen temperamenttia kuvattiin eloisuuden, negatiivisen affektiivisuuden ja itsesäätelyn piirteillä. Vanhempien temperamenttia kuvattiin negatiivisen affektiivisuuden, eloisuuden, tavoitteellisen kontrollin ja huomioherkkyyden piirteillä. Lapsen univaikeuksia selvitettiin unen liittyvillä tekijöillä (esim. nukahtamisen kesto, yöheräilyjen yleisyys) ja vanhempien arviolla.

Lapsen negatiivisen affektiivisuuden havaittiin olevan yhteydessä suurempaan univaikeuksien määrään ja lapsen itsesäätely yhdistettiin vähäisempään univaikeuksien määrään. Vanhempien arvion havaittiin olevan samansuuntainen, eli negatiivisen affektiivisuuden piirteitä osoittavilla lapsilla arvioitiin todennäköisemmin olevan univaikeuksia ja itsesäätelyn piirteitä osoittavilla lapsilla epätodennäköisemmin. Vanhempien temperamentti- ja unen piirteistä isän negatiivisen affektiivisuuden havaittiin olevan yhteydessä lapsen univaikeuksien suurempaan määrään ja isän eloisuuden havaittiin olevan yhteydessä lapsen univaikeuksien vähäisempään määrään. Isän negatiivinen affektiivisyys oli yhteydessä myös vanhempien arvioon lapsen unen ongelmallisuudesta.

Jatkossa olisi hyödyllistä tarkentaa lapsen temperamentti- ja unen yhteyksien välisten yhteyksien luonnetta selvittämällä, muuntaako lapsen temperamentti vanhempien toiminnan vaikutuksia lapsen unen. Isän temperamenttia koskevien yhteyksien osalta olisi tärkeää selvittää, ovatko yhteydet seurausta isän temperamentin vaikutuksesta tämän toimintaan, vai ilmentääkö yhteys vain temperamentin perinnöllisyyttä isältä lapselle. Kattava tieto lapsen unen kehitykseen ja univaikeuksiin yhdistettävistä tekijöistä voi auttaa muun muassa perheneuvolatyön kehittämisessä ja lapsen univaikeuksia ennaltaehkäisevän toiminnan kohdentamisessa.

Avainsanat: temperamentti, unen kehitys, univaikeudet, varhaislapsuus

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO.....	1
1.1. Unen kehitys varhaislapsuudessa.....	3
1.2. Lasten univaikeudet.....	4
1.3. Temperamentin yhteys lapsen uneen.....	6
1.4. Tutkimuskysymykset.....	11
2. MENETELMÄT.....	12
2.1. Tutkittavat.....	12
2.2. Menetelmät ja muuttujat.....	13
2.3. Aineiston analysointi.....	15
3. TULOKSET.....	16
3.1. Temperamentin yhteys lapsen univaikeuksiin.....	16
3.2. Temperamentin yhteys vanhemman kokemukseen lapsen univaikeuksista.....	19
4. POHDINTA.....	20
4.1. Päätulokset.....	20
4.2. Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset.....	24
4.3. Käytännön sovellukset ja jatkotutkimusaiheet.....	25
4.4. Johtopäätökset.....	27
LÄHTEET.....	28

1. JOHDANTO

Unella on huomattava merkitys pienen lapsen kehitykselle ja terveydelle. Riittävää unensaantia pidetään tärkeänä kehon ja aivojen kehitykselle sekä vastustuskyvyn ylläpidolle (Davis, Parker, & Montgomery, 2004a). Lapset viettävätkin ensimmäisenä elinvuotenaan enemmän aikaa nukkuen kuin hereillä ollen (Iglowstein, Jenni, Molinari, & Largo, 2003). Vastasyntynyt nukkuu tyypillisesti lyhyitä jaksoja, jotka ovat jakaantuneet tasaisesti pitkin vuorokautta, mutta uni muotoutuu nopeasti yhtäjaksoisemmaksi ja painottuu enemmän yöaikaan jo ensimmäisten kuukausien aikana (Burnham, Goodlin-Jones, Gaylor, & Anders, 2002; Figueiredo, Dias, Pinto, & Field, 2016; Henderson, France, & Blampied, 2011; Henderson, France, Owens, & Blampied, 2010). Toisinaan unen kehityksessä saattaa kuitenkin ilmaantua ongelmia, joiden on todettu olevan yhteydessä lapsen käytöshäiriöihin ja mielialaoireiluun (Davis, Parker, & Montgomery, 2004b; Field, 2017; Hysing, Sivertsen, Garthus-Niegel, & Eberhard-Gran, 2016; Mindell & Lee, 2015; Sadeh ym., 2015; Wake ym., 2006) sekä vanhempien heikompaan hyvinvointiin (Dahl & El-Sheikh, 2007; Martin, Hiscock, Hardy, Davey, & Wake, 2007; Sadeh, Tikotzky, & Scher, 2010). Unen kehityksen ongelmat esiintyvät pienillä lapsilla usein nukahtamisen vaikeutena tai runsaana yöheräilyinä (Bayer, Hiscock, Hampton, & Wake, 2007; Byars, Yolton, Rausch, Lanphear, & Beebe, 2012; Petit, Touchette, Tremblay, Boivin, & Montplaisir, 2007), mikä voi olla merkittävä rasite vanhemmille. Tutkimuksissa lapsen toistuva tai pitkittynyt yöheräily on yhdistetty äidin väsymykseen ja masennusoireiluun (Bayer ym., 2007; Dennis & Ross, 2005; Martin ym., 2007; Wake ym., 2006). Pienen lapsen univaikeudet ovatkin vanhemmille yleinen huolen ja avuntarpeen aihe (Paavonen & Saarenpää-Heikkilä, 2012). Arvioiden mukaan jopa neljänneksellä lapsista esiintyy jonkinlaisia univaikeuksia (Bayer ym., 2007; Brown & Malow, 2016; Field, 2017; Honaker & Meltzer, 2014; Owens, 2007) ja varhaislapsuudessa ilmenneiden univaikeuksien on havaittu ennustavan nukkumisen ongelmia vielä kolmen vuoden iässä (Byars ym., 2012; Lam, Hiscock, & Wake, 2003).

Lasten unenkehitys ja siihen vaikuttavat tekijät kiinnostavat vanhempien lisäksi niin tutkijoita kuin hoitoalan ammattilaisiakin ja aihetta on tutkittu muun muassa interventio-ohjelmien kehittämisen yhteydessä (esim. Burnham ym., 2002). Nukkumistottumusten kehitykseen ja mahdollisten univaikeuksien esiintymiseen vaikuttaviin tekijöihin on liitetty usein lapsen omat biologiset ominaisuudet, nukuttamiskäytännöt sekä rauhoittelutavat lapsen herätessä (Brown & Malow, 2016; Field, 2017; Honaker & Meltzer, 2014; Touchette ym., 2005). Lapsen synnynnäisistä ominaisuuksista temperamenttia pidetään yhtenä unen kehitykseen vaikuttavista tekijöistä (Field,

2017; Honaker & Meltzer, 2014). Temperamentti on yhdistetty yöheräilyyn (De Marcas, Soffer-Dudek, Dollberg, Bar-Haim, & Sadeh, 2015; Molfese ym., 2015; Sadeh, Lavie, & Scher, 1994; Touchette ym., 2005) sekä lapsen kykyyn rauhoittua itsenäisesti ilman vanhempien huomiota (Keener, Zeanah, & Anders, 1988; Kelmanson, 2004; Sorondo & Reeb-Sutherland, 2015), ja temperamenttia on pidetty vanhempien toiminnan ja lapsen unen välistä yhteyttä muuntavana tekijänä (Jian & Teti, 2016).

Vaikka temperamentin ja univaikeuksien välistä yhteyttä onkin tutkittu runsaasti, aikaisempi tutkimus on keskittynyt lähes yksinomaan lapsen oman temperamentin vaikutuksiin. On kuitenkin aiheellista kysyä, voiko vanhemman temperamentti olla vaikuttavana tekijänä lapsen univaikeuksien ilmenemiselle. Säännönmukaiset nukuttamiskäytännöt auttavat lapsen yöunen vakiinnuttamisessa (Saarenpää-Heikkilä & Paavonen, 2008; Mindell, Li, Sadeh, Kwon, & Goh, 2015; Sadeh, Mindell, Luedtke, & Wiegand, 2009), ja vanhemman temperamentti voi osaltaan vaikuttaa siihen, kuinka suuri taipumus tällä on poiketa säännöllisistä iltarutiineista. Temperamentti voi vaikuttaa myös siihen, kuinka herkästi vanhempi kokee lapsen yöllisen heräilyn ongelmallisena. Vanhempien persoonallisuutta ja psykopatologiaa on pidetty osana lapsen unta määrittävää transaktionaalista mallia (Sadeh & Anders, 1993; Sadeh ym., 2010), jossa vanhempien temperamentin voidaan olettaa olevan yhtenä taustatekijänä.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan lapsen ja vanhempien temperamenttipiirteiden yhteyksiä lapsen univaikeuksiin tämän ollessa kahdeksan kuukauden ikäinen. Tavoitteena on vahvistaa aiheesta kerättyä tietoa ja tuoda mukaan uutta näkökulmaa ottamalla huomioon myös vanhempien temperamenttipiirteiden yhteydet. Lisätietoa alan tutkimukseen tuodaan myös tarkastelemalla erikseen äidin ja isän temperamenttipiirteiden yhteyksiä. Kerätty tieto voi auttaa ymmärtämään paremmin biologisten tekijöiden merkitystä lapsen unen kehitykselle ja antaa suuntaa jatkotutkimukselle. Tuloksia voidaan hyödyntää myös erilaisten interventioiden kehittämisessä ja neuvolatyössä. Tieto temperamentin ja univaikeuksien yhteyksistä voi auttaa hoidon ja ennaltaehkäisevän toiminnan nopeassa kohdentamisessa. Lapsen ominaisia reagoititapoja tunnistettaessa vanhemmille voidaan jakaa tietoa siitä, mitä on odotettavissa unen kehitykseen liittyen. Kiinnittämällä huomiota lapsen temperamenttiin voidaan jo varhaisessa vaiheessa tunnistaa alttius univaikeuksien kehittymiselle ja tarve säännöllisten iltarutiinien painottamiselle. Vanhemmille voidaan kertoa myös siitä, mitä tiedetään äidin ja isän temperamenttien yhteyksistä lapsen unen kehitykseen, ja tarvittaessa voidaan korostaa säännöllisten rutiinien merkitystä ja tukea vanhempia lapsen unirytmien vakiinnuttamisessa.

1.1. Unen kehitys varhaislapsuudessa

Vastasyntyneellä unijaksot ovat tyypillisesti lyhyitä ja ajoittuvat tasaisesti pitkin vuorokautta (Figueiredo ym., 2016; Henderson ym., 2010; Henderson ym., 2011). Pian lapsen uni alkaa kuitenkin konsolidoitua, jolloin yhtäjaksoisen unen määrä kasvaa ja suurempi osa unesta sijoittuu yöaikaan (Burnham ym., 2002; Figueiredo ym., 2016; Henderson ym., 2010; Henderson ym., 2011). Unen konsolidoitumista helpottavat sirkadiaanisen järjestelmän ja homeostaattisen järjestelmän nopea kypsyminen (Davis ym., 2004a; Saarenpää-Heikkilä & Paavonen, 2008). Sirkadiaaninen järjestelmä hallinnoi ihmisen sisäisen kellon toimintaa ja perustuu havaitun valon ja pimeän määrään. Homeostaattinen järjestelmä puolestaan kasvattaa väsymyksen tunnetta riittävän pitkän valveillaolon jälkeen. Myös vanhemmat voivat auttaa lapsen unen jäsentymisessä pitäytymällä säännönmukaisissa nukkuttamis- ja herätysajoissa sekä huolehtimalla siitä, ettei lapsi ole alttiina kirkkaalle valolle juuri ennen nukkumaanmenoa (Davis ym., 2004a; Saarenpää-Heikkilä & Paavonen, 2008; Mindell ym., 2015; Sadeh ym., 2009).

Pienten lasten nukkumistottumusten kehityskaarissa on huomattavia yksilöllisiä eroja (Burnham ym., 2002; Figueiredo ym., 2016), mutta tavallisesti unen konsolidoituminen ja muutokset yöunen pituudessa ovat nopeimmillaan ensimmäisten kuukausien aikana ja hidastuvat iän myötä (Henderson ym., 2010). Jo kolmen kuukauden iässä suurin osa lapsista nukkuu säännöllisesti yön yli ja puolen vuoden iässä nukkumisajat ovat tavallisesti mukautuneet myötäilemään vanhempien nukkumisaikoja (Henderson ym., 2010). Ensimmäisen vuoden jälkeen muutokset yöunen määrässä ovat jo selvästi pienempiä ja unen kokonaismäärän muutokset vuorokaudessa selittyvät suurelta osin päiväunien vähenemisellä (Acebo ym., 2005; Iglowstein ym., 2003). Saadakseen riittävästi unta lapset nukkuvat päiväunia yleensä noin neljänteen ikävuoteen asti (Iglowstein ym., 2003).

Unen painottuessa yöaikaan myös yhtäjaksoista unta rikkovat heräilyt harvenevat ja itsenäinen rauhoittuminen ja uudelleen nukahtaminen ilman vanhemman huomiota yleistyy (Acebo ym., 2005; Burnham ym., 2002; Galland, Taylor, Elder, & Herbison, 2012; Henderson ym., 2011). Kuitenkin Burnham ym. (2002) havaitsivat tutkimuksessaan, että vielä vuoden ikäisillä lapsilla yli puolet heräämisistä vaativat vanhemman huomiota. Vanhempien unta rikkovat yöheräilyt kuuluvat siis olennaisesti pienen lapsen unenkehitykseen, vaikka heräilyt harvenevatkin iän myötä. Lapsen totuttaminen nukahtamaan yksin ilman vanhempien läsnäoloa voi helpottaa myös itsenäistä rauhoittumista ja uudelleen nukahtamista yöllisten heräilyjen yhteydessä (Mindell, Meltzer, Carskadon, & Chervin, 2009).

Unen kehitystä kuvaavien muuttujien normaalivaihtelun tunteminen on oleellista poikkeamien ja mahdollisten univaikeuksien tunnistamiseksi. Ensimmäisen vuoden aikana yöheräilyjen määrän on havaittu vaihtelevan keskimäärin 0–3 kerran välillä (Burnham ym., 2002; Galland ym., 2012). Unen määrä yössä vaihtelee yhdeksän kuukauden ikäisillä keskimäärin 6–12 tunnin välillä (Burnham ym., 2002; Iglowstein ym., 2003) ja pisimmän yhtäjaksoisen unen kesto 160–450 minuutin välillä (Burnham ym., 2002; Henderson ym., 2011). Keskimääräinen nukahtamisen kesto pysyy verrattain muuttumattomana eri ikävaiheissa ja vaihtelee 17–19 minuutin välillä (Galland ym., 2012). Vaikka yksilöllinen vaihtelu unen rakenteen kehityksessä onkin huomattavaa (Burnham ym., 2002; Figueiredo ym., 2016), keskiarvoihin perustuvia oletuksia voidaan hyödyntää unihäiriöiden esiintyvyyden ja erityispiirteiden määrittämisessä.

1.2. Lasten univaikeudet

Lapsen unta voidaan pitää ongelmallisena, jos uni-valverytmi haittaa kehitystä eikä lapsi saa nukuttua tarpeeksi (Davis ym., 2004b). Pieni lapsi ei kuitenkaan voi raportoida omaa nukkumistaan, joten univaikeuksien arviointi perustuu usein vanhempien havaintoihin ja kertomaan. Lasten univaikeuksia raportoidaankin valittavan usein: jopa 20–30 %:lla alle viisivuotiaista lapsista arvioidaan olevan jonkinlaisia nukkumisen ongelmia (Bayer ym., 2007; Brown & Malow, 2016; Davis ym., 2004b; Honaker & Meltzer, 2014; Owens, 2007). Univaikeudet ilmenevät vauvoilla usein nukahtamisen vaikeutena tai liiallisena yöheräilynä, mikä voi olla erittäin raskasta vanhemmille (Bayer ym., 2007; Byars ym., 2012; Honaker & Meltzer, 2014; Petit ym., 2007). Yleisin unihäiriön muoto imeväisikäisillä ovat uniassosiaatio-ongelmat, joilla tarkoitetaan lapsen kyvyttömyyttä nukahtaa ilman totuttua stimulaatiota tai vanhemman apua (Brown & Malow, 2016; Honaker & Meltzer, 2014; Owens, 2007; Saarenpää-Heikkilä & Paavonen, 2008). Ongelma syntyy, kun lapsi oppii yhdistämään esimerkiksi vanhemman tuudituksen tai imetyksen nukahtamiseen ja vaatii aina yöllisten heräilyjen yhteydessä vanhemman huomiota rauhoittuakseen uudelleen. Yöheräilyt ovat yleisiä varhaislapsuudessa (Goodlin-Jones, Burnham, Gaylor, & Anders, 2001) ja ”hyviä” ja ”huonoja” nukkujia voikin erottaa toisistaan ennemmin lapsen kyky itsenäiseen rauhoittumiseen kuin varsinainen heräilyjen määrä (Davis ym., 2004b; Sadeh, Flint-Ofir, Tirosh, & Tikotzky, 2007). Uniassosiaatiohäiriön ehkäisyyn ja hoitoon voidaan soveltaa nukuttamiskäytäntöjä, jotka auttavat lasta rauhoittumaan itsenäisesti herättyään (Davis ym., 2004b; Honaker & Meltzer, 2014; Saarenpää-Heikkilä & Paavonen, 2008).

Lapsen unen kehitys voidaan tulkita ongelmalliseksi myös silloin, kun se aiheuttaa vanhemmille merkittävää haittaa, vaikka lapsi saisikin tarpeeksi unta (Davis ym., 2004b; Pajulo, Pyykkönen, & Karlsson, 2012). Lapsen heräilyt eivät välttämättä poikkea tavanomaisesta, mutta voivat poiketa huomattavasti vanhempien odotuksista, minkä johdosta vanhemmat saattavat herkemmin pitää lapsen unta ongelmallisena. Toisaalta lapsen nukahtamis- ja heräämisajat saattavat vakiintua aikaisemmaksi kuin mihin vanhemmat ovat tottuneet, jolloin lapsi saa nukuttua riittävästi, mutta vanhempien uni häiriintyy (Davis ym., 2004b). Lasten univaikeuksien määrittelyyn, niin tutkimuksissa kuin terveydenhoidossakin, vaikuttaa siis oleellisesti vanhempien subjektiivinen kokemus unirytmien ongelmallisuudesta ja vanhempien välillä on yksilöllisiä eroja siinä, miten häiritsevänä he kokevat kunkin uni-valve-rytmin tai heräilyjen määrän (Owens, 2007; Pajulo ym., 2012). Vanhempien kokemukseen vauvaikäisten unen ongelmallisuudesta on yhdistetty usein nukahtamisen vaikeus ja yöheräilyjen määrä (Bayer ym., 2007; Byars ym., 2012; Sadeh ym., 2009). Muita unen laadun arviointiin liitettyjä tekijöitä kolmen ensimmäisen vuoden aikana ovat pisimmän yhtäjaksoisen unen kesto sekä päivisin nukutun unen määrä (Sadeh ym., 2009).

Tutkimuksissa lapsen univaikeuksia voidaan määrittää selvittämällä lapsen unen määrää, unen yhtäjaksoisuutta, nukahtamisen kestoa sekä yöheräilyjen yleisyyttä, ja näitä voidaan verrata normaalivaihteluun (Brown & Malow, 2016; Honaker & Meltzer, 2014; Owens, 2007). Tietoa uni-valve-rytmistä kerätään usein vanhempien haastattelulla, kyselylomakkeilla tai unipäiväkirjojen avulla, mutta dataa voidaan kerätä myös objektiivisemmilla menetelmillä, kuten liikeaktiivisuusrekisteröinnillä (actigraphy) tai unipolygrafilla (polysomnography) (Brown & Malow, 2016; Honaker & Meltzer, 2014). Vanhempien täyttämien kyselyiden on todettu olevan luotettavia menetelmiä (Nascimento-Ferreira ym., 2016), joskin vanhempien voi olla vaikeaa arvioida lapsen todellista unen ja yöheräilyjen määrää, jos lapsi kykenee usein itsenäiseen rauhoittumiseen ilman vanhempien huomiota (Henderson ym., 2011; Molfese ym., 2015; Sadeh, 1996; Simard, Bernier, Bélanger, & Carrier, 2013; So, Adamson, & Horne, 2007; Werner, Molinari, Guyer, & Jenni, 2008). Vanhempien oma arvio on myös ainoa mahdollinen tiedonlähde, kun selvitetään heidän subjektiivista kokemustaan lapsen unen ongelmallisuudesta.

1.3. Temperamentin yhteys lapsen uneen

Lapsen temperamentti

Temperamenttia pidetään lapsen sisäisenä unen kehitykseen vaikuttavana tekijänä ja temperamenttipiirteiden yhteyksiä lasten univaikeuksiin on selvitetty monissa tutkimuksissa (Field, 2017; Honaker & Meltzer, 2014; Sadeh & Anders, 1993). Temperamentin määrittämiseen on luotu useampia toisistaan poikkeavia lähestymistapoja (Goldsmith ym., 1987; Shiner ym., 2012; Zentner & Bates, 2008), mikä osaltaan on aiheuttanut epä johdonmukaisuutta piirteiden nimeämisessä ja kuvailussa aihetta koskevien tutkimusten välillä (De Pauw & Mervielde, 2010; Rothbart, Ahadi, & Evans, 2000). Eri lähestymistapoihin pohjaavissa tutkimuksissa samaa mitattua ominaisuutta saatetaan kutsua eri nimillä ja toisinaan temperamentin kuvaamisessa on esiintynyt päällekkäisyyttä persoonallisuutta kuvaavan Big Five -mallin kanssa (Rothbart ym., 2000). Yleisesti temperamentilla tarkoitetaan ihmisen yksilöllisiä emotionaaliseen reaktiivisuuteen ja itsesäätelyyn liittyviä piirteitä, jotka ovat 1) synnynnäisiä tai biologiaan pohjaavia, 2) nähtävissä jo pienillä lapsilla ja jotka 3) pysyvät verrattain muuttumattomina eri tilanteissa läpi elämän (Frick, 2004; Thompson, Winter, & Goodvin, 1999; Zentner & Bates, 2008).

Tässä tutkimuksessa temperamenttia käsitellään Rothbartin mallia mukaillen (Rothbart, 1981). Temperamentilla tarkoitetaan siis ihmisen reaktiivisuuden ja itsesäätelyn synnynnäistä perustaa, jota voidaan pitää persoonallisuuden kehityksen pohjana (Derryberry & Rothbart, 1988; Rothbart & Ahadi, 1994; Rothbart ym., 2000). Lapsen temperamenttia kuvataan kolmella pääpiirteellä: eloisuus (Surgency/Extraversion), negatiivinen affektiivisuus (Negative affectivity) ja itsesäätely (Orienting/Regulation) (Gartstein & Rothbart, 2003). Nämä pääpiirteet on muodostettu yhdistämällä useampia temperamenttia kuvaavia faktoreita. Rothbartin mallia on vasta viime vuosina alettu soveltaa temperamenttia kuvaavana viitekehyksenä vauvaikäisten unta tarkastelevissa tutkimuksissa. Jian ja Teti (2016) hyödynsivät mallia selvittäessään, muuntaako lapsen temperamentti äidin emotionaalisen saatavillaolon vaikutusta lapsen unen kehitykseen ensimmäisten kuuden kuukauden aikana. Lapsen eloisuuden havaittiin tehostavan äidin emotionaalisen saatavillaolon positiivista vaikutusta lapsen kykyyn saavuttaa nopeasti pidempiä yhtenäisiä unijaksoja. Myös muissa tutkimuksissa on löydetty Rothbartin malliin verrattavissa olevien piirteiden yhteyksiä lapsen unen kehitykseen ja univaikeuksiin, ja näitä tuloksia esitellään seuraavaksi.

Eloisuuteen liitetään lapsen aktiivisuutta, lähestymishalukkuutta (approachability) ja erilaisten ärsykkeiden huomiokykyä kuvaavia piirteitä (Gartstein & Rothbart, 2003). Näitä ominaisuuksia on lasten unta koskevissa tutkimuksissa yhdistetty sekä laadukkaampaan että ongelmallisempaan uneen, mikä vaikeuttaa lapsen eloisuuden ja unen yhteyttä koskevien oletusten muodostamista. Ensimmäisen elinvuoden aikana tapahtuvaa unenkehitystä tarkastelevassa pitkittäistutkimuksessa lisääntyneen lähestymishalukkuuden havaittiin olevan yhteydessä lisääntyneeseen yöunen määrään (Spruyt ym., 2008). Toisaalta aktiivisuus, joka myös sisältyy eloisuuden piirteeseen, on yhdistetty suurempaan yöunen määrän vaihteluun (Kelmanson, 2004) ja Molfese ym. (2015) havaitsivat korkeamman aktiivisuuden olevan yhteydessä pienempään yöunen määrään liikeaktiivisuusrekisteröinnillä mitattuna. Samansuuntaisesti aistiherkkyys, joka sisällytetään eloisuuden piirteeseen, on yhdistetty yleisempään yöheräilyyn (Sadeh ym., 1994). Myöhemmin toteutetussa pitkittäistutkimuksessa havaittiin kuitenkin sekä korkean että matalan aistireaktiivisuuden (hypo- ja hyperreaktiivisuus) ennustavan yöheräilyherkkyyttä ensimmäisen vuoden aikana (De Marcas ym., 2015). Matalan aistiherkkyuden epäiltiin vaikeuttavan lapsen mukautumista ympäristöönsä, eli lapsen olisi hankalampi huomata ympäristöstään nukkumistilanteeseen ohjaavia vihjeitä ja siksi vetäytyväisemmillä lapsilla voisi olla ongelmia unen konsolidoitumisessa.

Negatiivisen affektiivisuuden piirteeseen liitetään lapsen alakuloisuutta, pelokkuutta ja ahdistumisherkkyyttä (distress to limitations) kuvaavia ominaisuuksia (Gartstein & Rothbart, 2003). Negatiiviseen affektiivisuuteen sisältyvien piirteiden on tutkimuksissa havaittu olevan yhteydessä lapsen uniongelmiin. Jo kahden kuukauden ikäisillä lapsilla negatiivinen mieliala on yhdistetty nukahtamisen ja unen ylläpidon vaikeuksiin (Kelmanson, 2004). Molfesen ym. (2015) tutkimuksessa pelokkuuden todettiin olevan yhteydessä suurempaan vaihteluun yöunen määrässä. Tulosten epäiltiin johtuvan siitä, että pelokkaat lapset reagoisivat voimakkaammin päivän tapahtumiin eli joinakin päivinä sattuneilla pelästymisillä olisi huomattavampi vaikutus nukahtamisen vaikeuteen ja unen ylläpidon ongelmiin iltaisin. Toisessa tutkimuksessa ahdistumisherkkyuden ja pelokkuuden yhdistelmänä mitattu negatiivinen reaktiivisuus oli yhteydessä nukahtamisen vaikeuteen iltaisin ja yöllisten heräilyjen yhteydessä (Sorondo & Reeb-Sutherland, 2015). Netsi ym. (2015) havaitsivat puolestaan Rothbartin mallin negatiiviseen affektiivisuuteen yhdistettävän reaktiivisuuden muuntavan äidin raskaudenaikaisen masennuksen vaikutuksia lapsen uneen. Etenkin pojilla korkea reaktiivisuus tehosti äidin masennuksen negatiivisia vaikutuksia aiheuttaen lyhyempiä unijaksoja ja enemmän heräilyä. Kyseisessä tutkimuksessa reaktiivisuutta käsiteltiin pelokkuuden, rauhoittumisen vaikeuden ja ahdistumisherkkyuden yhdistelmänä.

Itsesäätelyyn liitetään lapsen rytmisyyttä ja rauhoittuvuutta kuvaavia ominaisuuksia (Gartstein & Rothbart, 2003). Lapsen sisäisen rytmisyyden ajatellaan vaikuttavan oleellisesti myös uni-valve-rytmin muodostumiseen, joten toisilla lapsilla voidaan olettaa olevan voimakkaampi taipumus säännöllisen unirytmien nopeaan vakiintumiseen kuin toisilla (Mäkelä, 2003; Pajulo ym., 2012). Tutkimuksissa rytmisten ja helposti rauhoittuvien lasten on havaittu nukkuvan pidempiä jaksoja ja vaativan vähemmän vanhempien huomiota öisin (Keener ym., 1988; Molfese ym., 2015). Lapsen itsesäätelyyn voidaan siis olettaa olevan yhteydessä laadukkaampaan uneen.

Osassa tutkimuksista lapsen temperamentin ja univaikeuksien välillä ei ole havaittu yhteyksiä tai yhteydet ovat olleet oletettua heikompia (DeLeon & Karraker, 2007; Scher, Tirosh, & Lavie, 1998). DeLeon ja Karraker (2007) havaitsivat temperamentin olevan yhteydessä yhdeksänkuukautisten yöheräilyyn vain yhdessä vanhempien toiminnan vaikutusten kanssa. Yleisesti lapsen temperamenttia kuitenkin pidetään unen kehitykseen vaikuttavana tekijänä, vaikka kaikkia vaikutukseen liittyviä mekanismeja ei vielä välttämättä täysin tunnetakaan. Lapsen unta koskevassa tutkimuksessa ei tulisikaan keskittyä vain lapsen sisäisten ominaisuuksien vaikutusten tarkasteluun, vaan myös vanhempiin liittyvät tekijät on syytä huomioida (Sadeh ym., 2010; Sadeh ym., 2016).

Vanhemman temperamentti

Temperamenttia ja lapsen unen kehitystä koskevassa tutkimuksessa on perinteisesti keskitytty tarkastelemaan vain lapsen omaa temperamenttia. Kuitenkin myös vanhempien persoonallisuuden ja reagoititapojen voidaan ajatella vaikuttavan perheessä sovellettujen nukuttamiskäytäntöjen ja lapsen unirytmien muodostumiseen (Sadeh ym., 2010). Unen kehitykseen vaikuttavia mekanismeja selvitetessä vanhempiin liitettävien piirteiden on todettu olevan yhteydessä lapsen univaikeuksiin. Esimerkiksi Sadeh ym. (2016) havaitsivat unihäiriöisten lasten vanhemmilla olevan merkittävästi heikompi sietokyky lapsen itkun ääneen kuin kontrolliryhmän vanhemmilla. Tulosten perusteella epäiltiin, että lapsen itku heikommin sietävillä vanhemmilla olisi pienempi kynnyks vastata lapsen itkuun öisin ja nopeampi rauhoittelu öisten heräilyjen yhteydessä voisi vaikeuttaa itsenäisen nukahtamisen kehitystä. Samansuuntaisesti vanhempien temperamentilla voidaan olettaa olevan vaikutusta siihen, millä tavalla ja miten herkästi vanhemmat reagoivat lapsen uni-valve-rytmin muodostumiseen ja ohjaavat toimintaansa nukuttamiskäytännöissä. Sen vuoksi tässä tutkimuksessa tarkastellaan myös vanhempien temperamenttipiirteiden yhteyksiä lapsen univaikeuksiin. Kuten

lasten myös vanhempien temperamenttia kuvataan Rothbartin mallia mukaillen (Evans & Rothbart, 2007). Temperamenttia kuvataan neljällä pääpiirteellä: negatiivinen affektiivisuus (Negative affect), eloisuus (Extraversion/Surgency), tavoitteellinen kontrolli (Effortful control) ja huomioherkkyys (Orienting sensitivity). Seuraavaksi esitellään oletuksia siitä, millä tavoin vanhemman temperamentti voi olla yhteydessä lapsen havaittuihin univaikeuksiin.

Lapsen unen kehitystä on kuvattu vanhemman ja lapsen vuorovaikutusta painottavalla transaktionaalisella mallilla (Sadeh & Anders, 1993; Sadeh ym., 2010), jossa lapsen temperamentti osaltaan vaikuttaa siihen, miten hän reagoi vanhempiensa toimintaan, ja vanhempien persoonallisuutta ja psykopatologiaa pidetään vanhemmuuteen ja nukuttamiskäytäntöihin vaikuttavina taustatekijöinä. Koska temperamenttia voidaan pitää aikuisen persoonallisuuden biologisena pohjana (McCrae ym., 2000; Rothbart ym., 2000), sen voidaan olettaa liittyvän myös nukuttamiskäytäntöjen muodostumiseen. Esimerkiksi vanhemman impulsiivisuus ja heikko toiminnan kontrolli voivat vahvistaa taipumusta poiketa säännönmukaisista nukuttamiskäytännöistä, mikä hankaloittaa lapsen unirytmien vakiintumista (Mindell ym., 2015; Sadeh ym., 2009). Temperamentti on yhdistetty myös aikuisten stressinsietoon (Jaracz ym., 2017; Keltikangas-Järvinen, Räikkönen, & Puttonen, 2001; Sakai ym., 2005; Tei-Tominaga, Akiyama, & Sakai, 2012) sekä psykopatologiaan (Clark, 2005; Rothbart & Posner, 2006), ja lapsen univaikeuksien on havaittu olevan yhteydessä äidin masentuneisuuteen ja psykososiaaliseen oireiluun (Armitage ym., 2009; Bayer ym., 2007; Cronin, Halligan, & Murray, 2008). Vanhempien temperamentin voidaan siis olettaa olevan yhteydessä lapsen univaikeuksiin vanhempien persoonallisuuden, toiminnanohjauksen ja psykopatologian kautta. Toisaalta vanhemman negatiiviseen affektiivisuuteen liitettävät piirteet, kuten ärtyisyys ja turhautumisherkkyys, voivat vaikuttaa siihen, kuinka herkästi vanhempi kokee lapsen yölliset heräilyt ongelmallisina. Vanhempien subjektiivista arviota lapsen unesta pidetään oleellisena osana univaikeuksien määrittelyä ja tässäkin tutkimuksessa univaikeuksien selvitykseen on liitetty vanhempien oma arvio.

Myös vanhempien omaa unta häiritsevien temperamenttipiirteiden vaikutusten on mahdollista välittyä lapsen unen kehitykseen joko perimän tai vanhempien toiminnan kautta. Aikuisten ja nuorten unihäiriöitä koskevissa tutkimuksissa temperamentti on yhdistetty koettuihin uniongelmiin (Moore, Slane, Mindell, Burt, & Klump, 2010; Ottoni, Lorenzi, & Lara, 2011). Moore ym. (2010) havaitsivat teini-ikäisten uniongelmiä tarkastelevassa tutkimuksessaan korkeamman negatiivisen affektiivisuuden, impulsiivisuuden ja sosiaalisuuden olevan yhteydessä univaikeuksiin. Tutkijat epäilivät sosiaalisempien nuorten olevan aktiivisemmin yhteydessä kavereihinsa esimerkiksi kännykän tai tietokoneen välityksellä, mikä häiritsee säännöllisen unirytmien ylläpitoa. Samantapaisten vaikutusten olisi mahdollista välittyä myös vanhempien nukuttamisrutiineihin

vaikeuttaen näin myös lapsen unirytmien vakiintumista. Myös vanhemman luontainen epäsäännöllisyys tai rytmisyyden puute voi välittyä lapsen uneen joko perimän tai vanhemman toiminnan kautta (Pajulo ym., 2012). Toisaalta lapsen ja vanhemman rytmisyydet voivat poiketa huomattavasti toisistaan. Esimerkiksi säännöllisiin nukahtamis- ja heräämisaikoihin tottunut vanhempi voi pitää lapsen epäsäännöllistä unirytmisiä ongelmallisena tai vaihtoehtoisesti vahvasti rytmisen lapsi ei sopeudu vanhemman epäsäännöllisiin nukuttamiskäytäntöihin ja unen kehitys voi siksi oireilla (Mäkelä, 2003).

Lapsen unta ja vanhempien ominaisuuksia ja toimintaa koskevassa tutkimuksessa on usein tarkasteltu yleisesti vanhempien toiminnan vaikutusta tai on keskitytty vain äidin toiminnan vaikutuksiin (Sadeh ym., 2010). Kuitenkin myös isän ominaisuuksien ja toiminnan osuutta lapsen unen kehityksessä on syytä selvittää (Sadeh ym., 2010; Tikotzky, Sadeh, & Glickman-Gavrieli, 2010) ja tässä tutkimuksessa tarkastellaankin erikseen äidin ja isän temperamentti- ja käyttäytymispiirteiden yhteyksiä lapsen uneen. Kummankin vanhemman tarkastelu erikseen on perusteltua, sillä isien osallistumisella lapsen hoitoon on todettu olevan yhteys lapsen unen kehitykseen ja isän aktiivinen osallistuminen lapsen hoitoon on ennustanut yhtäjaksoisempaa unta (Tikotzky ym., 2010; Tikotzky ym., 2015). Lisäksi lapsen unta koskevien tulkintojen on todettu eroavan isien ja äitien välillä, mikä voi johtaa erilaisiin nukuttamiskäytäntöihin (Sadeh ym., 2007). Sadeh ym. (2007) havaitsivat isien suosivan äitejä useammin rajojen asettamista nukuttamiskäytännöissään. Lapsen unta koskevien tulkintojen lisäksi myös lapsen temperamenttia koskevat tulkinnat voivat erota toisistaan vanhempien välillä (Keener ym., 1988). Keener ym. (1988) selvittivät tutkimuksessaan kuuden kuukauden ikäisten lasten nukkumistottumusten yhteyksiä näiden temperamentteihin vanhempien arvioimana. Havaittiin, että isien arviot lastensa temperamenteista olivat voimakkaammin yhteydessä lasten unikäyttäytymiseen kuin äitien arviot lastensa temperamenteista. Tämän arveltiin johtuvan siitä, että lasten nukahtamisen helppous sekä heräilyherkkyys iltaisina ja öisin vaikuttivat merkittävämmiin päivätyössä käyvien isien käsityksiin lastensa temperamenteista. Sitä vastoin kotona lasta hoitavien äitien arvioihin vaikuttivat laajemmin päivän tapahtumat, jolloin ilta- ja yöaikaisella toiminnalla oli pienempi vaikutus. On oletettavaa, että isien ja äitien yksilölliset temperamentista juontuvat reagoitavat vaikuttavat osaltaan kunkin vanhemman tulkinta- ja toimintatapoihin. Sen vuoksi kummankin vanhemman temperamentti- ja käyttäytymispiirteiden erillistä tarkastelua voidaan pitää oleellisena osana lapsen unta ja vanhempien toimintaa koskevaa tutkimusta.

1.4. Tutkimuskysymykset

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin lapsen ja vanhempien temperamenttipiirteiden yhteyksiä lapsen univaikeuksiin kahdeksan kuukauden iässä. Tarkoituksena oli selvittää, onko lapsen temperamentti vanhempien arvioimana yhteydessä lapsen univaikeuksiin. Lapsen temperamenttia kuvattiin eloisuuden, negatiivisen affektiivisuuden ja itsesäätelyn piirteillä. Eloisuuteen sisältyvien piirteiden yhteyksistä on aiemmissa tutkimuksissa saatu ristiriitaisia tuloksia. Lähestymishalukkuus on yhdistetty lisääntyneeseen yöunen määrään (Spruyt ym., 2008), kun taas aktiivisuus ja aistiherkkyys on yhdistetty lyhyempiin unijaksoihin (Molfese ym., 2015; Sadeh ym., 1994). Tämän vuoksi eloisuuden ja univaikeuksien yhteyden suunnasta ei tehty oletuksia. Negatiiviseen affektiivisuuteen liitettävien piirteiden, kuten pelokkuuden ja ahdistumisherkkyuden, on havaittu olevan yhteydessä nukahtamisen vaikeuteen (Molfese ym., 2015; Sorondo & Reeb-Sutherland, 2015), joten negatiivisen affektiivisuuden oletettiin olevan yhteydessä suurempaan univaikeuksien määrään. Itsesäätelyä kuvaavien piirteiden, kuten rytmisyyden ja rauhoittuvuuden, on puolestaan havaittu olevan yhteydessä laadukkaampaan unenkehitykseen (Keener ym., 1988; Molfese ym., 2015), joten itsesäätelyn oletettiin olevan yhteydessä vähäisempään univaikeuksien määrään. Tutkimuksessa selvitettiin myös vanhempien temperamenttipiirteiden yhteyksiä lapsen univaikeuksiin. Vanhempien temperamenttia kuvattiin negatiivisen affektiivisuuden, eloisuuden, tavoitteellisen kontrollin ja huomioherkkyyden piirteillä. Vanhempien temperamenttien yhteyksistä lapsen uneen ei ole suoraan verrattavissa olevaa aiempaa tutkimusta, mutta säännönmukaisten iltarutiinien on todettu olevan yhteydessä lapsen unen laadukkaampaan kehitykseen (Mindell ym., 2015; Sadeh ym., 2009) ja siksi tavoitteellisen kontrollin oletettiin olevan yhteydessä lapsen univaikeuksien vähäisempään määrään.

Lisäksi selvitettiin, ovatko lapsen ja vanhempien temperamenttipiirteet yhteydessä vanhempien arvioon siitä, onko lapsella univaikeuksia. Lapsen temperamentin ja vanhempien arvion välisten yhteyksien oletettiin olevan samansuuntaisia kuin univaikeuksiin liittyvien yhteyksien, eli lapsen negatiivisen affektiivisuuden (Molfese ym., 2015; Sorondo & Reeb-Sutherland, 2015) ja itsesäätelyn (Keener ym., 1988; Molfese ym., 2015) oletettiin olevan yhteydessä vanhempien arvioon lapsen unen ongelmallisuudesta. Vanhempien temperamenttipiirteistä negatiivisen affektiivisuuden, joka kuvaa ärtyisyyttä ja turhautumisherkkyyttä, oletettiin olevan yhteydessä arvioon lapsen unen ongelmallisuudesta. Tutkimuksessa tarkasteltiin erikseen äidin ja isän temperamenttipiirteiden yhteyksiä lapsen univaikeuksiin ja vanhempien yhteiseen arvioon.

2. MENETELMÄT

2.1. Tutkittavat

Tutkimuksen aineisto on alun perin kerätty lasten unta ja kehitystä tarkastelevaa Lapsen uni ja terveys -pitkittäistutkimushanketta varten (Paavonen ym., 2017). Tutkimuksen perusjoukko koostuu noin 1700:sta Pirkanmaan sairaanhoitopiirin alueella 1.3.2011–12.2.2013 välillä syntyneistä lapsista ja näiden vanhemmista. Tietoa on kerätty kyselyillä ennen lapsen syntymää sekä lapsen ollessa 3, 8 ja 24 kuukauden ikäinen. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan ennen syntymää ja kahdeksan kuukauden kohdalla kerättyä tietoa. Tämän tutkimuksen aineistoon on valikoitunut 1030 perhettä. Aineistosta jätettiin pois perheet, jotka eivät osallistuneet tutkimukseen enää kahdeksan kuukauden seuranta-ajankohtana, ennenaikaisesti syntyneet lapset, lapset joilla oli raportoitu pitkäaikaissairaus tai kehityksellisiä ongelmia sekä lapset, joiden tietoja koskeva lomake oli täytetty yli kuukausi ennen tai jälkeen kahdeksan kuukauden ikää.

Tutkimusaineiston vanhemmat olivat keskimäärin korkeammin kouluttautuneita kuin suomalainen aikuisväestö. Tilastokeskuksen tietojen mukaan 20–49-vuotiaiden suomalaisten joukossa 41,7 %:lla naisista ja 26,4 %:lla miehistä oli opistotasoinen koulutus tai korkeakoulututkinto vuonna 2012 (Tilastokeskus, 2018), kun taas tutkimuksen aineistossa 72,3 %:lla äideistä ja 62,8 %:lla isistä oli vastaavan tasoinen tutkinto (äidit $n = 1000$, isät $n = 912$). Vanhempien koulutustason ja muiden taustamuuttujien jakaumia on esitelty taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Tutkittavien perheiden taustatiedot

	<i>n</i>	%
Lapsen sukupuoli		
tyttö	504	48,9
poika	526	51,1
Äidin koulutus		
peruskoulu	18	1,8
lukio/ammattillinen koulutus	259	25,9
opisto/alempi korkeakoulututkinto	376	37,6
ylempi korkeakoulututkinto	347	34,7
Isän koulutus		
peruskoulu	28	3,1
lukio/ammattillinen koulutus	312	34,2
opisto/alempi korkeakoulututkinto	275	30,2
ylempi korkeakoulututkinto	297	32,6
	<i>ka</i>	<i>kh</i>
Äidin ikä	30,58	4,42
Isän ikä	32,71	5,05

2.2. Menetelmät ja muuttujat

Perheille kerrottiin mahdollisuudesta osallistua tutkimukseen neuvolakäynnillä raskauden viimeisellä neljänneksellä. Tuolloin osallistujille jaettiin täytettäväksi kyselypaketit, joihin sisältyivät erilliset kyselyt äideille ja isille. Kyselyihin sisältyivät taustatietojen lisäksi muun muassa vanhempien nukkumista, terveydentilaa, ihmissuhteita ja toimintatapoja kartoittavia kysymyksiä. Kahdeksan kuukauden seuranta-ajankohtana lähetettiin postitse uudet äidin, isän ja lapsen tietoja koskevat kyselylomakkeet. Vanhempia kehoitettiin täyttämään yhdessä lapsen tietoja koskeva lomake, joka sisälsi kysymyksiä liittyen lapsen terveyteen, hyvinvointiin, unen kehitykseen ja reagointitapoihin. Tutkittavia muuttujia olivat lapsen univaikeudet, vanhempien arvio lapsen univaikeudesta, lapsen temperamentti sekä äidin ja isän temperamentit. Taustamuuttujina tarkasteltiin lapsen sukupuolta sekä vanhempien ikä ja koulutustasoja.

Lapsen univaikeuksia mitattiin Infant Sleep Questionnaire (ISQ) -kyselylomakkeella (Morrell, 1999). Kyselyn osioista muodostettiin lapsen univaikeuksien määrää kuvaava

summamuuttuja ($\alpha = .58$) sekä vanhempien arviota lapsen unen ongelmallisuudesta kuvaava dikotominen muuttuja. Lapsen univaikeuksien summamuuttuja muodostettiin kuudesta kysymyksestä, jotka koskivat lapsen nukahtamisen kestoa, nukahtamisvaikeuksien yleisyyttä ja yöheräilyjen määrää. Summamuuttujan arvon oli mahdollista vaihdella 0–38 välillä suurempien arvojen merkityksessä suurempaa univaikeuksien määrää.

Vanhempien arviota kuvaava muuttuja johdettiin ISQ-kyselyn osiosta, jossa kysyttiin vanhempien arviota siitä, onko lapsella univaikeuksia. Neljästä vastausvaihtoehdosta (ei; lieviä; kohtalaisia; vaikeita) muodostettiin kaksiluokkainen muuttuja, jossa eroteltiin ei-vastauksen antaneet ja muut eri asteisia univaikeuksia arvioineet vastaukset. Muuttujan avulla jaoteltiin siis ne lapset, joiden vanhemmat eivät arvioineet lapsellaan olevan univaikeuksia, sekä ne lapset, joiden vanhemmat arvioivat lapsellaan olevan lieviä, kohtalaisia tai vaikeita univaikeuksia.

Lapsen temperamenttia arvioitiin Infant Behavior Questionnaire –Revised (IBQ–R) -kyselyllä (Gartstein & Rothbart, 2003; Parade & Leerkes, 2008). Kysely on tarkoitettu alle 12-kuukautisten lasten temperamenttien arviointiin ja sisältää 91 kysymystä. Vanhempia kehoitettiin täyttämään kysely yhdessä. Vastauksista muodostettiin 14 alapiirrettä kuvaavaa keskiarvosummamuuttujaa, joista muodostettiin edelleen kolmea pääpiirrettä kuvaavat keskiarvosummamuuttujat: lapsen eloisuus ($\alpha = .69$), negatiivinen affektiivisuus ($\alpha = .58$) ja itsesäätely ($\alpha = .54$). Eloisuutta kuvaava muuttuja muodostettiin laskemalla keskiarvo lähestymishalukkuutta, suullista reaktiivisuutta, voimakkaisiin stimuluksiin liittyvää mielihyvää, iloisuutta, aktiivisuutta ja aistiherkkyyttä kuvaavista muuttujista. Negatiivista affektiivisuutta kuvaava muuttuja muodostettiin laskemalla keskiarvo alakuloisuutta, ahdistumisherkkyyttä, pelokkuutta ja käännettynä rauhoittumisen nopeutta kuvaavista muuttujista. Negatiivista affektiivisuutta kuvaava keskiarvosummamuuttujaa muodostettaessa ei huomioitu lapsen unta koskevia kysymyksiä, joita oli kuusi kappaletta. Itsesäätelyä kuvaava muuttuja muodostettiin laskemalla keskiarvo heikkoihin stimuluksiin liittyvää mielihyvää, sylissä pitämiseen liittyvää mielihyvää, tarkkaavuuden ylläpidon kestoa ja rauhoittamisen helppoutta kuvaavista muuttujista. Itsesäätelyn muuttujaa pidetään lapsen säännöllisyyttä kuvaavana muuttujana.

Vanhemman temperamenttia arvioitiin aikuisille tarkoitettulla Adult Temperament Questionnaire (ATQ) -kyselyllä (Evans & Rothbart, 2007). Sekä äitejä että isiä pyydettiin täyttämään 77 kysymystä sisältävät lomakkeet. Vastauksista muodostettiin 13 alapiirrettä kuvaavaa keskiarvosummamuuttujaa, joista muodostettiin edelleen neljää pääpiirrettä kuvaavat keskiarvosummamuuttujat: negatiivinen affektiivisuus (äidit $\alpha = .65$; isät $\alpha = .68$), tavoitteellinen kontrolli (äidit $\alpha = .56$; isät $\alpha = .72$), eloisuus (äidit $\alpha = .41$; isät $\alpha = .42$) ja huomioherkkyys (äidit $\alpha = .67$; isät $\alpha = .64$). Negatiivista affektiivisuutta kuvaava muuttuja muodostettiin laskemalla

keskiarvo pelokkuutta, turhautumisherkkyyttä, surumielisyyttä ja ärtyisyyttä kuvaavista muuttujista. Tavoitteellista kontrollia kuvaava muuttuja muodostettiin laskemalla keskiarvo aktivaation kontrollia, huomion suuntaamisen kontrollia ja impulsiivisuuden kontrollia kuvaavista muuttujista. Eloisuutta kuvaava muuttuja muodostettiin laskemalla keskiarvo sosiaalisuutta, voimakkaisiin stimuluksiin liittyvää mielihyvää ja positiivista affektiivisuutta kuvaavista muuttujista. Huomioherkkyyttä kuvaava muuttuja muodostettiin laskemalla keskiarvo aistiherkkyyttä, tunnetietoisuutta ja assosiointiherkkyyttä kuvaavista muuttujista.

2.3. Aineiston analysointi

Tutkimuksen tilastolliset analyysit toteutettiin IBM SPSS Statistics 24 -ohjelmalla. Jatkuvien muuttujien eli lapsen univaikeuksia kuvaavan summamuuttujan sekä lapsen ja vanhempien temperamenttipiirteitä kuvaavien keskiarvosummamuuttujien normaalijakautuneisuutta tarkasteltiin Kolmogorov-Smirnovin testin ja histogrammien avulla. Osa muuttujista ei ollut normaalijakautuneita, mutta otoksen suuren koon vuoksi ja koska histogrammien tarkasteluissa ei ilmennyt huomattavia poikkeamia normaalijakaumasta, käytettiin analyyseissa parametrisiä menetelmiä.

Analyysien avulla haluttiin selvittää, mitkä lapsen ja vanhempien temperamenttimuuttujista ovat yhteydessä lapsen univaikeuksia kuvaavaan summamuuttuun ja missä määrin nämä muuttujat selittävät univaikeuksien summamuuttujan vaihtelua. Lapsen ja vanhempien temperamenttimuuttujien ja lapsen univaikeuksien summamuuttujan välisiä yhteyksiä tarkasteltiin Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. Taustamuuttujien yhteyksiä univaikeuksien summamuuttuun tarkasteltiin lapsen sukupuolen osalta riippumattomien otosten t-testillä, vanhempien ikien osalta Pearsonin korrelaatiokertoimilla ja vanhempien koulutuksen osalta yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Univaikeuksien summamuuttuun merkitsevästi yhteydessä olleiden muuttujien selitysvoimaa selvitettiin hierarkkisen lineaarisen regressioanalyysin avulla. Ensimmäiselle askelelle asetettiin yhteydessä olleet taustamuuttujat ja toiselle askelelle lisättiin yhteydessä olleet temperamenttimuuttujat.

Lisäksi haluttiin selvittää, mitkä lapsen ja vanhempien temperamenttimuuttujista ovat yhteydessä vanhempien arvioon lapsen univaikeuksista ja missä määrin nämä muuttujat selittävät vanhempien arviota. Temperamenttimuuttujien yhteyksiä kaksiluokkaiseen vanhempien arviota kuvaavaan muuttuun tarkasteltiin riippumattomien otosten t-testillä. Lapset jaettiin kahteen

ryhmään sen perusteella, arvioivatko vanhemmat lapsellaan olevan univaikeuksia vai eivät. Riippumattomien otosten t-testillä verrattiin lasten ja vanhempien temperamenttipiirteitä kuvaavien muuttujien jakaumia näiden ryhmien välillä. Taulukossa 1 esitettyjen taustamuuttujien yhteyksiä vanhempien arvioon tarkasteltiin lapsen sukupuolen ja vanhempien koulutuksen osalta ristiintaulukoinnin ja χ^2 -riippumattomuustestin avulla ja vanhempien ikien osalta riippumattomien otosten t-testillä. Ryhmät eivät eronneet toisistaan taustamuuttujien suhteen. Vanhempien arvioon merkitsevästi yhteydessä olleiden temperamenttimuuttujien selitysvoimaa selvitettiin binaarisen logistisen regressioanalyysin avulla.

3. TULOKSET

3.1. Temperamentin yhteys lapsen univaikeuksiin

Osa lapsen ja isän temperamenttimuuttujista olivat yhteydessä lapsen univaikeuksien määrää kuvaavaan summamuuttujaan (Taulukko 2). Lapsen temperamenttipiirteistä negatiivinen affektiivisuus oli yhteydessä univaikeuksien suurempaan määrään ($r = .274, p < .01$), kun taas itsensäätely oli yhteydessä univaikeuksien vähäisempään määrään ($r = -.164, p < .01$). Lapsen eloisuus ei ollut merkitsevästi yhteydessä univaikeuksien summamuuttujaan. Isän temperamenttipiirteistä negatiivinen affektiivisuus oli yhteydessä lapsen univaikeuksien suurempaan määrään ($r = .113, p = .022$), kun taas isän eloisuus oli yhteydessä univaikeuksien vähäisempään määrään ($r = -.110, p = .025$). Äidin temperamenttipiirteet eivät olleet yhteydessä lapsen univaikeuksien summamuuttujaan. Lapsen ja vanhempien temperamenttipiirteiden välisiä yhteyksiä tarkastelemalla huomattiin, että isän negatiivinen affektiivisuus oli yhteydessä lapsen negatiiviseen affektiivisuuteen ($r = .132, p = .008$) ja isän eloisuus oli kääntäen yhteydessä lapsen negatiiviseen affektiivisuuteen ($r = -.131, p = .008$).

TAULUKKO 2. Temperamenttipiirteiden ja univaikeuksien väliset yhteydet

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Univaikeuksien summamuuttuja	-											
2 Lapsen eloisuus	-.018	-										
3 Lapsen negatiivinen affektiivisuus	.274**	.064	-									
4 Lapsen itsesäätely	-.164**	.415**	-.188**	-								
5 Äidin negatiivinen affektiivisuus	.081	.021	.214**	-.104*	-							
6 Äidin tavoitteellinen kontrolli	-.062	-.033	-.123*	.128**	-.550**	-						
7 Äidin eloisuus	-.054	.225**	-.165**	.146**	-.285**	.110*	-					
8 Äidin huomioherkkyys	.049	.166**	.054	.168**	.252**	-.085	.109*	-				
9 Isän negatiivinen affektiivisuus	.113*	-.091*	.132**	-.067	.111*	-.072	-.129*	.019	-			
10 Isän tavoitteellinen kontrolli	-.030	.094*	-.064	.057	-.069	.065	.127*	.049	-.579**	-		
11 Isän eloisuus	-.110*	.069	-.131**	-.002	-.088	.024	.073	.005	-.402**	.221**	-	
12 Isän huomioherkkyys	-.004	.000	.019	.023	.009	.058	-.107	.046	.206**	-.091*	.203**	-

** $p < .01$, * $p < .05$

Temperamenttimuuttujien selitysvoimaa lapsen univaikeuksien summamuuttujan vaihteluun selvitettiin hierarkkisen lineaarisen regressioanalyysin avulla (Taulukko 3). Malli oli tilastollisesti merkitsevä ($F(7,396) = 7.004, p < .001$) ja selitti 11 % lapsen univaikeuksista. Tarkastelluista temperamenttipiirteistä vain lapsen negatiivinen affektiivisuus ja itsesäätely olivat mallissa tilastollisesti merkitseviä univaikeuksien selittäjiä. Isän temperamenttipiirteillä tai taustamuuttujilla ei ollut merkitseviä yhteyksiä univaikeuksien määrään.

TAULUKKO 3. Temperamenttipiirteet ja taustamuuttujat univaikeuksien summamuuttujan selittäjinä

Muuttujat	Univaikeuksien summamuuttuja		
	β	R^2	ΔR^2
<i>Askel 1: Taustamuuttujat</i>		.013	
Äidin koulutus	.085		
Äidin ikä	.015		
Isän ikä	.052		
<i>Askel 2: Temperamenttipiirteet</i>		.110**	.097**
Lapsen negatiivinen affektiivisuus	.244**		
Lapsen itsesäätely	-.115*		
Isän negatiivinen affektiivisuus	.049		
Isän eloisuus	-.050		

** $p < .001$, * $p < .05$, β = standardoitu regressiokerroin mallin viimeiseltä askeleelta, R^2 = selitysaste, ΔR^2 = selitysasteen muutos kun kaikki selittäjät on lisätty

3.2. Temperamentin yhteys vanhemman kokemukseen lapsen univaikeuksista

Lasten ja vanhempien temperamenttimuuttujien jakaumia verrattiin riippumattomien otosten t-testillä kahden ryhmän välillä. Nämä ryhmät muodostettiin kaksiluokkaisen vanhempien arviota kuvaavan muuttujan perusteella niin, että yhteen ryhmään sisällytettiin ne lapset, joiden vanhemmat arvioivat lapsellaan olevan univaikeuksia, ja toinen ryhmä muodostettiin niistä lapsista, joilla ei arvioitu olevan univaikeuksia. Lapsen negatiivisen affektiivisuuden arvot erosivat merkitsevästi niiden lasten joukossa, joilla oli arvioitu olevan univaikeuksia ($ka = 2.97$, $kh = .67$), ja niiden lasten joukossa, joilla ei oltu arvioitu olevan univaikeuksia ($ka = 2.67$, $kh = .62$) ($t(863) = -6.65$, $p < .001$). Myös lasten itsesäätelyn arvot erosivat, kun lapset jaettiin niihin, joilla arvioitiin olevan univaikeuksia ($ka = 4.92$, $kh = .61$) ja niihin, joilla ei arvioitu olevan univaikeuksia ($ka = 5.11$, $kh = .64$) ($t(972) = 4.69$, $p < .001$). Lapsen itsesäätelyä kuvaavan muuttujan arvot olivat merkitsevästi suurempia niiden lasten joukossa, joilla ei oltu arvioitu olevan univaikeuksia, kun taas lasten negatiivisen affektiivisuuden arvot olivat merkitsevästi suurempia niiden lasten joukossa, joilla oli arvioitu olevan univaikeuksia. Samoin isän negatiivisen affektiivisuuden arvot olivat merkitsevästi suurempia niiden lasten joukossa, joilla oli arvioitu olevan univaikeuksia ($ka = 3.37$, $kh = .60$), kuin niiden lasten joukossa, joilla ei oltu arvioitu olevan univaikeuksia ($ka = 3.23$, $kh = .66$) ($t(465) = -2.24$, $p = .026$). Uniongelmaisiksi arvioitujen lasten isät saivat siis keskimäärin suurempia negatiivista affektiivisuutta kuvaavia arvoja. Äitien temperamenttimuuttujien arvot eivät eronneet vanhempien arvion perusteella jaettujen ryhmien välillä.

Temperamenttimuuttujien selitysvoimaa vanhempien arvioon selvitettiin logistisen regressioanalyysin avulla. Mallin selittäviksi muuttujiksi valittiin lapsen negatiivinen affektiivisuus ja itsesäätely sekä isän negatiivinen affektiivisuus, joiden todettiin olevan merkitsevästi yhteydessä vanhempien arvion muuttujaan riippumattomien otosten t-testillä. Mikään taustamuuttujista ei ollut yhteydessä vanhempien arvioon, joten näitä ei lisätty malliin. Muodostettu malli oli tilastollisesti merkitsevä ($\chi^2(3) = 25.36$, $p < .001$) ja se selitti 8,8 % (Nagelkerke R^2) vanhempien arvion vaihtelusta. Lapsen negatiivinen affekti ($p = .004$), lapsen itsesäätely ($p = .014$) ja isän negatiivinen affektiivisuus ($p = .037$) olivat merkitsevästi yhteydessä vanhempien arvioon lapsen unen ongelmallisuudesta. Lapsen ja isän negatiivisen affektiivisuuden suuremmat arvot nostivat mallissa todennäköisyyttä sille, että vanhemmat arvioivat lapsellaan olevan univaikeuksia, kun taas lapsen itsesäätelyä kuvaavan muuttujan pienemmät arvot nostivat todennäköisyyttä sille, että vanhemmat arvioivat lapsellaan olevan univaikeuksia.

4. POHDINTA

4.1. Päätulokset

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää kahdeksan kuukauden ikäisten lasten ja näiden vanhempien temperamentti- ja käyttäytymispiirteiden yhteyksiä lapsen univaikeuksiin suomalaisissa perheissä. Univaikeuksien määrää selvitettiin kysymällä vanhemmilta lapsen nukahtamisen kestosta, nukahtamisvaikeuksien yleisyydestä ja yöheräilyjen määrästä. Lisäksi tarkasteltiin temperamentti- ja käyttäytymispiirteiden yhteyksiä vanhempien arvioon lapsen unen ongelmallisuudesta. Tutkimuksella pyrittiin täydentämään ja tarkentamaan temperamentin ja lapsen univaikeuksien välisestä yhteydestä kerättyä tietoa ottamalla huomioon myös vanhempien temperamentit. Sekä lapsen että vanhempien temperamentteja kuvattiin Rothbartin mallia mukaillen (Evans & Rothbart, 2007; Gartstein & Rothbart, 2003; Rothbart, 1981).

Lapsen temperamenttia kuvattiin kolmella pääpiirteellä: eloisuus, negatiivinen affektiivisuus ja itsesääntely (Gartstein & Rothbart, 2003). Negatiivisen affektiivisuuden havaittiin olevan yhteydessä suurempaan univaikeuksien määrään. Itsesääntely taas oli yhteydessä pienempään univaikeuksien määrään. Eloisuudella ei sen sijaan havaittu olevan yhteyttä univaikeuksiin. Negatiivisen affektiivisuuden ja itsesääntelyn todettiin olevan merkitseviä myös lapsen univaikeuksien määrän vaihtelua selittävässä regressiomallissa. Tulokset siis vastasivat aiempiin tutkimuksiin perustettuja oletuksia.

Lapsen negatiivisen affektiivisuuden piirteeseen liitettävien alakuloisuuden, pelokkuuden ja ahdistumisherkkyuden on aiemmin havaittu olevan yhteydessä uniongelmiin (Kelmanson, 2004; Molfese ym., 2015; Sorondo & Reeb-Sutherland, 2015). Herkästi ärtyvien lasten voi olla vaikeampaa palata nukkumaan ilman vanhemman rauhoittelua yöllisten heräilyjen yhteydessä, ja erityisen pelokkaat lapset saattavat vaatia iltaisin enemmän rauhoittumisaikaa, jos päivän tapahtumat ovat tuntuneet uhkaavilta. Lapsen negatiivista affektiivisuutta kuvaavien piirteiden voisi siis ajatella vaikuttavan häiritsevästi nukahtamiseen. Yhteyden luonteesta on kuitenkin vaikeaa tehdä varmoja päätelmiä, sillä aiheesta on toteutettu enimmäkseen poikkileikkaustutkimuksia ja näissä lasten temperamenttia on usein selvitetty vanhempien arviolla (Sadeh, 2007), kuten myös tässä tutkimuksessa. Lapsen temperamentin ja univaikeuksien välisen yhteyden on myös mahdollista olla kaksisuuntaista. Esimerkiksi lapsen aistiherkkyys voi aiheuttaa unen

rikkoutuneisuutta ja univajetta. Tämän seurauksena lapsi voi olla päivisin ärtyisä ja herkkä kiukustumaan, minkä vanhemmat taas saattavat tulkita lapsen vaikeana temperamenttina (Sadeh, 2007). Vaikka lapsen temperamentin ja univaikeuksien välisen yhteyden mekanismeja ei täysin tunneta, jo yhteyden tiedostaminen voi auttaa avun ja ennaltaehkäisevän työn varhaisessa kohdentamisessa.

Lapsen itsesäätelyn piirre oli yhteydessä vähäisempään univaikeuksien määrään. Rothbartin mallissa lapsen itsesäätelyn ajatellaan kuvaavan säännöllisyyttä ja rytmisyyteen sopeutumista (Gartstein & Rothbart, 2003). Tämän vuoksi oletettiin, että voimakkaammin itsesäätelyn piirteitä osoittavilla lapsilla olisi vähemmän univaikeuksia. Lapsen rytmisyys oletettavasti helpottaa säännöllisiin nukkumisaikoihin sopeutumista, jolloin nukkuminen öisin on yhtäjaksoisempaa, ja rauhoittuvuus voi auttaa lasta itsenäisesti vaipumaan takaisin uneen yöheräilyjen yhteydessä. Näiden piirteiden on aiemminkin todettu olevan yhteydessä yhtäjaksoisempaan uneen sekä huomiota vaativien heräilyjen vähäisempään määrään (Keener ym., 1988; Molfese ym., 2015).

Lapsen eloisuuden ei havaittu olevan yhteydessä univaikeuksien määrään. Rothbartin mallissa eloisuuden pääpiirteeseen liitetään lapsen aktiivisuutta, lähestymishalukkuutta ja erilaisten ärsykkeiden huomiokykyä kuvaavia alapiirteitä (Gartstein & Rothbart, 2003). Aiemmissä tutkimuksissa on saatu näihin piirteisiin liittyen ristiriitaisia tuloksia. Esimerkiksi lähestymishalukkuuden on havaittu olevan yhteydessä lisääntyneeseen yöunen määrään (Spruyt ym., 2008), kun taas aktiivisuus ja aistiherkkyys on yhdistetty lyhyempiin unijaksoihin (Molfese ym., 2015; Sadeh ym., 1994). Tämän vuoksi eloisuuden ja univaikeuksien yhteydestä ei tehty oletuksia. On kuitenkin mahdollista, että alapiirteitä erikseen tarkastelemalla oltaisiin huomattu yhteyksiä sekä suurempaan että vähäisempään univaikeuksien määrään, mutta näiden piirteiden yhdistelmänä tarkastellulla eloisuudella ei osoittautunut olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä univaikeuksiin.

Vanhempien temperamenttia kuvattiin tutkimuksessa Rothbartin mallia mukailleen neljällä pääpiirteellä: negatiivinen affektiivisuus, eloisuus, tavoitteellinen kontrolli ja huomioherkkyys (Evans & Rothbart, 2007). Näitä tarkastelemalla havaittiin, että isän negatiivinen affektiivisuus oli yhteydessä lapsen univaikeuksien suurempaan määrään ja isän eloisuus oli yhteydessä univaikeuksien vähäisempään määrään. Vanhempien tavoitteellisen kontrollin oletettiin olevan yhteydessä lapsen univaikeuksien vähäisempään määrään, sillä piirteiden ajateltiin olevan yhteydessä vanhempien parempaan impulsiivisuuden kontrolliin ja kykyyn ylläpitää säännöllisiä iltarutiineja. Nukuttamiskäytäntöjen säännöllisyyden on todettu olevan yhteydessä lapsen unen laadukkaampaan kehitykseen (Mindell ym., 2015; Sadeh ym., 2009). Tässä tutkimuksessa vanhempien tavoitteellisen kontrollin ei kuitenkaan havaittu olevan yhteydessä lapsen uneen. Vanhempien temperamenttien ja

lapsen univaikeuksien määrän välisiä korrelaatioita tarkastelemalla ei voida sanoa, oliko vanhempien tavoitteellisen kontrollin piirre yhteydessä nukuttamiskäytäntöihin, mutta ainakaan piirteellä ei vaikuta olevan merkitsevää yhteyttä lapsen uneen.

On jokseenkin yllättävää, että vain isän temperamenttipiirteiden havaittiin olevan yhteydessä lapsen uneen, kun taas äidin temperamenttipiirteitä tarkasteltaessa ei havaittu merkitseviä yhteyksiä. Tulokset korostavatkin vanhempien erillisen tarkastelun merkitystä pienten lasten unta koskevassa tutkimuksessa. Vaikka tarkentava jatkotutkimus aiheesta olisikin tarpeen, voidaan jo näiden tulosten pohjalta tehdä oletuksia siitä, millä tavoin isän temperamentti on yhteydessä lapsen univaikeuksien määrään. Yhtenä selityksenä yhteyksille voidaan pitää temperamenttipiirteiden periytymistä isältä lapselle. Piirteiden välisiä korrelaatioita tarkastelemalla havaittiin, että isän negatiivinen affektiivisuus oli merkitsevästi yhteydessä lapsen negatiiviseen affektiivisuuteen. Vastaavasti isän eloisuus oli kääntäen yhteydessä lapsen negatiiviseen affektiivisuuteen. Korkeaa negatiivista affektiivisuutta ja matalaa eloisuutta osoittavien isien lapsilla mitattiin siis olevan keskimääräistä enemmän negatiivista affektiivisuutta, joka puolestaan oli yhteydessä suurempaan univaikeuksien määrään. Näin yhteys voisi selittyä perimän avulla. Lapsen temperamentin ajatellaankin olevan synnynnäistä tai ainakin biologiaan pohjaavaa (Frick, 2004; Thompson ym., 1999; Zentner & Bates, 2008). Toisaalta on mahdollista, että isän temperamenttipiirteiden yhteydet lapsen univaikeuksiin olisivatkin seurausta isän temperamentin vaikutuksesta tämän reaktioihin ja toimintaan. Negatiiviseen affektiivisuuteen liitettävät turhautumisherkkyuden ja ärtyisyyden piirteet voivat esimerkiksi madaltaa isän kynnystä vastata lapsen itkuun öisten heräilyjen yhteydessä, ja tällä saattaa olla negatiivisia vaikutuksia lapsen kykyyn rauhoittua itsenäisesti. Sadeh ym. (2016) havaitsivatkin tutkimuksessaan unihäiriöisten lasten vanhemmilla olevan merkitsevästi heikompi sietokyky lapsen itkun ääneen kuin kontrolliryhmän vanhemmilla.

Isän eloisuuden yhteys lapsen univaikeuksien vähäisempään määrään voi puolestaan selittyä piirteeseen liitettävän sosiaalisuuden kautta. On mahdollista, että vanhemmuuden kontekstissa isän sosiaalisuus suojaa lasta univaikeuksilta, vaikka aiemmassa tutkimuksessa sosiaalisuuden olikin havaittu olevan yhteydessä teini-ikäisten uniongelmien suurempaan määrään (Moore ym., 2010). Teini-ikäisillä sosiaalisuuden ajateltiin olevan yhteydessä aktiiviseen yhteydenpitoon kavereiden kesken ja tämä saattaisi häiritä säännöllisen unirytmien ylläpitoa. Vanhempien välisessä vuorovaikutuksessa isän sosiaalisuus saattaa kuitenkin edistää yhteistyökykyä vanhemmuuteen liittyvissä asioissa, mikä voi johtaa tasaisempaan työnjakoon lapsen hoitoa koskevissa käytännöissä. Isän aktiivisella osallistumisella lapsen hoitoon onkin havaittu olevan myönteinen vaikutus lapsen unen kehitykselle (Tikotzky ym., 2010; Tikotzky ym., 2015). Tästä tutkimuksesta saatuja tuloksia tulkitessa on kuitenkin syytä huomioida, että isän temperamentin yhteydet lapsen univaikeuksiin

olivat verrattain heikkoja, vaikka olivatkin tilastollisesti merkitseviä. Isän piirteet eivät myöskään saavuttaneet tilastollista merkitsevyyttä lapsen univaikeuksien määrän vaihtelua selittävässä regressiomallissa.

Vanhempien arvioon lapsen unen ongelmallisuudesta olivat yhteydessä lapsen negatiivinen affektiivisuus ja itsesäätely sekä isän negatiivinen affektiivisuus. Ne lapset, joilla arvioitiin olevan univaikeuksia, osoittivat siis voimakkaammin negatiivisen affektiivisuuden piirteitä ja heikommin itsesäätelyn piirteitä kuin ne lapset, joilla ei arvioitu olevan univaikeuksia. Lapsen temperamenttia koskevat tulokset olivat oletusten mukaisia ja samansuuntaisia kuin univaikeuksien määrää koskevat tulokset. Ne piirteet, jotka olivat yhteydessä univaikeuksien määrään, olivat ymmärrettävästi yhteydessä myös vanhempien arvioon. Näiden piirteiden todettiin olevan merkitseviä myös vanhempien arviota selittävässä mallissa. Vanhempien temperamenttipiirteitä tarkasteltaessa havaittiin jälleen vain isän temperamenttia koskevaa yhteyttä. Ennen analyysien toteuttamista oletettiin, että ärtymistä ja turhautumisherkkyttä kuvaava negatiivinen affektiivisuus olisi yhteydessä vanhempien taipumukseen arvioida herkemmin lapsensa unta ongelmalliseksi. Tämä oletus toteutuikin mutta vain isien osalta. Lapsen uneen liittyvien tulkintojen on todettu eroavan merkitsevästi isien ja äitien välillä (Sadeh ym., 2007) ja on mahdollista, että isien kohdalla korkea negatiivinen affektiivisuus johtaa herkemmin tulkintoihin lapsen unen ongelmallisuudesta kuin äideillä. Toisin sanoen tässä tutkimuksessa oletettu vanhemman negatiivisen affektiivisuuden vaikutus – eli korostunut taipumus arvioida lapsen unta ongelmalliseksi – on mahdollisesti ollut voimakkaampi isillä kuin äideillä. Ennen tarkempaa jatkotutkimusta ei kuitenkaan voida tehdä päätelmiä siitä, mistä negatiivisen affektiivisuuden piirrettä koskevat erot vanhempien välillä voisivat johtua. On myös syytä huomioida, että isän negatiivisen affektiivisuuden ja lapsen negatiivisen affektiivisuuden välinen korrelaatio vaikuttaa myös vanhempien arviota koskevissa analyyseissä. Lisäksi tulosten tulkintaa hankaloittaa se, että tutkimuksessa selvitettiin vain vanhempien yhteistä arviota lapsen unen ongelmallisuudesta sen sijaan, että oltaisiin selvitetty kummankin vanhemman arviota erikseen. Isän negatiivinen affektiivisuus voi olla vahvemmin yhteydessä vanhempien arvioon lapsen unen ongelmallisuudesta, jos isien arvioita on merkitty kyselyn vastauksiin useammin niissä tapauksissa, joissa vanhemmilla on ollut eriäviä mielipiteitä lapsen unesta.

4.2. Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset

Tutkimuksen vahvuutena voidaan pitää otoksen suurta kokoa, joka lisää tulosten luotettavuutta. Otosta voidaan pitää kohtalaisen hyvin suomalaista populaatiota vastaavana, minkä ansiosta tuloksista saatua tietoa voidaan soveltaa esimerkiksi suomalaisessa neuvolatyössä. On tosin huomattava, että tutkimukseen osallistuneissa perheissä oli enemmän korkeakoulutettuja kuin suomalaisessa väestössä. Vanhempien koulutustasojen yhteydet lasten univaikeuksiin olivat kuitenkin verrattain heikkoja, joten voidaan olettaa, että otoksen koulutustasoihin liittyvä epäedustavuus ei ole merkittävästi vaikuttanut saatujen tulosten luotettavuuteen.

Tutkimuksen aiheena oli temperamentin yhteys pienen lapsen univaikeuksiin ja tähän pyrittiin tuomaan uutta näkökulmaa ottamalla tarkastelun kohteeksi lapsen temperamentin lisäksi myös vanhempien temperamenttipiirteet. Tiedostamalla vanhempien piirteitä koskevat riskitekijät voidaan tehostaa lapsen unenkehityksen ongelmien ennaltaehkäisyä. Tutkimuksessa myös tarkasteltiin erikseen äitien ja isien temperamenttipiirteitä, mikä auttaa tiedon tarkentamisessa. Lisäksi lasten temperamenttipiirteiden tarkasteluissa jätettiin huomiotta lapsen unta koskevat vastaukset ja näin pyrittiin välttämään turhaa yhteisvaihtelua univaikeuksien kanssa.

Tutkimuksen puutteena voidaan pitää poikkileikkausasetelmaa, joka rajoittaa kausaalisuutta koskevien päätelmien muodostamista. Pienten lasten temperamentin ja univaikeuksien välistä yhteyttä koskevaa tutkimustyötä on kritisoitu siitä, että usein on pitäydytty vain korrelaatioiden tarkasteluissa, jolloin temperamentin ja lapsen unen vaikutuksia toisiinsa kehityksen kuluessa ei ole voitu tutkia (Sadeh, 2007). On myös huomautettu, että esimerkiksi lapsen univajeesta johtuva ärtyisyys ja kiukustumisherkkyyys voidaan virheellisesti tulkita temperamentin piirteeksi.

Lapsen univaikeuksia selvitettiin tutkimuksessa vain vanhempien raportoimana ja objektiivisempien menetelmien, kuten liikeaktiivisuusrekisteröinnin, sisällyttäminen tutkimukseen olisi ehkä ollut suositeltavampaa ja tarjonnut tarkempia tuloksia. Vanhempien on havaittu yliarvioivan lapsen yöaikana nukutun unen määrää ja aliarvioivan yöheräilyjen määrää (Sadeh, 1996; Simard ym., 2013; So ym., 2007). Tutkimuksessa tarkasteltiin lapsen univaikeuksien määrän lisäksi myös vanhempien subjektiivista kokemusta lapsen unen ongelmallisuudesta sekä vanhempien temperamenttia, jonka oletettiin vaikuttavan vanhempien tulkintoihin. Näiden tutkimuskohteidenkin vuoksi olisi ollut erityisen suotavaa, jos lapsen unta oltaisiin selvitetty myös objektiivisemmilla menetelmillä. Vanhempien arvioiden ja käytetyn ISQ-kyselyn on kuitenkin todettu olevan luotettavia menetelmiä pienen lapsen unen arviointiin (Morrell, 1999; Nascimento-Ferreira ym., 2016). Lisäksi on syytä huomioida, että myös kliinisessä työssä lapsen univaikeudet

tulevat usein ilmi nimenomaan vanhempien arvioimana (Paavonen & Saarenpää-Heikkilä, 2012).

Tutkimuksella haluttiin selvittää vanhempien temperamenttipiirteiden yhteyksiä näiden arvioon lapsen unen ongelmallisuudesta ja tämän vuoksi olisi ollut tarkoituksenmukaisempaa, jos kummankin vanhemman arvioita olisi tarkasteltu erikseen. Sen sijaan tutkimuksen kyselyissä tiedusteltiin vain vanhempien yhteistä arviota lapsen univaikeuksista. Ei siis tiedetä, miten perheet ovat kyselyitä täyttäessään menetelleet, jos vanhemmilla on ollut eriäviä mielipiteitä lapsen unesta. Tutkimusasetelman kannalta olisi ollut suotavampaa, jos kunkin vanhemman temperamenttia oltaisiin voitu verrata tämän henkilökohtaiseen arvioon.

Lapsen temperamenttia, kuten univaikeuksiakin, selvitettiin tutkimuksessa vain vanhempien arvioimana. Vanhempien täyttämät kyselyt ovat yleisimmin käytetty menetelmä lapsen temperamentin selvittämiseksi alan tutkimuksissa, ja vanhempien arvion luotettavuutta on tutkittu ja kyseenalaistettu (Stifter, Willoughby, & Towe-Goodman, 2008; Vaughn, Taraldson, Cuchton, & Egeland, 2002). Vanhempien arviota ja tässä tutkimuksessa käytettyä IBQ-R-kyselyä on kuitenkin pidetty luotettavana menetelmänä pienen lapsen temperamentin tarkastelemiseen (Parade & Leerkes, 2008; Rothbart & Hwang, 2002).

4.3. Käytännön sovellukset ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksen tavoitteena oli täydentää jo kerättyä tietoa lapsen unen kehitykseen liitettävistä tekijöistä. Tutkimustiedon avulla voidaan kehittää perheneuvolatoimintaa, varmistaa univaikeuksiin liitettävien riskitekijöiden varhainen tunnistaminen ja tehostaa ongelmien ennaltaehkäisyä. Kiinnittämällä huomiota lapsen temperamenttiin neuvolatyössä voidaan tunnistaa lapsen unenkehityksen ongelmiin yhdistettyjä piirteitä ja tarvittaessa korostaa vanhemmille säännöllisten nukuttamisrutiinien merkitystä univaikeuksien ehkäisemiseksi. Lapsen temperamentin ajatellaan ilmenevän jo varsin pian syntymän jälkeen (Frick, 2004; Thompson ym., 1999; Zentner & Bates, 2008) ja siksi sen huomiointia voidaan pitää tehokkaana tapana tunnistaa nopeasti univaikeuksien kehitykseen liittyviä riskitekijöitä. Myös univaikeuksien jo ilmettyä ja hoitoa suunniteltaessa voidaan lapsen ominaisia reagoititapoja tarkastelemalla havaita ongelmien kehitykseen yhdistettyjä piirteitä. Tarvittavan hoidon muotoa voidaan arvioida tämän tiedon valossa. Tutkimuksessa kerätty tieto voi hyödyttää myös erilaisten unikoulumenetelmien kehittämisessä. Tunnistamalla univaikeuksiin yhdistettäviä temperamenttipiirteitä voidaan jatkossa pyrkiä selvittämään, minkälaiset menetelmät auttavat parhaiten juuri näitä piirteitä osoittavia lapsia. Näin

unikoulumenetelmiä voidaan kehittää soveltumaan paremmin kunkin lapsen yksilöllisiin tarpeisiin.

Myös vanhempien temperamenttipiirteiden ja lapsen univaikeuksien välisten yhteyksien tiedostaminen voi auttaa neuvolatyön tehostamisessa. Vanhempien piirteitä koskeva tieto voi erityisesti auttaa ennaltaehkäisevän toiminnan nopeassa kohdentamisessa, sillä tiedon avulla vanhempien on jo raskauden aikana mahdollista tunnistaa ja ennakoida lapsen unen kehitykseen liittyviä seikkoja. Vaikka tutkimuksessa saatujen tulosten perusteella ei vielä voidakaan tehdä varmoja päätelmiä isän temperamenttipiirteitä koskevien yhteyksien luonteesta, jo pelkkä yhteyksien tiedostaminen voi auttaa neuvonnan tarkentamisessa. Vanhemmille voidaan kertoa siitä, mitä tiedetään esimerkiksi isien temperamenttipiirteiden yhteyksistä lapsen uniongelmiin, ja milloin on syytä kiinnittää erityistä huomiota nukuttamiskäytäntöjä koskeviin ohjeisiin.

Jatkotutkimuksella olisi mahdollista korjata joitakin tämän tutkimuksen puutteita ja tarkastella esiin nousseita kysymyksiä. Ensinnäkin pitkittäisasetelmalla saataisiin tarkempaa tietoa temperamentin ja lapsen univaikeuksien yhteyden kehityksestä pidemmällä aikavälillä. Tutkimuksessa havaittiin muun muassa lapsen negatiivisen affektiivisuuden olevan yhteydessä univaikeuksien määrään kahdeksan kuukauden iässä, mutta yhteyden kausaalisuudesta ei voida tehdä päätelmiä. Lapsen negatiivinen affektiivisuus voi häiritä unen kehitystä, mutta toisaalta on myös mahdollista, että piirteeseen liitettävät ärtyisyys ja kiukustumisherkyys ovat olleet seurausta univajeesta ja siksi vanhemmat ovat arvioineet negatiivista affektiivisuutta ilmenevän voimakkaammin niillä lapsilla, joilla on ollut univaikeuksia (Sadeh, 2007). Yhteyden tarkasteleminen pidemmällä aikavälillä voisi tuoda selvyyttä yhteyden luonteeseen. Lisäksi jatkotutkimuksessa voitaisiin tarkentaa käytettyjä mittausmenetelmiä. Sekä lapsen temperamenttia että univaikeuksien määrää selvitettiin vanhempien täyttämien kyselyiden avulla, vaikka vanhempien arvioiden luotettavuutta näiden ilmiöiden suhteen on kyseenalaistettu (Sadeh, 1996; Simard ym., 2013; So ym., 2007; Stifter ym., 2008; Vaughn ym., 2002). Lasten temperamenttipiirteitä voisivat selvittää ainakin osassa aineistoa tutkimukseen kuuluvat arvioitsijat ja univaikeuksia voitaisiin mitata myös objektiivisemmilla menetelmillä kuten liikeaktiivisuusrekisteröinnillä. Toisaalta, jos jatkossa lapsen ja vanhempien temperamenttien selvittäminen toteutettaisiin samoin menetelmin kuin tässäkin tutkimuksessa, dataa analysoitaessa voitaisiin ainakin tarkastella erikseen ATQ- ja IBQ-R-kyselyillä (Evans & Rothbart, 2007; Gartstein & Rothbart, 2003) tuotettujen alapiirteiden yhteyksiä lapsen univaikeuksiin. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin vain lapsen kolmea ja vanhempien neljää pääpiirrettä ja esimerkiksi lapsen piirteiden kohdalla eloisuuden ei havaittu olevan yhteydessä univaikeuksiin. Tämän arveltiin mahdollisesti johtuvan siitä, että eloisuuden piirre koostettiin alapiirteistä, joista osa on ollut yhteydessä univaikeuksien suurempaan ja osa vähäisempään määrään. Alapiirteiden tarkasteleminen erikseen

voisi tuottaa tarkempaa tietoa yhteyksistä.

Jatkossa voitaisiin myös pyrkiä selvittämään temperamenttipiirteiden ja lapsen univaikeuksien välisten yhteyksien taustalla vaikuttavia mekanismeja. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin vanhempien temperamenttipiirteiden yhteyksiä näiden vauvaikäisten lasten univaikeuksiin ja mahdollisten yhteyksien oletettiin osin juontuvan vanhempien temperamenttien vaikutuksista näiden toimintaan ja nukuttamiskäytäntöihin (Mindell ym., 2015; Sadeh ym., 2009). Havaittiin, että isän negatiivinen affektiivisuus oli yhteydessä lapsen univaikeuksien suurempaan määrään ja isän eloisuus oli yhteydessä univaikeuksien vähäisempään määrään. Jatkotutkimuksella olisi kiinnostavaa selvittää, ovatko kyseiset piirteet yhteydessä perheessä toteutettuihin nukuttamiskäytäntöihin tai muihin vanhemmuuden piirteisiin. Lasten temperamenttipiirteiden osalta olisi aiheellista selvittää, muuntavatko jotkin piirteet nukuttamiskäytäntöjen vaikutuksia. Jatkotutkimuksella voitaisiin lisätä tiedon käytettävyyttä eri sovellusaloilla.

4.4. Johtopäätökset

Tutkimus tukee aiempia havaintoja vauvaikäisten lasten temperamenttipiirteiden yhteyksistä univaikeuksiin. Negatiivisen affektiivisuuden todettiin olevan yhteydessä suurempaan univaikeuksien määrään ja eloisuuden vähäisempään univaikeuksien määrään. Tietoa on mahdollista hyödyntää muun muassa neuvolatyössä kehittämällä lapsen uniongelmiin liitettävien riskitekijöiden varhaista tunnistamista. Samalla voidaan tehostaa myös ennaltaehkäisevän toiminnan nopeaa kohdentamista. Jatkossa olisi hyödyllistä tarkastella lapsen temperamentin ja univaikeuksien välisen yhteyden luonnetta. Olisi kiinnostavaa selvittää, muuntaako temperamentti esimerkiksi vanhempien toiminnan vaikutuksia lapsen uneen.

Tulokset antavat myös syytä tutkia tarkemmin vanhempien temperamenttipiirteiden yhteyksiä lapsen univaikeuksiin, sillä isän negatiivisen affektiivisuuden havaittiin olevan yhteydessä univaikeuksien suurempaan määrään ja isän eloisuuden havaittiin olevan yhteydessä univaikeuksien vähäisempään määrään. Kyseiset piirteet olivat myös yhteydessä lapsen negatiiviseen affektiivisuuteen ja jatkossa olisikin syytä selvittää, juontuvatko isän piirteiden ja lapsen univaikeuksien väliset yhteydet lapsen perimästä, vai onko taustalla isän temperamentin vaikutus tämän toimintaan. Tutkimus korostaa isien ja äitien erillistä tarkastelua lapsen unen kehitystä koskevassa tutkimuksessa, sillä vain isän temperamenttipiirteiden havaittiin olevan yhteydessä lapsen uneen.

LÄHTEET

- Acebo, C., Sadeh, A., Seifer, R., Tzischinsky, O., Hafer, A., & Carskadon, M. A. (2005). Sleep/wake patterns derived from activity monitoring and maternal report for healthy 1- to 5-year-old children. *Sleep, 28*(12), 1568–1577.
- Armitage, R., Flynn, H., Hoffmann, R., Vazquez, D., Lopez, J., & Marcus, S. (2009). Early developmental changes in sleep in infants: The impact of maternal depression. *Sleep, 32*(5), 693–696.
- Bayer, J. K., Hiscock, H., Hampton, A., & Wake, M. (2007). Sleep problems in young infants and maternal mental and physical health. *Journal of Paediatrics and Child Health, 43*(1–2), 66–73.
- Brown, K. M., & Malow, B. A. (2016). Pediatric insomnia. *Chest, 149*(5), 1332–1339.
- Burnham, M. M., Goodlin-Jones, B. L., Gaylor, E. E., & Anders, T. F. (2002). Nighttime sleep-wake patterns and self-soothing from birth to one year of age: A longitudinal intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 43*(6), 713–725.
- Byars, K. C., Yolton, K., Rausch, J., Lanphear, B., & Beebe, D. W. (2012). Prevalence, patterns, and persistence of sleep problems in the first 3 years of life. *Pediatrics, 129*(2), 276–284.
- Clark, L. A. (2005). Temperament as a unifying basis for personality and psychopathology. *Journal of Abnormal Psychology, 114*(4), 505–521.
- Cronin, A., Halligan, S. L., & Murray, L. (2008). Maternal psychosocial adversity and the longitudinal development of infant sleep. *Infancy, 13*(5), 469–495.
- Dahl, R. E., & El-Sheikh, M. (2007). Considering sleep in a family context: introduction to the special issue. *Journal of Family Psychology, 21*(1), 1–3.
- Davis, K. F., Parker, K. P., & Montgomery, G. L. (2004a). Sleep in infants and young children: Part one: Normal sleep. *Journal of Pediatric Health Care, 18*(2), 65–71.
- Davis, K. F., Parker, K. P., & Montgomery, G. L. (2004b). Sleep in infants and young children: Part two: Common sleep problems. *Journal of Pediatric Health Care, 18*(3).
- De Marcas, G. S., Soffer-Dudek, N., Dollberg, S., Bar-Haim, Y., & Sadeh, A. (2015). IV. Reactivity and sleep in infants: A longitudinal objective assessment. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 80*(1), 49–69.
- De Pauw, S. S., & Mervielde, I. (2010). Temperament, personality and developmental psychopathology: A review based on the conceptual dimensions underlying childhood traits.

Child Psychiatry & Human Development, 41(3), 313–329.

- DeLeon, C. W., & Karraker, K. H. (2007). Intrinsic and extrinsic factors associated with night waking in 9-month-old infants. *Infant Behavior and Development*, 30(4), 596–605.
- Dennis, C., & Ross, L. (2005). Relationships among infant sleep patterns, maternal fatigue, and development of depressive symptomatology. *Birth*, 32(3), 187–193.
- Derryberry, D., & Rothbart, M. K. (1988). Arousal, affect, and attention as components of temperament. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55(6), 958–966.
- Evans, D. E., & Rothbart, M. K. (2007). Developing a model for adult temperament. *Journal of Research in Personality*, 41, 868–888.
- Field, T. (2017). Infant sleep problems and interventions: A review. *Infant Behavior and Development*, 47(1), 40–53.
- Figueiredo, B., Dias, C. C., Pinto, T. M., & Field, T. (2016). Infant sleep-wake behaviors at two weeks, three and six months. *Infant Behavior and Development*, 44, 169–178.
- Frick, P. J. (2004). Integrating research on temperament and childhood psychopathology: Its pitfalls and promise. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(1), 2–7.
- Galland, B. C., Taylor, B. J., Elder, D. E., & Herbison, P. (2012). Normal sleep patterns in infants and children: A systematic review of observational studies. *Sleep Medicine Reviews*, 16(3), 213–222.
- Gartstein, M. A., & Rothbart, M. K. (2003). Studying infant temperament via the Revised Infant Behavior Questionnaire. *Infant Behavior & Development*, 26, 64–86.
- Goldsmith, H. H., Buss, A. H., Plomin, R., Rothbart, M. K., Thomas, A., Chess, S., Hinde, R. A., & McCall, R. B. (1987). Roundtable: What is temperament? Four approaches. *Child Development*, 58, 505–529.
- Goodlin-Jones, B. L., Burnham, M. M., Gaylor, E. E., & Anders, T. F. (2001). Night waking, sleep-wake organization, and self-soothing in the first year of life. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 22(4), 226–233.
- Henderson, J. M. T., France, K. G., & Blampied, N. M. (2011). The consolidation of infants' nocturnal sleep across the first year of life. *Sleep Medicine Reviews*, 15(4), 211–220.
- Henderson, J. M. T., France, K. G., Owens, J. L., & Blampied, N. M. (2010). Sleeping through the night: The consolidation of self-regulated sleep across the first year of life. *Pediatrics*, 126(5), 1081–1087.
- Honaker, S. M., & Meltzer, L. J. (2014). Bedtime problems and night wakings in young children: An update of the evidence. *Paediatric Respiratory Reviews*, 15(4), 333–339.
- Hysing, M., Sivertsen, B., Garthus-Niegel, S., & Eberhard-Gran, M. (2016). Pediatric sleep

- problems and social-emotional problems. A population-based study. *Infant Behavior and Development*, 42, 111–118.
- Iglowstein, I., Jenni, O. G., Molinari, L., & Largo, R. H. (2003). Sleep duration from infancy to adolescence: Reference values and generational trends. *Pediatrics*, 111(2), 302–307.
- Jaracz, M., Rosiak, I., Bertrand-Bucińska, A., Jaskulski, M., Nieżurawska, J., & Borkowska, A. (2017). Affective temperament, job stress and professional burnout in nurses and civil servants. *Plos One*, 12(6), e0176698.
- Jian, N., & Teti, D. M. (2016). Emotional availability at bedtime, infant temperament, and infant sleep development from one to six months. *Sleep Medicine*, 23, 49–58.
- Keener, M. A., Zeanah, C. H., & Anders, T. F. (1988). Infant temperament, sleep organization, and nighttime parental interventions. *Pediatrics*, 81(6), 762–771.
- Kelmanson, I. A. (2004). Temperament and sleep characteristics in two-month-old infants. *Sleep and Hypnosis*, 6(2), 67–73.
- Keltikangas-Järvinen, L., Räikkönen, K., & Puttonen, S. (2001). Onko luonto oikeudenmukainen? Synnynnäinen temperamentti ja stressinsietokyky. *Tieteessä Tapahtuu*, 19(1).
- Lam, P., Hiscock, H., & Wake, M. (2003). Outcomes of infant sleep problems: A longitudinal study of sleep, behavior, and maternal well-being. *Pediatrics*, 111(3), 203–207.
- Martin, J., Hiscock, H., Hardy, P., Davey, B., & Wake, M. (2007). Adverse associations of infant and child sleep problems and parent health: an Australian population study. *Pediatrics*, 119(5), 947–955.
- McCrae, R. R., Costa Jr., P. T., Ostendorf, F., Angleitner, A., Hřebíčková, M., Avia, M. D., ... & Smith, P. B. (2000). Nature over nurture: Temperament, personality, and life span development. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(1), 173–186.
- Mindell, J. A., & Lee, C. (2015). Sleep, mood, and development in infants. *Infant Behavior & Development*, 41, 102–107.
- Mindell, J. A., Li, A. M., Sadeh, A., Kwon, R., & Goh, D. Y. (2015). Bedtime routines for young children: A dose-dependent association with sleep outcomes. *Sleep*, 38(5), 717–722.
- Mindell, J. A., Meltzer, L. J., Carskadon, M. A., & Chervin, R. D. (2009). Developmental aspects of sleep hygiene: Findings from the 2004 National Sleep Foundation Sleep in America Poll. *Sleep Medicine*, 10(7), 771–779.
- Molfese, V. J., Rudasill, K. M., Prokasky, A., Champagne, C., Holmes, M., Molfese, D., & Bates, J. (2015). Relations between toddler sleep characteristics, sleep problems, and temperament. *Developmental Neuropsychology*, 40(3), 138–154.
- Moore, M., Slane, J., Mindell, J. A., Burt, S. A., & Klump, K. L. (2010). Sleep problems and

- temperament in adolescents. *Child: Care, Health and Development*, 37(4), 559–562.
- Morrell, J. M. B. (1999). The Infant Sleep Questionnaire: A new tool to assess infant sleep problems for clinical and research purposes. *Child Psychology and Psychiatry Review*, 4(1), 20–26.
- Mäkelä, J. (2003). Vauvojen unihäiriöt. Teoksessa P. Niemelä, P. Siltala, & T. Tamminen (toim.), *Äidin ja vauvan varhainen vuorovaikutus*, (s. 170–183). Helsinki: WSOY.
- Nascimento-Ferreira, M. V., Collese, T. S., de Moraes, A. C. F., Rendo-Urteaga, T., Moreno, L. A., & Carvalho, H. B. (2016). Validity and reliability of sleep time questionnaires in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 30, 85–96.
- Netsi, E., van IJzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Wulff, K., Jansen, P. W., Jaddoe, V. W. V., ... & Ramchandani, P. G. (2015). Does infant reactivity moderate the association between antenatal maternal depression and infant sleep?. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 36(6), 440–449.
- Ottoni, G. L., Lorenzi, T. M., & Lara, D. R. (2011). Association of temperament with subjective sleep patterns. *Journal of Affective Disorders*, 128, 120–127.
- Owens, J. (2007). Classification and epidemiology of childhood sleep disorders. *Sleep Medicine Clinics*, 2, 353–361.
- Paavonen, E. J., & Saarenpää-Heikkilä, O. (2012). Lapsuuden unihäiriöiden arviointi kliinisessä työssä. *Suomen Lääkärilehti*, 67(40), 2805–2811.
- Paavonen, E. J., Saarenpää-Heikkilä, O., Pölkki, P., Kylliäinen, A., Porkka-Heiskanen, T., & Paunio, T. (2017). Maternal and paternal sleep during pregnancy in the Child-sleep birth cohort. *Sleep medicine*, 29(1), 47–56.
- Pajulo, M., Pyykkönen, N., & Karlsson, L. (2012). Vanhemmuus ja pienten lasten unihäiriöt. *Suomen lääkäri-lehti*, 67(40), 2813–2817.
- Parade, S. H., & Leerkes, E. M. (2008). The reliability and validity of the Infant Behavior Questionnaire-Revised. *Infant Behavior and Development*, 31, 637–646.
- Petit, D., Touchette, É., Tremblay, R. E., Boivin, M., & Montplaisir, J. (2007). Dyssomnias and parasomnias in early childhood. *Pediatrics*, 119(5), e1016–e1025.
- Rothbart, M. K. (1981). Measurement of temperament in infancy. *Child Development*, 52, 569–578.
- Rothbart, M. K., & Ahadi, S. A. (1994). Temperament and the development of personality. *Journal of Abnormal Psychology*, 103(1), 55–66.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., & Evans, D. E. (2000). Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(1), 122–135.
- Rothbart, M. K., & Hwang, J. (2002). Measuring infant temperament. *Infant Behavior and Development*, 25(1), 113–116.

- Rothbart, M. K., & Posner, M. I. (2006). Temperament, attention, and developmental psychopathology. Teoksessa D. Cicchetti & D. Cohen (toim.), *Developmental psychopathology: Vol. 2. Developmental Neuroscience* (s. 465–501). New York: Wiley.
- Saarenpää-Heikkilä, O., & Paavonen, E. J. (2008). Imeväisen uniongelmat. *Duodecim*, *124*(10), 1161–1167.
- Sadeh, A. (1996). Evaluating night wakings in sleep-disturbed infants: A methodological study of parental reports and actigraphy. *Sleep*, *19*(10), 757–762.
- Sadeh, A. (2007). Consequences of sleep loss or sleep disruption in children. *Sleep Medicine Clinics*, *2*(3), 513–520.
- Sadeh, A., & Anders, T. F. (1993). Infant sleep problems: Origins, assessment, interventions. *Infant Mental Health Journal*, *14*(1), 17–34.
- Sadeh, A., De Marcas, G., Guri, Y., Berger, A., Tikozky, L., & Bar-Haim, Y. (2015). Infant sleep predicts attention regulation and behavior problems at 3–4 years of age. *Developmental Neuropsychology*, *40*(3), 122–137.
- Sadeh, A., Flint-Ofir, E., Tirosh, T., & Tikotzky, L. (2007). Infant sleep and parental sleep-related cognitions. *Journal of Family Psychology*, *21*(1), 74–87.
- Sadeh, A., Juda-Hanael, M., Livne-Karp, E., Kahn, M., Tikotzky, L., Anders, T. F., ... & Sivan, Y. (2016). Low parental tolerance for infant crying: An underlying factor in infant sleep problems?. *Journal of Sleep Research*, *25*(5), 501–507.
- Sadeh, A., Lavie, P., & Scher, A. (1994). Sleep and temperament: Maternal perceptions of temperament of sleep-disturbed toddlers. *Early Education & Development*, *5*(4), 311–322.
- Sadeh, A., Mindell, J. A., Luedtke, K., & Wiegand, B. (2009). Sleep and sleep ecology in the first 3 years: a web-based study. *Journal of Sleep Research*, *18*(1), 60–73.
- Sadeh, A., Tikotzky, L., & Scher, A. (2010). Parenting and infant sleep. *Sleep Medicine Reviews*, *14*(2), 89–96.
- Sakai, Y., Akiyama, T., Miyake, Y., Kawamura, Y., Tsuda, H., Kurabayashi, L., ... & Akiskal, H. (2005). Temperament and job stress in Japanese company employees. *Journal of Affective Disorders*, *85*(1–2), 101–112.
- Scher, A., Tirosh, E., & Lavie, P. (1998). The relationship between sleep and temperament revisited: Evidence for 12-month-olds: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *39*(5), 785–788.
- Shiner, R. L., Buss, K. A., McClowry, S. G., Putnam, S. P., Saudino, K. J., & Zentner, M. (2012). What is temperament now? Assessing progress in temperament research on the twenty-fifth anniversary of Goldsmith et al.(1987). *Child Development Perspectives*, *6*(4), 436–444.

- Simard, V., Bernier, A., Bélanger, M. È., & Carrier, J. (2013). Infant attachment and toddlers' sleep assessed by maternal reports and actigraphy: Different measurement methods yield different relations. *Journal of Pediatric Psychology, 38*(5), 473–483.
- So, K., Adamson, T. M., & Horne, R. S. (2007). The use of actigraphy for assessment of the development of sleep/wake patterns in infants during the first 12 months of life. *Journal of Sleep Research, 16*(2), 181–187.
- Sorondo, B. M., & Reeb-Sutherland, B. C. (2015). Associations between infant temperament, maternal stress, and infants' sleep across the first year of life. *Infant Behavior and Development, 39*, 131–135.
- Spruyt, K., Aitken, R. J., So, K., Charlton, M., Adamson, T. M., & Horne, R. S. C. (2008). Relationship between sleep/wake patterns, temperament and overall development in term infants over the first year of life. *Early Human Development, 84*, 289–296.
- Stifter, C. A., Willoughby, M. T., & Towe-Goodman, N. (2008). Agree or agree to disagree? Assessing the convergence between parents and observers on infant temperament. *Infant and Child Development, 17*(4), 407–426.
- Suomen virallinen tilasto (2018). Väestön koulutus rakenne. 15 vuotta täyttänyt väestö koulutusasteen, kunnan, sukupuolen ja ikäryhmän mukaan 1970–2016. [Verkojulkaisu]. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 4.11.2018]. Saatavissa: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__kou__vkour/statfin_vkour_pxt_001.px/?rxid=431b3939-bd39-4112-9924-d13ceff30c3a
- Tei-Tominaga, M., Akiyama, T., & Sakai, Y. (2012). Effect of affective temperaments assessed by the TEMPS-A on the relationship between work-related stressors and depressive symptoms among workers in their twenties to forties in Japan. *Depression Research and Treatment, 2012*, 1–10.
- Thompson, R. A., Winter, A. C., & Goodvin, R. (1999). The individual child: Temperament, emotion, self, and personality. *Developmental Psychology: An advanced Textbook, 4*, 377–409.
- Tikotzky, L., Sadeh, A., & Glickman-Gavrieli, T. (2010). Infant sleep and paternal involvement in infant caregiving during the first 6 months of life. *Journal of Pediatric Psychology, 36*(1), 36–46.
- Tikotzky, L., Sadeh, A., Volkovich, E., Manber, R., Meiri, G., & Shahar, G. (2015). Infant sleep development from 3 to 6 months postpartum: Links with maternal sleep and paternal involvement. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 80*(1), 107–124.

- Touchette, É., Petit, D., Paquet, J., Boivin, M., Japel, C., Tremblay, R. E., & Montplaisir, J. Y. (2005). Factors associated with fragmented sleep at night across early childhood. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 159*(3), 242–249.
- Vaughn, B. E., Taraldson, B. J., Cuchton, L., & Egeland, B. (2002). The assessment of infant temperament: A critique of the Carey Infant Temperament Questionnaire. *Infant Behavior and Development, 25*(1), 98–112.
- Wake, M., Morton-Allen, E., Poulakis, Z., Hiscock, H., Gallagher, S., & Oberklaid, F. (2006). Prevalence, stability, and outcomes of cry-fuss and sleep problems in the first 2 years of life: Prospective community-based study. *Pediatrics, 117*(3), 836–842.
- Werner, H., Molinari, L., Guyer, C., & Jenni, O. G. (2008). Agreement rates between actigraphy, diary, and questionnaire for children's sleep patterns. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 162*(4), 350–358.
- Zentner, M., & Bates, J. E. (2008). Child temperament: An integrative review of concepts, research programs, and measures. *European Journal of Developmental Science, 2*(1), 7–37.