

Päiväkirjatutkimus neljäsluokkalaisten unesta ja oppi-
mismotivaatiosta

Saara Eloranta

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma
Kevätlukukausi 2016
Kasvatustieteiden laitos
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Eloranta, Saara. 2016. Päiväkirjatutkimus neljäsluokkalaisten unesta ja oppimismotivaatiosta. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. 68 sivua.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan yhden neljännen luokan unitottumuksia ja oppimismotivaatiota koulussa. Lisäksi tutkitaan, onko nukkumistottumuksilla merkitystä oppilaiden motivaatioon. Tarkastelun taustalla on aikaisempaa tutkimustietoa unitottumuksista ja unen vaikutuksesta oppimismotivaatioon. Motivaatiota tarkastellaan erityisesti Decin ja Ryanin (1985, 1991, 2000) sisäiseen motivaatioon perustuvan itsemääräämisteorian pohjalta. Suomalaislapset nukkuvat keskimäärin liian vähän, ja sen seurauksia oppimismotivaatioon ei ole Suomessa vielä tutkittu. Motivaatio on kuitenkin merkittävä osa oppimista ja vaikuttaa vahvasti koulumenestykseen.

Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisesti päiväkirjamenetelmällä. Tutkittavat oppilaat arvioivat viikon ajan edellisen yön unensa määrää, laatua ja siihen vaikuttavia tekijöitä, sekä omaa oppimismotivaatiotaan koulussa. Tulokset analysoitiin osittain laadullisin ja määrällisin menetelmin.

Tutkimustulokset osoittivat, että luokan oppilaat nukkuivat keskimäärin 9-10 tuntia yössä, ja heidän oppimismotivaationsa oli hyvä. Oppilaiden motivaatio oli heikompi koulupäivien viimeisillä, kuin ensimmäisillä oppitunneilla. Vireystila, mieliala ja motivaatio olivat korkeimmillaan perjantaina, jota edeltävän yön uni oli riittävää ja laadukasta. Aineistosta erottui myös hyvin ja huonosti nukkuvia oppilaita, joista kahta tarkasteltiin lähemmin. Oppilas, joka nukkui unisuositusten mukaisesti, oli motivoituneempi koulutyöskentelyyn, kuin liian vähän unta saanut oppilas. Tulosten perusteella pääteltiin, että hyvillä unitottumuksilla oli positiivinen merkitys oppimismotivaatioon.

Asiasanat: uni, unitottumukset, lapset, koulu, motivaatio, oppimismotivaatio

SISÄLTÖ
TIIVISTELMÄ
SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	UNI.....	8
	2.1 Unen rakenne	8
	2.2 Unen tarve	10
	2.3 Koululaisten unitottumukset	15
3	UNEN JA OPPIMISMOTIVAATION YHTEYDET	19
	3.1 Oppimismotivaatio	19
	3.2 Tutkimuksia unen vaikutuksesta oppimismotivaatioon.....	25
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	28
	4.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset	28
	4.2 Tutkimusmenetelmät.....	29
	4.3 Tutkimusjoukko ja aineiston keruu.....	30
	4.4 Aineiston analyysi.....	31
	4.5 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	33
5	TULOKSET	37
	5.1 Oppilaiden uni ja vireystila.....	37
	5.2 Oppilaiden oppimismotivaatio.....	44
	5.3 Hyvän ja huonon nukkujan uni ja oppimismotivaatio.....	47
6	POHDINTA	50
	6.1 Tulkinnat ja näkemykset tutkimustuloksista	50
	6.2 Tutkimuksen merkitys	53
	6.3 Jatkotutkimusaiheet	55
	LÄHTEET	57

LIITTEET.....	64
---------------	----

1 JOHDANTO

Lapsi tarvitsee unta fyysiseen kasvuun sekä kognitiivisen, motorisen ja emotionaalisen toimintakyvyn kehittymiseen (Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 252; Härmä & Sallinen 2004, 47; Partinen & Huovinen 2007, 171; Porkka-Heiskanen & Stenberg 1991, ks. Saarenpää-Heikkilä 2001, 1087). 10–12-vuotiaat lapset tarvitsevat unta vähintään 9–10 tuntia yössä, mutta tutkijat ovat huolissaan lasten unen määrän vähenemisestä ja univaikeuksien lisääntymisestä viime vuosikauden aikana (Matricciani, Olds & Petkov 2012, 203–211; Partinen & Huovinen 2007, 171; Saarenpää-Heikkilä 2001, 14; Tynjälä & Kannas 2004, 163–164). Kouluikäisten unen määrää ja sen merkitystä koulunkäyntiin on kuitenkin tutkittu paljon, ja sen on osoitettu vaikuttavan merkittävästi koulumenestykseen ja käyttäytymiseen koulussa (mm. Belísio, Louzada & Macêdo de Azevedo 2010, 82; Dewald, Meijer, Oort, Kerkhof & Bögels 2010, 179–189; O’Brien ym. 2011, 652–658; Sadeh, Gruber & Raviv 2002, 405–417; Tynjälä 2010, 35). Unen määrällä ja laadulla on osoitettu olevan yhteyksiä myös oppimismotivaatioon (Dewald-Kaufmann ym. 2013, 171–182; Meijer, Habekothé & Van Den Wittenboer 2000; Meijer & Van de Wittenboer 2004; Owens ym. 2010, 608–614). Pääsääntöisesti unen vaikutuksista motivaatioon keskittyviä tutkimuksia on kuitenkin harvassa, ja oppimismotivaatiota tarkastellaan usein osana käyttäytymistä koulussa. Erityisesti unen ja motivaation suhdetta käsitteleviä tutkimuksia ei ole raportoitu suomalaiselta tutkimuskentältä.

Tämä tutkimus on katsaus yhden alakoululuokan unitottumuksiin ja oppimismotivaatioon yhden kouluviikon ajalta. Oppilaiden pitämien päiväkirjojen avulla olen tarkastellut, miten unen määrä ja laatu sekä motivaation taso vaihtelivat viikon aikana ja pohdin, mitä merkitystä unella oli motivaatioon koulun oppitunneilla. Päiväkirja-aineiston keruun lisäksi toimin tutkimuksen ajan tutkimusluokkani opettajana, jolloin pääsin myös havainnoimaan oppilaiden käyttäytymistä tutkimusaiheeni näkökulmasta. Tutkimusraportissani en

analysoi havaintojani erikseen, vaan liitän tekemiäni huomioita päiväkirjoista saatuihin tutkimustuloksiin raportin pohdinta-osiossa.

Päädyin aiheeseen, sillä tulevana opettajana olen kiinnostunut oppimisen lisäksi lasten hyvinvoinnista, ja uni vaikuttaa merkittävästi sekä fyysiseen että henkiseen toimintakykyyn (Matricciani, Olds & Petkov 2013, 203). Opettajan työtä tehdessäni olen kohdannut oppilaita, jotka ovat koulussa jatkuvasti väsyneitä ja pahantuulisia, ja matala vireystila on heijastunut passiivisuutena koulutyöskentelyssä. Härmä ja Sallinen (2004, 2006) ovatkin todenneet riittämättömän unen ilmenevän tunnetasolla ärtyisyytenä, alakuloisuutena ja tarmokkuuden vähenemisenä (Härmä & Sallinen 2004, 62; 2006, 1076). Koska oppilaiden vireystilalla on ollut silminnähtävää vaikutusta toimintaan koulussa, halusin tutkia, miten paljon lapset todella nukkuvat, ja kuinka vireiksi he tuntevat itsensä kouluun lähtiessään. Lisäksi minua kiinnostaa, mitkä tekijät vaikuttavat oppilaiden motivoitumiseen oppimiseen ja koulutyöskentelyyn, sillä motivaatio on kaiken oppimisen lähtökohta (Deci & Ryan 2009, 172; Elsworth 2009, 7; Volet & Järvelä 2001, 3).

Tulevana kasvatusalan asiantuntijana ja opettajana tulen työssäni tarvitsemaan tietoa siitä, mistä oppilaiden hyvä tai huono oppimismotivaatio johtuu. Miksi oppilaiden innostuneisuus ja tarmokkuus oppimiseen vaihtelee? Taustalla vaikuttavien tekijöiden ymmärtäminen antaa opettajalle työkaluja oman toiminnan suuntaamiseen. Tämä tutkimus antaa viitteitä ongelmaan unen näkökulmasta ja lisäksi motivaatiota tarkastellaan aiempien motivaatiotutkimusten, erityisesti Decin ja Ryanin (1985, 1991, 2000) sisäiseen motivaatioon perustuvan itsemääräämisteorian osalta.

Tutkimusraporttini pohjana on kaksi teorialukua, joissa käsittelemiini ilmiöihin perehdytään aiemman tutkimustiedon pohjalta. Aluksi raportissa tarkastellaan unen rakennetta ja tarvetta, ja kuvataan tutkimuksia koululaisten nukkumistottumuksista sekä Suomessa, että kansainvälisesti. Toinen teorialuku taustoittaa oppimismotivaatiota ja esittelee unen ja motivaation yhteyksistä tehtyjä tutkimuksia. Oman tutkimukseni osuus koostuu tutkimuksen toteuttamisesta, tuloksista ja pohdinnasta, jossa tuloksia peilataan aiempiin aiheesta teh-

tyihin tutkimuksiin. Tutkimukseni merkitystä pohdin pääasiassa opettajan näkökulmasta, sillä tulokset antavat opettajalle tietoa, jota hän pystyy työssään hyödyntämään.

2 UNI

Uni on ihmisen aivotoiminnan tila, jossa keho lepää ja tietoinen yhteys olemassaoloon on poikki (Partinen & Huovinen 2007, 18). Uni on keskushermostoperäisten säätelymekanismien ilmentymä (Hublin & Partinen 2012, 585). Nukkuessa ihmisen vartalo ei liiku tai liikkeet ovat pieniä, silmät ovat suljettuina ja nukkuja on makuuasennossa (Peigneux, Urbain & Remy Schmitz 11, 2012). Unen aikana nukkuja ei vastaa ympäristön ärsykkeisiin (Bear, Connor & Paradise 2006, 594; Beatty 2001, 258; Peigneux ym. 2012, 11). Kuitenkin voimakkaat stimulaatiot palauttavat nukkujan nopeasti unesta valvetilaan, joka erottaa unen koomasta, aivokuolemasta, hypotermiasta tai lepotilasta (Bear ym. 2006, 594; Peigneux ym. 11, 2012). Nukkuessa hormonien ja välittäjäaineiden määrä muuttuu ja aivojen sähkötoiminta hidastuu. Aivojen energiavarastot täyttyvät ja aivosolujen välille muodostuu yhteyksiä. Unen aikana aineenvaihdunta hidastuu ja elimistössä tapahtuu vaurioiden korjaantumista; esimerkiksi kuume tai tulehdus voi parantua unen aikana. (Partinen & Huovinen 2007, 19-20.)

2.1 Unen rakenne

Unessa on erilaisia vaiheita, joiden aikana tapahtuu muutoksia esimerkiksi aivosähkötoiminnoissa, lihastoiminnoissa, silmänliikkeissä, sykkeessä, ruumiinlämmössä, ja hormonierityksessä (Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 252). Unen säätely riippuu lukuisista aivorakenteista ja välittäjäaineista, mutta vaikuttajat voidaan jakaa homeostaattisiin ja sirkadiaanisiin komponentteihin. Homeostaattinen tekijä huolehtii unen määrän säilymisestä oikeana ja ja sirkadiaaninen unen ajoittumisesta sopivaan vuorokauden aikaan. Molemmat toiminnot sijaitsevat aivojen hypotalamuksessa. (Hublin & Partinen 2012, 585.) Uni jaetaan viiteen vaiheeseen uniluokituksen mukaan, jonka Rechtschaffen ja Kales esittivät vuonna 1968: nelivaiheiseen NREM-uneen (Non-REM) sekä REM-uneen (Rapid Eye Movements) (Bear ym. 2006, 595; Hublin & Partinen 2012, 585; Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 252; Härmä & Sallinen 2004, 26; Partinen &

Huovinen 2007, 35; Peigneux ym. 2012,11; Saarenpää-Heikkilä 2001, 1087). REM-unta tutki ensimmäisenä Kleitman vuonna 1957 (Stock 1982, 3; Härmä & Sallinen 2004, 29). Univaiheiden kriteerit perustuvat aivosähkökäyrän ja autonomisen hermoston ilmiöihin (Beatty 2001, 158; Hublin & Partinen 2012, 585; Saarenpää-Heikkilä 2001, 1087). Noin 75% unesta on NREM-unta ja 25% REM-unta (Bear ym. 2006, 596). NREM-uni jaetaan edelleen univaiheen syvyyden mukaan neljään tasoon (Stages 1–4). (Beatty 2001, 259; Hublin & Partinen 2012, 585; Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 252; Härmä & Sallinen 2004, 26; Partinen & Huovinen 2007, 36-37; Peigneux ym. 2012, 11). Univaiheet seuraavat nukahdamista, joka kestää yleensä alle 15 minuuttia (Partinen & Huovinen 2007, 35).

NREM-uni. Unen ensimmäisessä vaiheessa uni on kevyintä (Beatty 2001, 259). Ihminen vaipuu pinnalliseen uneen, jolle on tyypillistä muun muassa aaltoilevat hitaat silmänliikkeet (Bear ym. 2006, 596; Partinen & Huovinen 2007, 36). Nukkuja ei välttämättä edes koe nukkuvansa ja unet ovat kuvia ja ajatuksen tyyppisiä katkelmia (Härmä & Sallinen 2004, 27; Partinen & Huovinen 2007, 36). Muutaman sekunnin tai minuutin kuluttua nukkuja vaipuu kevyen unen toiseen vaiheeseen, johon liittyy lihasjännitysten laukeaminen ja heikkojen unien näkeminen. Toisen vaiheen kesto on noin 20 minuuttia. (Bear ym. 2006, 596; Härmä & Sallinen 2004, 28; Partinen & Huovinen 2007, 36.)

NREM-unen kolmas vaihe kestää noin 10 minuuttia, ja sen aikana sydämen lyöntitiheys, verenpaine ja kehon lämpötila laskevat (Bear ym. 2006, 596; Partinen & Huovinen 2007, 37). Unen neljännen, pisimmän ja syvimmän vaiheen, on arvioitu kestävän noin 55 minuuttia, ja sen aikana ihminen nukkuu lähes liikkumatta (Bear ym. 2006, 595; Partinen & Huovinen 2007, 37). Syvässä unessa lihasjännitys raukeaa ja autonomisen hermoston parasympaattisen alueen aktiivisuus lisääntyy, ja tästä johtuen pulssi, hengitys ja munuaisten toiminta hidastuvat (Bear ym. 2006, 595; Beatty 2001, 260). Myös aivot näyttävät lepäävän, sillä niiden energiankulutus on alhaisimmillaan syvän NREM-unen aikana (Bear ym. 2006, 595). Verenpaine laskee edelleen ja nukkujan herättäminen on vaikeaa. Syvää unta on suhteellisesti enemmän kolmen ensimmäisen tunnin aikana nukahtamisen jälkeen (Partinen & Huovinen 2007, 37) ja herää-

minen aamuyöllä merkitsee sitä, että suurin osa syvästä unesta on nukuttu ja pahin unentarve on hellittänyt (Härmä & Sallinen 2004, 30).

REM-uni. Viidennessä univaiheessa, REM-unessa, tapahtuu nopeita silmänliikkeitä ja aivosähkötoiminta on vilkasta (Beatty 2001, 261; Hublin & Partinen 2012, 585; Saarenpää-Heikkilä 2001, 1087). REM-univaihe alkaa NREM-vaiheiden jälkeen ja sen keston on arvioitu olevan 10-15 minuuttia. REM-unta esiintyy suhteellisesti enemmän aamuyöllä. (Partinen & Huovinen 2007, 37–38). REM-unen aikana poikkijuovaisten lihasten jänteisyys on kaikkein alhaisimmillaan, verenpaine heilahtelee ja sydämen toiminta ja hengitys on epäsäännöllistä (Bear ym. 2006, 596–956; Beatty 2001, 261; Partinen & Huovinen 2007, 37–38). Aivojen hapenkulutus, hiilidioksidin tuotto ja aivoverenkierto on vilkasta jopa hereillä oloon verrattuna (Bear ym. 2006, 596). Myös unien näkeminen tapahtuu REM-unen aikana ja nukkuja tuntee olonsa yleensä sekavaksi herätessään tästä unen vaiheesta (Bear ym. 2006, 595; Beatty 2001, 261).

NREM-unen ja REM-unen vuorottelu riippuu aivosillassa olevien keskusten vuorovaikutuksesta. Kolinergiset tumakkeet käynnistävät REM-unen, ja noradrenergiset ja serotonergiset tumakkeet rajoittavat ja ajastavat unen ilmiötä. (Hublin & Partinen 2012, 585). Unen vaiheet toistuvat 90–110 minuutin jaksoissa, jolloin nukkuja siirtyy unen vaiheiden 1–4 kautta REM-uneen, jonka jälkeen jakso alkaa uudestaan (Bear ym. 2006, 596; Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 251; Härmä & Sallinen 2004, 31; Peigneux ym. 11, 2012). Yöunen pituudesta riippuen käydään yön aikana läpi yleensä neljä tai viisi jaksoa (Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 252; Partinen & Huovinen 2007, 37). Myös valveilla ollessa ihmisen normaali väsymysväli on noin 90 minuuttia (Härmä & Sallinen 2004, 32; Partinen & Huovinen 2007, 48–49).

2.2 Unen tarve

Unen merkitys. Ihminen nukkuu noin kolmasosan elämästään (Bear ym. 2006, 594; Partinen & Huovinen 2007, 23) ja uni on elämälle välttämätöntä. Kaikki nisäkkäät, linnut ja mateliat nukkuvat (Bear ym. 2006, 598; Beatty 2001, 262).

Esimerkiksi Rechtschaffenin (1983) rottakokeissa täydellinen valvotus on tappanut eläimet. Porkka-Heiskanen & Stenbergin (1991) tekemissä ihmiskokeissa aikuiset pystyivät valvomaan yhtäjaksoisesti enintään 11 vuorokautta, mikä kuitenkin johti koehenkilöiden henkisten toimintojen romahtamiseen (Saarenpää-Heikkilä 2001, 1086–1087). Partinen (2007) on omien tutkimustensa perusteella päätenyt teoriaan, jonka mukaan unen välttämättömyys johtuu siitä, että ainoastaan syvän unen aikana muodostuu maitohappoa eli laktaattia. Laktaatti taas on tärkein aivohermosolujen energianlähde, sillä hermosolut tarvitsevat sitä toimiakseen valveillaoloaikana. (Partinen & Huovinen 2007, 21.) Saarenpää-Heikkilä (2001) toteaa kehon puolustusjärjestelmän olevan riippuvainen unen määrästä (Saarenpää-Heikkilä 2001, 1087). Lisäksi nukkumista selitetään selviytymisteorialla: unen aikana nukkuja säästää energiaa ja pysyy turvassa vihollisilta (Bear ym. 2006, 600).

10–12-vuotiaat lapset tarvitsevat unta vähintään 9–10 tuntia yössä ja nuoremmat lapset yli 10 tuntia (Partinen & Huovinen 2007, 171). Unen aikana vaihtelevat NREM-unen (Non-REM) eli syvän unen ja REM-unen (Rapid Eye Movements) eli vilkeunen vaiheet, jotka ovat merkityksellisiä eri tavoin (Bear ym. 2006, 595; Hublin & Partinen 2012, 585; Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 252; Härmä & Sallinen 2004, 26; Partinen & Huovinen 2007, 35; Peigneux ym. 2012, 11; Saarenpää-Heikkilä 2001, 1087). Lapsen fyysinen kasvu edellyttää riittävää unta, sillä kasvuhormonin erityys, joka mahdollistaa lihasten rakentumisen, tapahtuu syvän unen aikana (Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 252; Härmä & Sallinen 2004, 47; Partinen & Huovinen 2007, 171). Syvää unta tarvitaan myös opiskeluun ja oppimiseen sillä unen aikana teoreettiset asiat tallentuvat deklaratiiviseen eli pitkäkestoiseen muistiin (Partinen & Huovinen 2007, 38–40). Syvässä unessa myös aivojen energiavarastot täydentyvät ja kognitiivinen toimintakyky mahdollistuu valveilla ollessa (Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 252).

Vilkeuni taas on keskeistä motoristen taitojen oppimiselle (Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 252) ja tunne-elämän prosesseille (Porkka-Heiskanen ja Stenberg 1991, ks. Saarenpää-Heikkilä 2001, 1087). Vilkeunen aikana valveilla

ollessa opitut taidot ja omaksutut tavat tallentuvat proseduraaliseen muistiin eli taitomuistiin. Myös tunnemuisti kehittyy lapsilla vilkeudessa ja univaiheen aikana nähdyllä unilla on tärkeitä tehtäviä muistitoimintojen ja oppimisen, sekä mielenterveyden kannalta. (Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 252.) Lasten nopea oppiminen perustuu unen suureen tarpeeseen ja määrään. Kun unentarve vanhetessa vähenee, myös oppiminen hidastuu. (Partinen & Huovinen 2007, 38–45.)

Uni ja valve. Valtaosa ihmisen elintoiminnoista noudattaa säännöllistä vuorokausirytmää (Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 251). Nukahtamisalttiuteen, unen pituuteen ja vireyteen vaikuttavat ihmisen elintoimintojen sisäsynnyttiset eli sirkadiaaniset rytmit, jotka ovat noin 24 tunnin mittaisia (Bear ym. 2006, 607; Hublin & Partinen 2012, 586). Tällöin esimerkiksi ruumiin lämpötila, monien hormonien erityminen, verenpaine, aineenvaihdunnan nopeus ja sekä fyysinen, että psyykkinen suorituskyky vaihtelevat vuorokaudenajan mukaan (Bear ym. 2006, 607; Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 251). Kehon lämpörytmi korreloi nukahtamisalttiuden kanssa ja nukahtaminen on helpointa kehon ja aivojen lämpötilan laskiessa (Bear ym. 2006, 607; Hublin & Partinen 2012, 586; Porkka-Heiskanen & Stenberg 2008, 250–251). Myös aivojen välittäjäaineen, adenosiinin määrä vaikuttaa uni-valverytmin säätelyyn: valveen aikana solun ulkoisen adenosiinin määrä kasvaa ja alkaa heikentää hermosolujen toimintaa vireyttä säätelevissä keskuksissa. Tämä johtaa lopulta uneen. Unen aikana adenosinipitoisuus laskee ja valvetila mahdollistuu jälleen. (Hublin & Partinen 2012, 586; Porkka-Heiskanen & Stenberg 2008, 250–251.)

Vireimmillään ihminen on aamupäivisin klo 10–12, jolloin myös aivojen lämpötila on korkeimmillaan (Partinen & Huovinen 2007, 49). Nukahtamistai-pumus on suurimmillaan yöllä ja pienimmillään aamupäivällä (Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 252; Partinen & Huovinen 2007, 28). Toinen luontainen väsymyshetki on kello 15–17 iltapäivällä, joka johtuu ihmisen lyhyemmistä, ultra-diaanista rytmeistä, jotka ovat noin 12 tunnin pituisia (Hublin & Partinen 2012, 586). Näiden sisäisten rytmien lisäksi unen käynnistämiseen ja ylläpitämiseen vaikuttaa melatoniini eli pimeähormoni, jota erittyy aivoissa sijaitsevasta

käpyrauhasesta. Melatoniinin erityis lisääntyy pimeään tullessa ja sen erityis on suurimmillaan öisin. Pimeähormonin vaikutus alkaa iltaisin nukkumaan menettäessä ja sen teho laskee aamuisin herätessä. (Bear ym. 2006, 606.)

Unen puute. Normaalisti alle viisi prosenttia yöunesta on valveillaoloa ja pariin kertaan herääminen yöllä on tavallista. Unen laatua kuitenkin heikentävät esimerkiksi unissakävely, vuoteenkastelu, öiset pakkoliikkeet, hampaiden narskutukset, painajaiset ja huonot ravintotottumukset. (Partinen & Huovinen 2007, 41, 20.) Unihäiriöiden pääoireet ovat yleisiä ja lyhytaikaista unettomuutta kokee vuosittain reilu 30 % väestöstä. Kroonisen unettomuuden esiintyvyys on 5–20 % (Hublin & Partinen 2012, 586; Sallinen 2013, 2254) ja 10 % väestöstä kärsii haittaavasta päiväväsymyksestä. (Hublin & Partinen 2012, 586.)

Unettomuutta saattavat aiheuttaa stressi, tunne-elämän kriisit, elämänmuutokset tai unta häiritsevät ympäristökijät (Partinen & Huovinen 2007, 82). Stressireaktiossa unen rakenne muuttuu: syvän unen osuus vähenee ja valveen osuus unesta lisääntyy (Härmä & Sallinen 2004, 70). Stressin aikana aivojen hypothalamuksesta erittyy kortikoliberiiniä eli hormonia, joka lisää valvetilaa sekä kortikotropiinia, jonka pilkkoutumistuote lisää vilkeunta (Porkka-Heiskanen & Stenberg 2008, 252). Käyttäytymisen tasolla stressi ilmenee nukahtamisvaikeutena, unen katkonaisuutena, sekä heräämisena aamuyöllä ja vaikeutena nukahtaa uudelleen (Härmä & Sallinen 2004, 70). Usein unettomuuden syynä ovat myös uni-valveajan vaihtelut (Partinen & Huovinen 2007, 50). Saarenpää-Heikkilän mukaan lapsen herätessä viikonloppuisin esimerkiksi kolme tuntia myöhemmin kuin arkena, unirytmiksi sekoittuu ja paluu arkirytmisiin ei onnistu heti maanantaina (ks. Partinen & Huovinen 2007, 170). Nukahtamisen ja häiriötömän unen edellytyksiä ovat todellinen unentarve eli riittävä edeltävä valvejakso, oikea sirkadiaaninen vaihe sekä deaktivaatio eli psykofyysisen aktivaation väheneminen (Hublin & Partinen 2012, 588).

Unenpuute aiheuttaa fyysisiä ja käytöksessä ilmeneviä ongelmia (Bear ym. 2006, 599; Saarenpää-Heikkilä 2001, 1087). Univaje aiheuttaa muutoksia hormonaalisessa toiminnassa, nostaa systolista verenpainetta, sekä aiheuttaa epäedullisia muutoksia elimistön immunologisessa järjestelmässä ja lisää tulehdusriskiä

(Härmä & Sallinen 2006, 1075). Muun muassa stressitilanteeseen sopeutumista vähentävän kortisolin erittyminen vähenee ja stressihormonit lisääntyvät. Myös kortisolin elimistön tulehdusreaktioita hillitsevä vaikutus vähenee unen puutteen vaikutuksesta. (Härmä & Sallinen 2004, 47.) Insuliiniresistenssi sekä ruokahalu kasvavat (Härmä & Sallinen 2006, 1075; 2004, 48).

Yöunen lyhentäminen terveillä nuorilla koehenkilöillä vain kolmella tunnilla vuorokaudessa, johti alle viikon sisällä sokerin sietokyvyn heikkenemiseen ja insuliiniresistenssiin eli insuliinin tehon heikkenemiseen. Univaje lisää riskiä aikuisiän diabetekseen sairastumiseen, kun elimistön kyky säädellä verensokeritasapainoa laskee. Muutokset ruokahalussa johtuvat ruokahalua lisäävän greliini-hormonin lisääntymisestä sekä ruokahalua vähentävän leptiini-hormonin erittymisen vähenemisestä. Leptiini vähenee jatkuvasti valvovilla noin viidenneksen normaalisti nukkuviin verrattuna. Univaje vähentää myös kilpirauhasen vaikuttavan tyrotropiini-hormonin eritystä ja kilpirauhasen aktivaation vähentyessä elimistön aineenvaihdunta hidastuu. (Härmä & Sallinen 2004, 47–49.) Koska univaje aiheuttaa muutoksia lisäksi glukoosiaineenvaihdunnassa, verenpaineessa, ravitsemuksessa ja terveellisten elintapojen ylläpitämisessä, on unenpuute lihavuuden riskitekijä (Härmä & Sallinen 2006, 1075; 2004, 48). 5–7-vuotiailla lapsilla on havaittu selkeä suhde unen pituuden ja lihavuuden välillä. Jo reilun tunnin univaje vuorokaudessa näyttää jatkuessaan ennustavan lihavuutta lapsilla. (Härmä & Sallinen 2004, 48.) Univelka lapsilla ja nuorilla häiritsee myös kasvua (Partinen & Huovinen 2007, 27).

Unenpuutteesta johtuvat muutokset käytöksessä liittyvät kaikkiin psyykkisen toimintakyvyn osa-alueisiin: toimintaan, ajatteluun ja tunteisiin. Unenpuute heikentää energiametabolian kautta tarkkaavaisuutta sekä kykyä ohjata omaa toimintaa ja arviointia uusissa ja monimutkaisissa tilanteissa. Onnettomuusriski kasvaa harkintakyvyn ja tarkkaavaisuuden heikentyessä, muistitoiminnot vaikeutuvat, ja kyky loogiseen päättelyyn ja luovaan toimintaan heikkenee. (Partinen & Huovinen 2007, 20; Saarenpää-Heikkilä 2001, 1087.) Erityisesti kielelliset ja matemaattiset taidot heikkenevät (Partinen & Huovinen 2007, 27). Aivojen etuotsalohkot reagoivat voimakkaasti unenpuutteeseen, ja niiden

merkitys toiminnan ohjaukselle uusissa tilanteissa on keskeinen. Ajattelustrategian vaihtaminen ja uusien ratkaisujen tuottamistahti heikkenevät jo yhden yön valvomisen seurauksena. (Härmä & Sallinen 2004, 60.)

Riittämättömän unen vaikutus tunteisiin ilmenee yleensä ärtyisyytenä, alakuloisuutena, tarmokkuuden vähenemisenä, sekavuutena tai vihamielisyytenä. Joskus univaje saattaa johtaa myös euforian tyyppiseen tilaan. (Härmä & Sallinen 2004, 62; 2006, 1076.) Uneton yö vastaa noin promillen humalatilaa vaikutusta (Härmä & Sallinen 2004, 54; 2006, 1076). Monet koululaiset kärsivät yöunen riittämättömyydestä, josta seuraa päiväaikaista väsymystä (Partinen & Huovinen 2007, 25). Liian vähäinen nukkuminen näkyy koulussa keskittymiskyvyn ja motivaation heikkenemisenä sekä levottomuuden lisääntymisenä (Partinen & Huovinen 2007, 26–27, 171; Saarenpää-Heikkilä 2001, 1087). Riittämätön uni vaikuttaa negatiivisesti oppilaan koulumenestykseen sekä sosiaalisiin suhteisiin (Dewald, Meijer, Oort, Kerkhof & Bögels 2010, 179; Saarenpää-Heikkilä 2001, 1087; Partinen & Huovinen 2007, 25).

2.3 Koululaisten unitottumukset

Leikki-ikässä unen tarve on noin 10–12 tuntia ja kouluiässä se vähenee 9–10 tuntiin (Saarenpää-Heikkilä 2001, 1088). Tutkimustulokset lasten unen määrästä osoittaisivat kuitenkin suomalaislasten nukkuvan yleisesti liian vähän. 8-vuotiaat nukkuivat vuonna 2014 vain 8,5 tuntia yössä sekä viikolla, että viikonloppuisin (Pesonen ym. 2014, 289–197). Härmän ja Sallisen (2004) vertailututkimuksen mukaan suomalaislapset nukkuvat vuorokaudessa keskimäärin tunnin vähemmän kuin muut Euroopan lapset. Vain alle puolet alakouluikäisistä meni nukkumaan ennen kello 23:a. (Härmä & Sallinen 2004, 69.) Seitsemään tutkimukseen perustuneen analyysin mukaan 9-vuotiaat eurooppalaislapset nukkuvat keskimäärin 10,1 tuntia kouluviikon aikaisina öinä ja 11 tuntia viikonloppuisin (Olds, Blunde, Petkov & Forchino 2010, 371–378). Kansainvälisissä vertailututkimuksissa suomalaiset nuoret ovat olleet aamuväsyneimpiä yh-

dessä norjalaisten nuorten kanssa (Scheidt, Overpeck, Wyatt & Aszmann 2000, 24; Tynjälä, Kannas & Välimaa 1993, 69).

Tynjälän & Kannaksen (2004) mukaan suomalaisten lasten ja nuorten yöunien pituudet ovat pysyneet muuttumattomina viime vuosikymmenten aikana. 13-vuotiaat nuoret ovat nukkuneet kouluviikkojen aikana keskimäärin 8h 18min yössä vuosien 1984-2002 aikana. (Tynjälä & Kannas 2004, 154–155.) Samanlaisia tuloksia saatiin myös vuonna 2010 tehdyissä mittauksissa (Nuutinen ym. 2014, 622). Suomalaisten lasten unimäärä on vähentynyt kuitenkin pidemmällä aikavälillä, sillä Koskenniemen (1980) tekemissä mittauksissa vuosina 1938, 1954 ja 1957 7–12-vuotiaat koululaiset nukkuivat keskimäärin 10 tuntia yössä (Saarenpää-Heikkilä 2001, 14). Myös kansainvälinen, 20 maan lasten unesta tehty kirjallisuuskatsaus vuosilta 1905–2008 osoitti, että lasten unen kesto on laskenut nopeasti viimeisen sadan vuoden aikana (Matricciani, Olds & Petkov 2012, 203–211).

Saarenpää-Heikkilä (2001) arvioi yöunien lyhentymisen olevan yhteydessä yhteiskunnan ilmapiiriin: elämäntahti on kiireinen, lepoa väheksytään ja tehokas ajankäyttö liitetään menestykseen. Työssä käyvät aikuiset ovat omaksuneet tehokkuusajattelun, joka on johtanut perheiden yhteisen ajan vähenemiseen. Vanhemmat eivät välttämättä tiedä, mitä lapset vapaa-ajallaan tekevät. Toisaalta tehokkuusvaatimuksia kohdistetaan myös lapsiin, jotka yrittävät pienestä pitäen olla eteviä ainakin yhdessä erityistaidossa. Myös kasvanut viihdeteollisuus on vaikuttanut ihmisten ajankäyttöön, sillä televisio-ohjelmat, tietokone ja Internet ovat käytettävissä vuorokauden ympäri. Kulutusyhteiskunnan kannalta nukkuminen on ajan haaskausta, sillä nukkuva ihminen ei kuluta mitään. Toisaalta työtön ja kouluttamattoman väestönosa kärsii sosiaalisista ja psyykkisistä ongelmista, jotka ilmenevät lapsilla epävarmuutena ja pelkotiloina. Myös näistä voi seurata unen määrän ja laadun heikkenemistä. (Saarenpää-Heikkilä 2001, 1086.)

Myös Härmä & Sallinen (2004) perustelevat lasten myöhäistä nukku-
maanmenoaikaa yhteiskunnan nopealla muutoksella: uusi informaatioyhteis-
kunta tarjoaa rajattomat mahdollisuudet täyttää vuorokausi tiedolla, viihteellä

ja palveluilla (Härmä & Sallinen 2004, 69). Rungas television ja erityisesti aikuisille tarkoitettujen ohjelmien katsominen noin kolminkertaistaa unen häiriintymisen riskin kouluikäisillä lapsilla (Paavonen, Pennonen, Roine, Valkonen & Lahikainen 2006, 154). Myös mahdollisuudella käyttää informaatio- ja kommunikatioteknologiaa kuten tietokonetta ja älypuhelimia yöllä, on todettu olevan yhteys vähäiseen unen määrään (Chahal, Fung, Kuhle & Veugelers 2013, 42; Nuutinen ym. 2014, 62).

Tynjälä ja Kannas (2004) ovat tarkastelleet koululaisten univaikeuksia, kuten nukahtamisvaikeuksia iltaisin tai heräilemistä öisin. Päivittäisistä nukahtamisvaikeuksista raportoivien osuudet olivat alle kymmenen prosenttia vuosina 1984–2002. Nukahtamisvaikeuksien määrä nousi merkittävästi vuosien 1994 ja 2002 välillä, ja 13- ja 15-vuotiaiden tyttöjen kohdalla univaikeuksista kärsivien osuus jopa kaksinkertaistui. (Tynjälä & Kannas 2004, 163–164.) Tutkimusta vuodesta 1984 on jatkettu vuoteen 2011 asti ja todettu, että univaikeuksien määrän nousu ei ole jatkunut vuoden 2008 jälkeen (Kronholm ym. 2015, 3).

Saarenpää-Heikkilän (2001) mukaan yleisimmät syyt kouluikäisten unettomuuteen ovat unirytmien viivästymisestä johtuva nukahtamisen vaikeus ja stressin laukaisema psykofysiologinen unettomuus (Saarenpää-Heikkilä 2001, 1092). Lisäksi useat muut tutkimukset ovat osoittaneet, että erityisesti uni-valverytmien erilaisuus kouluviikon ja viikonlopun tai vapaapäivien välillä aiheuttaa ongelmia koulunkäynnissä ja koulumenestyksessä (Wolfson & Carskadon 1998, 874; Meijer, Habekothé & Van Den Wittenboer 2000, 145). Myös Tynjälän ja Kannaksen (2004) tutkimuksessa 13- ja 15-vuotiaat nuoret nukkuivat viikonloppuisin yhdestä lähes kahteen tuntiin pidempiä yöunia kuin kouluvii-kolla (Tynjälä & Kannas 2004, 154-156). Samanlaisia tuloksia on havaittu myös kansainvälisissä tutkimuksissa (William, Zimmerman & Bell 2013, 55–60).

Ilmiö yleistyi vuosien 1994 ja 2002 välillä ja osoittaa, että uni-valverytmi on entisestään muuttunut kouluviikon ja viikonlopun välillä. Viikon aikana kertynyttä univelkaa yritetään paikata nukkumalla pidempään viikonloppuisin tai vapaapäivisin. (Tynjälä & Kannas 2004, 165.) Samantyyppinen tutkimuslöytö nuorten ylinukkumisilmiöstä viikonloppuisin on tehty myös Yhdysvalloissa

(Wolfson & Carskadon 1998, 874). Samoin Ohayon, Roberts, Zulley, Smirne & Priest (2000) eurooppaisissa tutkimuksissa, jotka toteutettiin Ranskassa, Englannissa, Saksassa ja Italiassa (Ohayon, Roberts, Zulley, Smirne & Priest 2000, 1549). Pohjoismaisen vertailukohteen tarjoaa Islannissa tehty tutkimus, jossa nukkumisrytmin muutos viikon ja viikonlopun välillä alkoi jo yhdeksänvuotiailla lapsilla, kun se yleensä liittyy puberteetin alkamiseen (Thorleifsdottir, Björnsson, Benediktsdottir, Gislason, & Kristbjarnarson 2002, 529; William ym. 2013, 60.)

3 UNEN JA OPPIMISMOTIVAATION YHTEYDET

3.1 Oppimismotivaatio

Nykyään motivaatiota tutkitaan psykologisten ilmiöiden mukaan, etupäässä sosiaalis-kognitiivisena prosessina. Motivaatiopsykologian perusajatukset ovat vaihdelleet eri aikoina erityisesti teoreettisen lähestymistavan mukaan ja aiemmin motivaatioteorioissa keskityttiin näkyvään käyttäytymiseen. (Nurmi & Salmela-Aro 2002, 11.) Sosiaalis-kognitiivisessa teoriassa sekä sisäiset että ulkoiset tekijät ovat tärkeitä. Ympäristön tapahtumat, persoonalliset tekijät ja käyttäytyminen nähdään olevan vuorovaikutuksessa keskenään oppimisprosessissa. (Woolfolk 2010, 348–351, 379, Doganis & Theodorakis 1995, 33.) Motivaation ajatellaan saavan alkunsa yksilön kognitiivisten tekijöiden ja sosiaalisen ympäristön yhteisvaikutuksesta ja siinä keskitytään muiden ihmisten rooleihin ja kulttuuriseen kontekstiin oppimisessa (Woolfolk 2010, 348-351.)

Termi motivaatio tulee alun perin latinankielisestä sanasta *movere*, ”liikua” (McLean 2010, 7). Motivaatio on sisäinen tila, joka saa aikaan, ohjaa ja pitää yllä toimintaa. Jotkut motivaatiota selittävät tekijät liittyvät sisäisiin, yksilöllisiin tekijöihin, kuten tarpeisiin, kiinnostuksen kohteisiin sekä uteliaisuuteen. Osa taas liittyy ulkoisiin ympäristötekijöihin, kuten palkkioihin, sosiaaliseen paineeseen ja rangaistuksiin. (Lehtinen, Kuusinen & Vauras 2007, 177; Volet & Järvelä 2001, 85; Woolfolk 2010, 37—377.)

Motivaatio on merkittävä osa oppimista (Elsworth 2009, 7; Volet & Järvelä 2001, 3) ja motivaation on osoitettu olevan yhteydessä koulumenestykseen (Deci, Vallerand, Pelletier & Ryan 1991, 332). Kaikki toiminta perustuu motivaatioon, sillä motivaatio vaikuttaa oppilaan tekemiin valintoihin eri toiminta- ja käyttäytymisvaihtoehtojen välillä ja määrittelee tekemisen intensiteetin. Intensi-teetti kuvastaa sitä, miten määrätietoisesti oppilas ryhtyy toimeen, miten tehokasta toiminta on, ja miten sitkeästi oppilas keskittyy aloittamaansa tehtävään. Lisäksi motivaatio vaikuttaa siihen, mitä oppilas ajattelee ja tuntee suorittaes-

saan tehtäviä. Perusoletuksena motivaation määrittelyssä on myös se, että ihminen on itse vastuussa tuloksesta ja tehtävän riittävästä haasteellisuudesta. (Biddle 1995, 5; Lehtinen ym. 2007, 177; Wentzel & Wigfield 2009, 1.) Motivaation käsitettä lähellä ovat arvot, arvostukset ja intressit (Nurmi & Salmela-Aro 2002, 10).

Kokeakseen motivoituneisuutta, ihmisen toiminnan on oltava tavoitteellista. Tavoitteilla ja päämäärillä tarkoitetaan tietoisia, tiettyyn asiaan kohdistuvia motiivirakenteita. Toiminnan motiivina voi olla arvioinnin kohteena oleminen tai tietyn suoritusstandardin saavuttaminen. (Lepola & Vauras 2002, 15, Sansone & Harackiewicz 2000, 197.) Vallerandin (1997, 272–273) mukaan motivaatiota voidaan tarkastella hierarkkisen rakenteena, joka sisältää yleisen kiinnostuksen erilaisia asioita kohtaan (persoonallisuustaso), motivaation tiettyä elämän aluetta kohtaan (kontekstuaalinen taso) sekä motivaation yksittäisiä tilanteita kohtaan (tilanteellinen taso).

Motivaatio näkyy oppilaan toiminnassa ja voi muodostaa myönteisiä tai kielteisiä, ”kasaantuvia kehiä”. Tehtävään motivoituminen lisää yrittämistä, johtaa menestykseen ja vahvistaa jo ennestään korkeaa motivaatiota. Motivaation puuttuminen taas johtaa tehtävän välttämiseen ja lisää epäonnistumisen todennäköisyyttä, joka taas vähentää motivaatiota entisestään. Osa motivoituneesta toiminnasta on kauaskantoista, esimerkiksi oman tulevaisuuden ajattelu ja ohjaaminen. (Nurmi & Saariaho 2002, 105–106.) Yksilölliset erot selittävät myös koettua motivaatiota (Deci & Ryan 2000, 56). Temperamenttieroilla tai persoonallisuuden piirteillä on geneettisesti välittyvä perusta yksilön hermojärjestelmän ominaisuuksissa, jotka heijastuvat toimintaan ja siten motivoitumiseen (Nurmi 2006, 8–9). Toiset lapset ovat pienestä saakka kiinnostuneita muista ihmisistä ja uusista ärsykkeistä, kun taas toiset kokevat sosiaaliset tilanteet ja voimakkaat ärsykkeet pelottavina (Nurmi & Saariaho 2002, 106). Motivaatio jaetaan moniulotteisen näkökulman mukaan sisäiseen sekä ulkoiseen motivaatioon, jonka sisällä on autonomian kannalta eritasoisia itsesäätelytyyppejä (Ratelle & Vallerand 2004, 42–44; Ryan & Connel 1989, 749–761).

Ulkoinen motivaatio. Ulkoinen motivaatio tarkoittaa, että toimintaan osallistutaan palkkioiden saamisen toivossa tai rangaistuksen pelon vuoksi (Ratelle & Vallerand 2004, 37). Toimintaan motivoidutaan, sillä se on keino saavuttaa haluttu lopputulos tai koska siihen saadaan käsky ulkoapäin ylemmältä auktoriteetilta (Deci & Ryan 2000, 60). Ulkoinen motivaatio on täten luonteeltaan kontrolloitua ja välineellistä (Nurmi & Salmela-Aro 2002, 109). Oppitunneilla ulkoisena palkkiona voi toimia maine ja kunnia, arvostuksen lisääntyminen muiden silmissä tai opettajan antama arvosana. Jos oppilas on aktiivinen tunneilla ainoastaan hyvän arvosanan saamiseksi, hän on ulkoisesti motivoitunut. Oppilasta voi myös motivoida rangaistus, esimerkiksi tunne kasvojen menettämisestä toisten silmissä, opettajan tai vanhempien paheksunta sekä kielteinen palaute tehdystä työstä. (Liukkonen & Jaakkola 2013, 151.)

Ulkoiset motiivit voivat lyhyellä aikavälillä olla toimivia, sillä palkkion odotus lisää toiminnan intensiteettiä (Liukkonen & Jaakkola 2013, 151 ; Lehtinen ym. 2007, 181). Pidemmällä aikavälillä ulkoisiin palkkioihin perustuva motivaatio kuitenkin johtaa tarkkaavaisuuden kapeutumiseen sekä korostaa sosiaalista vertailua ja vahvistaa epäonnistumisen pelkoa. Lisäksi se voi opettaa suosimaan vähemmän haasteellisia tehtäviä. Pitkään käytetty palkkio menettää arvonsa, ja samasta käytöksestä on annettava yhä suurempi palkkio motivaation säilyttämiseksi. (Lehtinen ym. 2007, 181.)

Ulkoista motivaatiota pidetään usein ei-toivottavana ja ainoastaan sisäisen motivaation vastakohtana, mutta esimerkiksi koulussa kaikki oppiminen ei voi perustua ainoastaan sisäiseen motivaatioon (Deci & Ryan 2000, 55; Reeve 2002, 195). Deci ja Ryan ovat uudistaneet sisäisen ja ulkoisen motivaation käsitettä siten, että kahtiajaon sijaan käsitteet muodostavat jatkumon. Sisäistämisen ja integroinnin kautta ulkoisesta motivaatiosta voi tulla myös autonomista. Tämän astetta lähempänä sisäistä motivaatiota olevan, ulkoisen motivaation tyyppin Deci ja Ryan ovat nimenneet säätelyksi. (Deci & Ryan 2000, 60; Deci & Ryan 2002, 15–18.)

Vähiten autonomista tai itsemääriteltyä käyttäytymistä kutsutaan ulkoisesti säädellyksi käyttäytymiseksi (Deci & Ryan 2002, 17; Ratelle & Vallerand

2004, 42). Tälläisen käyttäytymisen syynä on usein ulkoisten vaatimusten täyttäminen tai palkkion tavoittelu (Byman 2002, 31–34; Deci ym. 1991, 329; Ratelle & Vallerand 2004, 42). Sisäistetyn säätelyn taustalla olevien syiden taas ajatellaan olevan ulkoisia, mutta säätely on sisäisesti ohjautuvaa. Oppilas esimerkiksi ei osallistu oppitunnin toimintaan tekemisen ilosta, vaan kokee syyllisyyttä, jos ei tule tunnille. (Deci ym. 1991, 329.) Sisäistetty säätely on siis suhteellisen kontrolloitua ja käyttäytymisen tavoitteena on välttää syyllisyyttä ja ahdistuneisuutta tai jopa vahvistaa minäkuvaa ylpeyden tunteilla (Ratelle & Vallerand 2004, 42).

Tunnistettu säätely on kolmas vaihe, jolloin ihminen itse arvostaa toimintaansa ja sen seurauksia. Tunnistettua säätelyä pidetään jo suhteellisen autonomisena, sillä sen vaikutuksesta jokin tavoite tai toiminta koetaan itselle tärkeäksi ja arvokkaaksi. (Ratelle & Vallerand 2004, 43.) Tällöin oppilas esimerkiksi tekee matematiikan lisätehtäviä, koska ajattelee opinnoissa menestymisen olevan tärkeää (Deci ym. 1991, 329–330). Tunnistettuun säätelyyn pohjautuvat toiminnot muistuttavat sisäisesti motivoitunutta käyttäytymistä (Byman 2002, 31–34). Lisäksi ulkoista motivaatiota voi ohjata säätelytyyppi, jota kutsutaan integroiduksi säätelyksi. Integroidun säätelyn ohjaamana yksilö toimii tietyn valinnan mukaan, koska on omaksunut sen osaksi minuuttaan. (Deci ym. 1991, 330.) Oppilas voi esimerkiksi tehdä valinnan mennä aikaisin nukkumaan, vaikka kaverit olisivat vielä ulkona, ollakseen virkeänä koulussa seuraavana aamuna. Integroitu säätely on ulkoisen motivaation autonomisin tyyppi. (Ratelle & Vallerand 2004, 43.)

Sisäinen motivaatio. Deci (1971, 105–115) toi ulkoisen motivaation rinnalle sisäsyntyisen motivaation käsitteen. Käsitteellä tarkoitetaan, että asian tekeminen itsessään on jo palkitsevaa ilman ulkoista kontrollia tai palkkiota. Sisäisen motivoitumisen mahdollistaa toiminta, joka kiinnostaa yksilöä ja tuottaa hänelle nautintoa. (Byman 2008, 28; Ratelle & Vallerand 2004, 37; Vallerand 1997, 280.) Erilaiset toiminnot, kuten leikkiminen tai tutkiminen aktivoidaan ja ylläpidetään sisäisen motivaation avulla (Vallerand 1997, 280). Sisäisesti motivoitunut käyttäytyminen määriteltiin pitkään käyttäytymiseksi, joka tapahtuu ilman

mitään erillistä palkkiota, mutta nykykäsityksen mukaan se pohjautuu Decin ja Ryanin itsemääräämisteoriaan (Byman 2002, 27; Lehtinen ym. 2007, 182–183).

Itsemääräämisteoria (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000) perustuu ihmisen olemukseen kuuluvien psykologisten perustarpeiden tyydyttämiseen. Ihmisen psykologisia perustarpeita ovat koettu autonomia, koettu pätevyys sekä koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus. Näitä psykologisia perustarpeita pyritään tyydyttämään jatkuvasti, ja ympäristöt, jotka sallivat niiden tyydyttämisen lisäävät motivaatiota, kun toisenlaiset ympäristöt taas vähentävät sitä (Deci ym. 1991, 327; Vallerand 1997, 300.) Sisäisesti motivoitunut toiminta johtaa oppimiseen, kasvamiseen ja luovuuteen (Deci & Ryan 2009, 172; Vallerand 1997, 280). Decin ja Ryanin kehittämän itsemääräämisteorian mukaan ihmiset ovat luontaisesti uteliaita, motivoituneita ja tuntevat vastuuta omasta tekemisestään. Ihmisen tulisi siis saada toiminnassaan toteuttaa ominaista luonnettaan ollakseen sisäisesti motivoitunut. (Lehtinen ym. 2007, 182.) Itsemääräämisteorian mukaan sosiaalinen ympäristö, joka tukee lapsen kokemusta pätevyydestä (esim. suoritus-tasoon nähden optimaaliset haasteet sekä palaute suorituksesta), yhteenkuuluvuudesta (esim. vanhempien sitoutuminen) sekä autonomiasta (itsenäisyyden tukeminen) edistää motivoitunutta toimintaa (Deci & Ryan 2002, 6–8).

Motivaatiota selvittelevissä pitkittäistutkimuksissa on huomattu sisäisen motivaation pysyvän lähes samanlaisena lapsuudesta nuoruuteen. Koulu-uraansa aloittelevilla lapsilla akateeminen sisäinen motivaatio on vielä eriytymätön ja lapset, jotka ovat motivoituneita esimerkiksi matematiikkaan, ovat motivoituneita myös muihin oppiaineisiin. Motivoitumattomat lapset puolestaan näyttävät olevan motivoitumattomia usealla tehtäväalueella. (Nurmi & Salmela-Aro 2002, 111, 130.) Koulunkäynnistä sisäisesti motivoituneet oppilaat pitävät koulusta ja menestyvät siellä paremmin (Deci ym. 1991, 331). Bymanin (2002, 30) mukaan epämuodollinen oppimisympäristö, joka tarjoaa optimaalisia haasteita, riittävästi virikkeitä ja mahdollisuuden kokea autonomian tunteita, edesauttaa oppimisen kannalta suotuisan motivaation syntyä, sillä se antaa mahdollisuuden itsemääritetylle sisäiselle motivaatiolle.

Koetulla autonomialla tarkoitetaan yksilön mahdollisuutta saada vaikuttaa ja säädellä omaa toimintaansa. Kokeakseen autonomiaa, ihmisen tulee kokea voivansa vaikuttaa toimintaansa liittyviin valintoihin. (Vallerand 1997, 300.) Koulussa oppilaiden kokemaa autonomiaa voidaan säädellä sillä, miten paljon he saavat osallistua tunnin suunnitteluun ja toteutukseen (Liukkonen & Jaakkola 2013, 148). Oppilaiden autonomian lisääminen opetuksessa tehostaa oppilaiden oppimista ja muistamista (Deci ym. 1991, 331–332; Ryan, Mims & Koestner 1983, 736–750).

Sosiaalinen yhteenkuuluvuus tarkoittaa kokemusta ryhmään kuulumisesta sekä turvallisuuden ja hyväksytyksi tulemisen tunnetta ryhmässä toimiessa. Yhteenkuuluvuus näkyy yksilön pyrkimyksenä etsiä kiintymyksen, läheisyyden ja yhteenkuuluvuuden tunnetta toisten ihmisten kanssa. (Deci & Ryan 2004, 7.) Tähän kuuluu lisäksi luontainen tarve kuulua ryhmään ja ryhmässä toimimisesta johtuvat positiiviset tuntemukset. Kokemukset sosiaalisesta yhteenkuuluvuudesta ovat merkittäviä motivaation lähteitä oppitunneilla ja niiden on todettu olevan yhteydessä oppilaiden yrittämiseen ja onnistumiseen. (Liukkonen & Jaakkola 2013, 148–149.) Jos oppilas kokee kuuluvansa ryhmään, hän tuntee kiintymystä sen muihin jäseniin ja pyrkii näin aktiivisesti vaikuttamaan ryhmän tehtävän onnistumiseen (Pelletier 2004, 221).

Koettu pätevyys on kokemusta omista kyvyistä vuorovaikutuksessa sosiaalisen ympäristön kanssa. Pätevyys voidaan jakaa fyysiseen, kognitiiviseen ja sosiaaliseen pätevyysalueeseen. (Deci & Ryan 2000, 56; Lehtinen ym. 2007, 182.) Koettu pätevyys perustuu yksilön minäkäsitykseen, jota voidaan pitää merkittävänä käyttäytymisen selittäjänä, sillä se vaikuttaa siihen, miten yksilö tulkitsee kokemuksiaan (Liukkonen 1998, 35). Haastavan tilanteen kohdatessaan yksilö muodostaa tilanteesta ennakoiteja aikaisemman kokemuksensa mukaisesti. Ennakoinnit taas ohjaavat hänen motivaatiotaan, tavoitteen asetteluaan ja toimintaansa tehtävässä. (Nurmi 2006, 12.) Oppilaan sisäistä motivaatiota voi voimistaa antamalla hänelle palautetta, joka tukee hänen kokemustaan omasta pätevyydestään (Deci & Ryan 2000, 58).

3.2 Tutkimuksia unen vaikutuksesta oppimismotivaatioon

Unen merkitystä on tutkittu pääasiassa suhteessa muistiin ja oppimiseen, mutta myös korrelaatiotutkimuksia unen ja koulukäyttäytymisen tai koulumotivaation välillä löytyy (mm. Belísio, Louzada & Macêdo de Azevedo 2010, 82; Dewald, Meijer, Oort, Kerkhof & Bögels 2010, 179–189; O’Brien ym. 2011, 652–658; Sadeh, Gruber & Raviv 2002, 405–417; Tynjälä 2010, 35). Alankomaissa toteutetussa tutkimuksessa unen laadulla ja säännöllisyydellä sekä koetulla virkeyden tunteella oli selvä yhteys oppilaiden suoritusmotivaatioon koulussa. Tutkimukseen osallistui 449 9–14-vuotiaista oppilasta. 43 % lapsista oli vaikeuksia nousta ylös aamulla, 15 % kertoi kärsivänsä unihäiriöistä ja 25 % tunsu väsyneeksi koulussa. Nukkumaanmenoajalla ja keskittymiskykyisyydellä koulussa ei näyttänyt olevan yhteyttä, mutta oppilaat, jotka nukkuivat laadukasta ja säännöllistä unta sekä tunsivat itsensä virkeiksi koulussa, osallistuivat aktiivisemmin koulutyöskentelyyn. Oppilaat, joilla ei ollut vaikeuksia nousta ylös aamulla, olivat motivoituneempia oppimiseen. (Meijer ym. 2000, 145.)

Myös toinen Meijerin ja Van de Wittenboerin (2004) tutkimus osoittaa unella ja oppimismotivaatiolla olevan yhteyttä. Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia 11-vuotiaiden koululaisten unen määrää suhteessa koulumenestykseen. Koulumenestyksen kuvaajina toimivat älykkyys, suoritusmotivaatio ja koeahdistus, ja unen mittareina olivat nukkumaanmenoaika koulupäivinä ja viikonloppuna sekä lasten itse arvioima nukahtamisaika. Tulosten mukaan oppilaat, jotka nukkuivat riittävät yöunet, olivat innokkaampia ja motivoituneempia koulutyöskentelyä kohtaan ja menestyivät paremmin verrattuna oppilaisiin, joilla nukkumisaika oli jatkuvasti lyhyempi. (Meijer & Van de Wittenboer 2004, 95.)

Vuonna 2008 Meijer tutki lasten jatkuvien, liian vähäisten yöunien merkitystä koulussa toimimiseen ja suoriutumiseen. Koulussa toimimiseen sisällytettiin opettajan toiminta, oppilaan minäkuva ja oppimismotivaatio. Oppimismotivaatiota mitattiin 12 monivalintakysymyksellä. Tulosten mukaan riittämättö-

mät yöunet vaikuttavat koulussa toimimiseen välillisesti, sillä unenpuute aiheuttaa väsymystä, uneliaisuutta, voimattomuutta ja emotionaalista epävakautta, jotka taas vaikuttavat heikentävästi oppimismotivaatioon. (Meijer 2008, 395–405.) Myös Owens, Belon ja Moss (2010) havaitsivat unen määrällä olevan vaikutusta oppilaiden koulumotivaatioon. Interventiotutkimuksessa kouluamujen alkamista myöhäistettiin tunnilla, jolloin koululaisten yöunet pidentyivät. Yöunien pidentyessä oppilaiden väsymys, uneliaisuus ja masentuneisuus vähenivät ja tästä johtuen myös koulumotivaatio kasvoi ja tunneille osallistuminen lisääntyi. (Owens, Belon & Moss 2010, 608–614.)

Dewald-Kaufmannin, Oortin, Bögelsin ja Meijerin julkaisivat vuonna 2013 raportin, jossa tutkittiin nuorten vähäisen tai merkittävän jatkuvan unenpuutteen vaikutusta toimintaan päivällä, sekä lyhyiden ja pitkien yöunien vaikutusta samaan asiaan. Toimintoja päivisin, joihin unen määrää verrattiin, olivat masennusoireet, keskittymisongelmat, oppimismotivaatio, opettaja-oppilassuhde, akateeminen itsetuntemus sekä koulumenestys. Unen määrällä oli voimakkain yhteys oppimismotivaatioon ja keskittymisvaikeuksiin. Kokonaisuudessaan jatkuvilla puutteellisilla yöunilla oli kuitenkin voimakkaampi vaikutus toimintaan päivällä, kuin edellisen yön unen määrällä. Tutkijat haluavatkin tutkimuksellaan osoittaa, että unen vaikutusta päivätoimintaan tutkittaessa tulisi keskittyä enemmän krooniseen unenpuutteeseen, kuin suoraan yöunen pituuteen. (Dewald-Kaufmann, Oort, Bögels & Meijer 2013, 171–182.)

Koska motivaatio on merkittävä osa oppimista (Elsworth 2009, 7; Volet & Järvelä 2001, 3), se liittyy vahvasti koulussa menestymiseen. Dewald-Kaufmannin, Meijerin, Oortin, Kerkhofin ja Bögelsin (2010) tutkimuksessa selvitettiin koululaisten uneliaisuuden ja unen laadun ja keston vaikutusta koulumenestykseen. Uneliaisuus koulussa korreloi voimakkaimmin koulumenestyksen kanssa, mutta myös unen laadulla ja määrällä havaittiin selvä yhteys. (Dewald-Kaufmann, Meijer, Oort, Kerkhof & Bögels 2010, 179–189.) Myös Belísio, Louzada ja Macêdo de Azevedo (2010) vahvistavat unen määrän yhteyden koulumenestykseen. Heidän tutkimuksensa mukaan lyhyet yöunet ja koulun alkaminen aikaisin aamulla voi johtaa koulumenestyksen heikentymiseen

nuorilla, jotka kärsivät unihäiriöistä. (Belísio, Louzada & Macêdo de Azevedo 2010, 82.) Samantyyppisiä tuloksia on saatu myös WHO-koululaistutkimuksessa 2010, kun vähintään yhdeksän tuntia yössä nukkuneet nuoret saivat huomattavasti useammin kiitettävän arvosanan matematiikasta, kuin alle seitsemän tuntia nukkuneet (Tynjälä 2010, 35).

Lisäksi aiheesta on tehty seitsemääntoista tutkimukseen perustuva meta-analyysi, jossa todetaan, että voimakas väsymys, heikentynyt unenlaatu ja vähäinen unen määrä ovat yhteydessä heikentyneeseen koulusuoriutumiseen. Tutkimuksissa havaittiin, että voimakkain yhteys koulusuoriutumiseen oli päiväväsymyksellä, ja unen laadun merkitys oli voimakkaampi kuin unen määrän. Samassa tutkimuksessa havaittiin myös, että yhteys koulusuoriutumiseen oli voimakkaampi nuoremmilla oppilailta. Tutkijat tulkitsivat tämän johtuvan siitä, että aivojen etuotsalohko kehittyi erittäin voimakkaasti juuri varhaisnuoruudessa. Siitä johtuen heikentynyt unen laatu, lyhyt uni ja väsymys vaikuttavat kognitiiviseen toimintakykyyn ja koulusuoriutumiseen merkittävästi juuri tässä kehitysvaiheessa. (Dewald ym. 2010, 179–189.) Heikko unenlaatu heikensi koululaisten suoriutumista koulussa myös Sadehin, Gruberin ja Ravivin (2002, 405–417) tutkimuksessa.

Lasten ja nuorten riittämätön uni johtaa muistin heikkenemiseen ja vaikeuttaa oppimista ja koulussa selviytymistä, sillä uni mahdollistaa kognitiiviset toiminnot, joita tarvitaan opittavan aineksen mieleen painamisessa, muistissa säilyttämisessä sekä muistista palauttamisessa (Sallinen 2013, 2253). Unen oppimista edistävä vaikutus löydettiin jo 1920-luvulla, kun tutkijat havaitsivat, että uuden asian opettelu jälkeinen unijakso edistää asian muistamista (Jenkins & Dallenbac 1924, 605). Havainto on myöhemmin toistettu useissa tutkimuksissa ja se perustuu hippokampuksen, manteliumakkeen sekä isojen aivojen kuorikerroksen aktivoitumiseen ja niiden välillä tapahtuvaan tiedonsiirtoon unen aikana (Capellini, McNamara, Preston, Nunn & Barton 2009, 1; Conte & Ficca 2012, 1). Lapsilla ja nuorilla tehdyt tutkimukset ovat osoittaneet, että myös työmuistin toiminta heikkenee voimakkaasti univajeen seurauksena (Kopasz ym. 2010, 167).

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

4.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää yhden neljännen luokan oppilaiden nukkumistottumuksia ja oppimismotivaatiota koulussa. Tutkimuksessa kuvataan unipäiväkirjojen avulla oppilaiden arvioimaa unen määrää ja laatua kouluviiikon aikana ja siihen liittyviä tekijöitä, sekä oppimismotivaatiota koulupäivien

ensimmäisillä ja viimeisillä oppitunneilla. Tutkittavat oppilaat pitivät unipäiväkirjaa viikon ajan. Tutkimuksen tutkimuskysymykset olivat:

1. Millaisiksi oppilaat kokevat unitottumuksensa?
2. Millaisena oppilaat pitävät oppimismotivaatiotaan koulussa?
3. Onko oppilaiden nukkumistottumuksilla merkitystä oppimismotivaatioon?

4.2 Tutkimusmenetelmät

Tässä tutkimuksessa tutkittavaa ilmiötä lähestyttiin laadullisen tutkimuksen keinoin. Tutkimustyypiltään laadullinen tutkimus on empiiristä ja havaintoaineistoa tarkastellaan empiirisen analyysin kautta pyrkien ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä kokonaisvaltaisesti. Laadullisessa tutkimuksessa tutkimustuloksiin vaikuttavat yksilön käsitykset ja merkityksenannot tutkittavasta ilmiöstä sekä tutkimuksessa käytettävät välineet. Näin ollen tutkimustulokset eivät ole irrallisia havaintomenetelmästä tai käyttäjästä. (Tuomi & Sarajarvi 2006, 19, 21.)

Tutkimuksen aineisto kerättiin päiväkirjamenetelmällä (liite 3). Päiväkirja on henkilökohtainen yhden henkilön luoma dokumentti, johon tehdään merkintöjä säännöllisesti. Päiväkirjaan kirjoitetaan vain tärkeimmiksi koetut asiat ja merkinnät tehdään pian tapahtumien jälkeen, jolloin asiat ovat vielä hyvässä muistissa. (Alaszewski 2006, 2.) Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2014, 219) mukaan päiväkirja on itseohjattua lomakkeen täyttöä avointa vastaustapaa käyttäen, mutta se voi sisältää sarjan vastauksia hyvinkin spesifisiin kysymyksiin. Tässä tutkimuksessa käytetty unipäiväkirja oli hyvin strukturoitu, sillä vastauksia haluttiin tiettyihin kysymyksiin kahdesti päivässä viiden päivän ajan. Päiväkirja sisälsi kyselylomakkeen jokaiselle päivälle. Lomakkeissa oli monivalintakysymyksiä sekä avoimia kysymyksiä, joiden avulla pyrittiin tutkimaan oppilaiden toimintaa ja henkilökohtaisia tunteita. Päiväkirjamenetelmällä pyrittiin vastaamaan tutkimuskysymyksiin ja saamaan kattava kokonaiskuva luokan unitottumuksista ja oppimismotivaatiosta.

Tutkittavien täyttämä unipäiväkirja jakautui kahteen osioon: koettujen unitottumusten selvittämiseen ja koetun motivaation arviointiin. Uniosio sisälsi joka päivälle kahdeksan kysymystä, jotka liittyivät nukkumistottumuksiin tutkimusviikon aikana. Kysymykset jakaantuivat koskemaan unen määrää, unen laatua ja vireystilaa. Unen määrään liittyvillä kysymyksillä selvitettiin, mihin aikaan oppilaat menivät nukkumaan iltaisin ja mihin aikaan heräsivät aamulla. Unen laatua mittaavat kysymykset kartoittivat, kokivatko oppilaat nukkuneensa hyvin vai huonosti ja mistä syistä. Unen laatua kysyttiin sekä monivalintakysymyksellä, että avoimella kysymyksellä. Muita uneen liittyviä tekijöitä selvitettiin kysymällä, mitä oppilaat tekivät illalla ennen nukkumaan menoa. Lisäksi oppilaiden koettua vireystilaa mitattiin iltaisin nukkumaan mennessä ja aamuisin herätessä. Vireystilaansa oppilaat arvioivat värittämällä mittariin, kuinka väsyneeksi he kokivat olonsa kysytyillä hetkillä.

Päiväkirjan motivaatio-osio sisälsi päivittäin täytettävän taulukon. Koettua oppimismotivaatiota arvioitiin täyttämällä hymiöitä taulukkoon, jossa oli motivaation ilmenemistä kuvaavia väitteitä. Väitteet olivat: "Tein ahkerasti ja keskittyneesti annettuja tehtäviä", "Tehtävät olivat minulle sopivan haasteellisia", "Oppiminen ja tuntityöskentely oli mukavaa", "Onnistuin tunnilla ja opin jotain uutta" ja "saavutin tunnille asetetut tavoitteet". Oppilaat vastasivat väitteisiin piirtämällä hymiöitä sen mukaan, olivatko he väitteen kanssa samaa mieltä, eri mieltä, tai eivät osanneet sanoa. Taulukkoa täytettiin kahdesti päivässä: ensimmäisen kerran aamun ensimmäisen oppitunnin jälkeen ja toisen kerran päivän viimeisen oppitunnin jälkeen.

4.3 Tutkimusjoukko ja aineiston keruu

Tutkimuksen kohteena olivat yhden alakoulun neljännen luokan oppilaat. Oppilaiden koulupäivän ja -viikon rakenne oli suurimmilta osin sama. Tutkimukseen osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen ja sain luokan oppilaiden vanhemmilta tutkimusluvan (liite 2) yhtä oppilasta lukuun ottamatta.

Tutkimuksen aineisto kerättiin keskisuomalaisessa alakoulussa keväällä 2016, ja tutkimusjoukko koostui 23 oppilaasta. Oppilaat pitivät päiväkirjaa viitenä päivänä, maanantaista perjantaihin, yhden kouluviikon ajan. Päiväkirjoja säilytettiin oppilaiden pulpeteissa ja niitä täytettiin valvotusti kahdesti päivässä aamun ensimmäisen oppitunnin jälkeen ja iltapäivän viimeisen oppitunnin jälkeen. Päiväkirjan uniosio sekä motivaatiotaulukon ensimmäinen sarake täytettiin aina päivän ensimmäisen oppitunnin jälkeen, ja motivaatiotaulukon toinen sarake täytettiin päivän viimeisen oppitunnin lopussa. Valvoin päiväkirjojen täyttämistä itse ja toimin tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden opettajana tutkimusviikon ajan. En kuitenkaan nähnyt oppilaiden vastauksia opetus- ja aineistonkeruujakson aikana.

4.4 Aineiston analyysi

Lähtökohtana kvalitatiivisessa tutkimuksessa on todellisen elämän kuvaaminen ja sen pyrkimyksenä on löytää tai paljastaa tosiasioita. Tutkija ei kuitenkaan voi sanoutua irti arvolähtökohdistaan, sillä arvot muovaavat sitä, miten ymmärrämme tutkimiamme ilmiöitä. Objektiivisuutta ei ole mahdollista saavuttaa täysin, sillä tutkijan ennakkotieto ja uusi tieto nivoutuvat saumattomasti toisiinsa. (Hirsjärvi ym. 2014, 161.) Tutkijana tiedän, että omat lähtökohtani, tietoni ja asenteeni vaikuttavat aineiston analysointiin ja siihen, miten tulkitseen lasten antamia vastauksia. Pysin analyysiä tehdessäni perustelemaan tekemäni tulokset aineiston avulla. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 103.)

Aineiston analyysi oli monivaiheinen. Aluksi oppilaiden täyttämien päiväkirjojen vastaukset jaettiin aiheen perusteella kahteen tutkimuskysymyksiin vastaaviin pääteemoihin: *oppilaiden nukkumistottumuksiin* ja *oppilaiden oppimismotivaatioon*. Nukkumistottumuksia käsittelevät vastaukset jaettiin kuuteen alateemaan: *unen määrä, unen laatu, vireystila aamuisin, vireystila iltaisin, puuhat ennen nukkumaanmenoa* ja *mieliala kouluun lähtiessä*. Koska oppilaiden nukkumistottumuksia oli kysytty sekä avoimin kysymyksin, että monivalintakysymyk-

sin, analysoitiin vastaukset joko teoriaohjaavan sisällönanalyysin avulla tai mainintojen määrän perusteella.

Unen määrää tutkittiin laskemalla luokan yöunien pituuksien keskiarvo jokaiselta tutkimuspäivältä. Keskiarvo laskettiin myös koko kouluviikon yöunien osalta. Lisäksi vastauksista etsittiin päivittäin luokan pisimmät ja lyhyimmät yöunet nukkuneiden oppilaiden nukkumiseen käytetty aika. Unen laatua kysyttiin kahdella kysymyksellä, joista monivalintakysymyksen vastaukset analysoitiin laskemalla mainintojen määrä jokaisen vastausvaihtoehdon kohdalla kaikkina tutkimuspäivinä. Avoimen kysymyksen vastaukset luokiteltiin päiväkohtaisesti kahteen luokkaan; unta edistäviin tekijöihin ja unta häiritseviin tekijöihin. Tuloksissa tuodaan esiin oppilaiden ilmaisuja, joiden perusteella vastaukset on luokiteltu.

Vireystilaa aamuisin ja iltaisin mitattiin aineistossa mittareilla, joita oppilaat olivat värittäneet kuvatakseen omaa vireystilaansa. Analyysivaiheessa vireystilamittarit jaettiin kolmeen osaan ja vastaukset luokiteltiin oppilaiden värittämien osien perusteella: hyvin väsynyt, väsynyt ja pirteä. Tämän jälkeen vastausten määrät kussakin luokassa laskettiin päiväkohtaisesti. Viimeisten teemojen; puuhut ennen nukkumaan menoa ja mieliala kouluun lähtiessä, sisältö perustui oppilaiden itse kirjoittamiin vastauksiin. Oppilaiden mainitsemat puuhut ennen nukkumaanmenoa luokiteltiin television katseluun ja pelaamiseen pelikonsolilla, iltatoimien tekemiseen, kirjan lukemiseen, peleihin ja leikkeihin sekä harrastuksiin. Tämän jälkeen mainintojen määrät laskettiin päivittäin jokaisen luokan kohdalla. Samoin analysoitiin myös mielialaa kouluun lähtiessä. Teeman alaluokiksi muodostuivat positiiviset tunteet ja negatiiviset tunteet.

Tutkimuksen toinen pääteema oli oppilaiden oppimismotivaatio, jota käsiteltiin analysoimalla päiväkirja-aineiston motivaatiotaulukoita. Taulukoissa oli viisi väittämää, joista kuhunkin oli kolme vastausvaihtoehtoa. Analyysissä jokaisen väittämän jokaisen vastausvaihtoehdon vastaukset laskettiin ja muodostettiin taulukko, jossa näkyvät kaikkien oppilaiden tunti- ja päiväkohtaiset vastaukset väittämiin. Taulukon avulla laskettiin ja vertailtiin, moniko oppilas oli

vastannut kuhunkin väittämään "Olen samaa mieltä", "En osaa sanoa" tai "Olen eri mieltä". Vastausmääriä tarkasteltiin viikonpäivien mukaan, sekä sen mukaan, oliko kyse päivän ensimmäisestä vai viimeisestä oppitunnista.

Lopuksi tutkimusaineistosta valikoitiin kaksi päiväkirjaa nukkumistottumusten perusteella. Toista päiväkirjaa oli pitänyt oppilas, jolla oli hyvät unitottumukset ja toisen päiväkirjan pitäjä nukkui liian vähän. Tuloksissa heidät on nimetty *hyväksi nukkujaksi* ja *huonoksi nukkujaksi*. Päiväkirjoista laskettiin nukkujien unimäärä yökohtaisesti sekä keskiarvot tutkimusviikolta. Lisäksi analyysissä huomioitiin nukkujien puuhat ennen nukkumaan menoa, vireystila iltaisin ja aamuisin, mieliala kouluun lähtiessä ja motivaatio oppitunneilla. Kummankin päiväkirjan vastauksista etsittiin päivittäin toistuvia asioita, joiden perusteella tehtiin yhteenveto nukkujien unitottumuksista ja oppimismotivaatiosta kouluviikon aikana. Tämän jälkeen hyvän ja huonon nukkujan unitottumuksia ja oppimismotivaatiota verrattiin keskenään.

4.5 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Luotettavuus. Laadullisella menetelmällä tehdyn tutkimuksen toteuttamista ja tutkimuksen luotettavuutta ei voi pitää toisistaan erillisinä tapahtumina. Viime kädessä luotettavuuden kriteeri on tutkija itse ja hänen rehellisyytensä, sillä arvioinnin kohteena ovat tutkijan tutkimuksessaan tekemät teot, valinnat ja ratkaisut. Näin ollen luotettavuuden arviointia tehdään jatkuvasti suhteessa teoriaan, analyysitapaan, tutkimusaineiston luokitteluun, tulkintaan, tuloksiin ja johtopäätöksiin. (Vilka 2015, 196–197.)

Tutkimuksen teoriapohjana on aiemmin tutkittua tietoa unesta ja oppimismotivaatiosta, johon olen perehtynyt lukemalla monipuolisesti kotimaisia ja kansainvälisiä tutkimusraportteja ja kirjallisuutta. Laadukas tutkimus vaatii, että tutkija hallitsee tutkimuksen tuottaman tiedon ja sen pätevyysalueen (Ronkainen, Pehkonen, Lindblom-Ylänne & Paavilainen 2011, 140; Puusa & Juuti 2011, 159). Luotettavuutta vähentää kuitenkin se, että tutkimukset unitottu-

muksista suuntautuivat yleensä nuoriin, kun tässä tutkimuksessa kohteena olivat 10-vuotiaat lapset.

Aineistonkeruuseen käytettyjen päiväkirjojen kysymykset rakennettiin osittain aiemman tutkimustiedon pohjalta, sillä motivaatiota koskevat väitteet perustuvat motivaatiota käsitteleviin tutkimuksiin (mm. Biddle 1995; Lehtinen ym. 2007; Nurmi & Saariaho 2002; Lepola & Vauras 2002; Liukkonen & Jaakkola 2013). Tämä vahvistaa koetun motivaation arvioinnin luotettavuutta. Aineistonkeruuvaiheessa luotettavuutta lisäsi myös oma läsnäoloni ja valvonta tutkittavien täyttäessä päiväkirjoja. Päiväkirjojen kysymykset tuntiessani osasin ohjeistaa oppilaita niihin vastaamiseen. Painotin myös päiväkirjojen yksityisyyttä ja sitä, että jokainen oppilas kirjoittaisi rehellisesti omat vastauksensa.

Laadullisen tutkimuksen kannalta tutkimusjoukko oli suuri (23) ja antaa kokonaiskuvan yhden luokan toiminnasta. Toisaalta tutkittavia on liian vähän, jotta tulokset voitaisiin yleistää koskemaan suurempaa oppilasjoukkoa. Tutkimuksen tuloksiin vaikuttaa tutkitun koulun ympärillä oleva asuinalue, jota asuttaa tiettyyn sosioekonomiseen ryhmään kuuluva enemmistö. Tutkimukseen osallistuneet oppilaat tulivat siis kaikki samantyyppisestä asuinympäristöstä, mikä voi samaistaa heidän käsityksiään ja toimintatapojaan. Myös koulu- luokan sisällä voi vallita tietynlainen toimintakulttuuri, mikä näkyy vastauksissa. Jos tutkimukseen osallistuvat oppilaat olisi valittu satunnaisesti eri kouluista, olisivat tulokset mahdollisesti hajanaisempia. Päiväkirjojen vastausten luotettavuutta saattaa heikentää myös vastaajien taipumus antaa sosiaalisesti suotavia vastauksia (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 206).

Hirsjärjen, Remeksen ja Sajavaaran (2014) listaamat kyselytutkimuksen heikkoudet ilmenevät myös tämän tutkimuksen luotettavuudessa: Ei ole mahdollista varmistua siitä, miten huolellisesti ja rehellisesti vastaajat ovat pyrkineet vastaamaan kysymyksiin, eikä ole selvää, miten onnistuneita vastausvaihtoehdot ovat vastaajien näkökulmasta. Myös vastausten puuttuminen heikentää tutkimustulosten luotettavuutta. (Hirsjärvi ym. 2014, 195.) Luotettavuutta kuitenkin parantaa etukäteen tekemäni pilottitutkimus, sillä aineistonkeruun testaaminen on tärkeää aineiston luotettavuuden kannalta (Ronkainen ym. 2011,

141). Pilottitutkimukseen osallistui viisi rinnakkaisluokan oppilasta, jotka täyttivät unipäiväkirjaa yhden päivän osalta ja antoivat minulle sen jälkeen palautetta kysymysten asettelusta ja ymmärrettävyydestä. Päiväkirjaa muokattiin palautteen mukaan.

Todellisia aineistonkeruutilaisuuksia oli yhteensä yhdeksän ja ne pyrittiin suorittamaan aina rauhallisessa tilassa. Oppilaille annettiin tarvittava aika päiväkirjojen täyttämiseen ja toiminnasta tuli nopeasti rutiininomaista. Kuitenkin kiire välitunnille tai kotiin saattoi ajaa oppilaat tekemään merkinnät mahdollisimman nopeasti, jolloin tarkkaa ja luotettavaa tietoa ei välttämättä saatu. Oppilaat vastasivat myös kysymyksiin "en muista", joka saattaa kertoa siitä, etteivät oppilaat keskittyneet kunnolla päiväkirjan kysymyksiin.

Oppilaiden vastaukset eivät yllättäneet minua, sillä luokka oli minulle tuttu jo ennestään. Aineistoa kerätessäni toimin samalla tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden opettajana, ja mielestäni tulokset antoivat realistisen kuvan juuri sen luokan oppilaista. Tämä näkökulma parantaa tutkimuksen luotettavuutta, vaikka riskinä saattaa olla mielikuvien aiheuttamat aineiston tulkintavirheet, kun tutkijana tunsin tutkittavani. Toisaalta täydellisyyteen objektiivisuuden pyrkiminen ei tutkimuksessa ollutkaan tarkoituksena, vaan käsittelen omia havaintojani tulosten pohdinnassa. Näin subjektiivisuus ja reflektiivisyys on tuotu näkyviksi osiksi tutkimusta (Puusa & Juuti 2011, 154).

Aineiston analyysivaiheessa tehty sisällönanalyysi on melko luotettava, sillä lasten vastaukset olivat lyhyitä ja selkeitä, eivätkä useinkaan aiheuttaneet tulkintaongelmia. Laadullista tutkimusta analysoidessani jouduin kuitenkin tekemään valintoja ja tulkintoja oman harkintakykyni perusteella. Määrällisessä analyysissä mahdollisia olivat laskuvirheet ja epäselvien merkintöjen perusteella tehdyt virhetulkinnat. Lopputuloksia ja päätelmiä tehdessä tutkimusongelmaan vastattiin ja valitut havainnot nostettiin selkeästi keskeisiksi tuloksiksi. Tutkimuksen tulokset myös uudelleen kontekstoititiin eli arvioitiin suhteessa aiempaan tutkimukseen (Ronkainen ym. 2011, 141).

Eettisyys. Etiikka kulkee moraalisisina valintoina ja päätöksinä mukana koko tutkimusprosessin läpi (Vilkkä 2015, 41). Eettisiä kysymyksiä liittyy tutki-

muskohteen ja menetelmän valintaan, aineiston hankintaan, tieteellisen tiedon luotettavuuteen, tutkittavien kohteluun sekä tutkimustulosten vaikutuksiin (Kuula 2006, 11.) Tässä tutkimuksessa olen pyrkinyt toimimaan eettisesti tutkimusprosessin jokaisessa vaiheessa. Vilkan (2015, 42) mukaan eettinen tutkimus edellyttää, että toisten tutkijoiden saavutusten huomioon ottaminen on osoitettava omassa tutkimusraportissa. Näin tehtiin merkitsemällä lähdeviitteet tarkasti tekstiin ja lähdeluetteloon.

Tutkimuskohteen ja menetelmän valinnassa huomioitiin tutkimukseen osallistuvien ikä ja kehitystaso, ja päiväkirjan vastauslomakkeet rakennettiin heille sopivaksi. Päiväkirjan kysymykset eivät olleet erityisen arkaluonteisia, mutta päiväkirjojen pidossa ja säilytyksessä painotettiin yksityisyyttä. Tutkimukseen osallistumisen ei saisi hankaloittaa siihen osallistuvien lasten elämää (Langström, Pösö, Rutanen & Vehkalahti 2010, 16). Aineistonkeruun aikana tutkittavien koulunkäynti ei kärsinyt päiväkirjan pitämisen vuoksi, eikä siihen kulutettu heidän vapaa-aikaansa. Päiväkirjan kirjoittamiseen kului n. 25 minuuttia päivässä.

Osallistuminen tutkimukseen oli vapaaehtoista tutkituille oppilaille, ja koska alle 18-vuotiaiden tutkimiseen tarvitaan huoltajien suostumus (Langström ym. 2010, 33), pyydettiin oppilaiden vanhemmilta lupa kirjallisella tutkimuslupapyyntöillä. Oppilaille annettiin selkeät ohjeet päiväkirjojen täyttämiseen ja säilyttämiseen ennen tutkimuksen aloittamista. Päiväkirjan kohdat käytiin yhdessä läpi ja varmistettiin, että jokainen oppilas ymmärsi kysymykset.

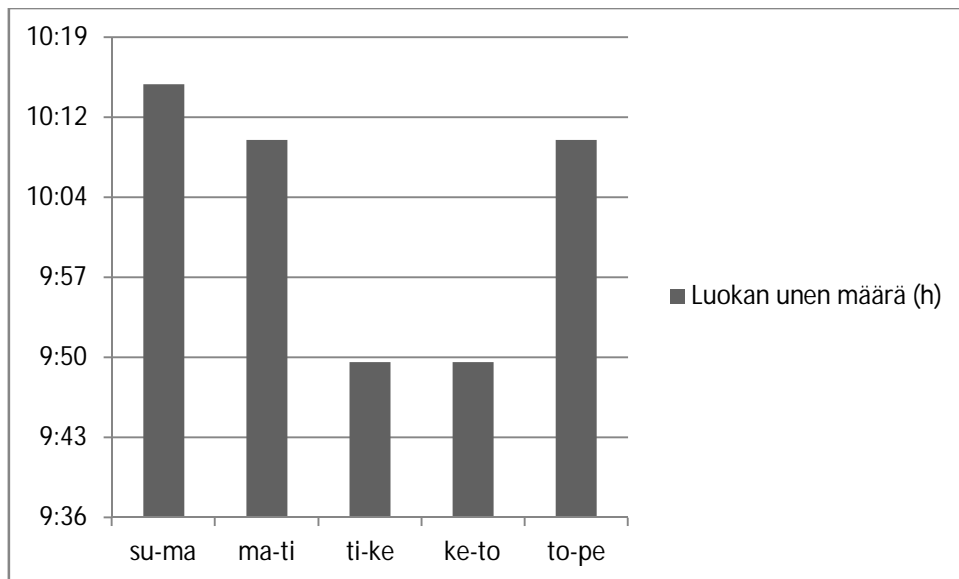
Mäkisen (2006, 114) mukaan tutkimusetiikan perusteisiin kuuluu, että tutkittaville taataan mahdollisuus säilyä anonyymeinä valmiissa tutkimuksessa. Tässä tutkimusraportissa oppilaiden nimiä ei käytetä yksityisyyden suojan varmistamiseksi, vaan kahdesta esiin nostetusta oppilaasta käytetään nimiä *hyvä nukkuja* ja *huono nukkuja*. Tutkimusluokan oppilaiden asuinpaikkaa tai koulua ei mainita tutkimuksen missään vaiheessa. Aineistonkeruun jälkeen aineisto on ollut hyvässä säilytyksessä ja ainoastaan tutkijan käytettävissä. Tutkimusaineisto hävitettiin analysoinnin jälkeen. Tutkimukseni tulokset eivät vahingoita tutkimukseen osallistuneita lapsia (Langström 2010, 16) ja tutkimus on eettisesti

kestävä (Vilkkä 2015, 46–47). Tutkimukseen osallistuneet lapset, heidän vanhempansa ja opettajansa voivat mielestäni ainoastaan hyötyä tutkimuksen tuloksista saadessaan tietoa luokan unitottumuksista ja motivaatiosta koulussa.

5 TULOKSET

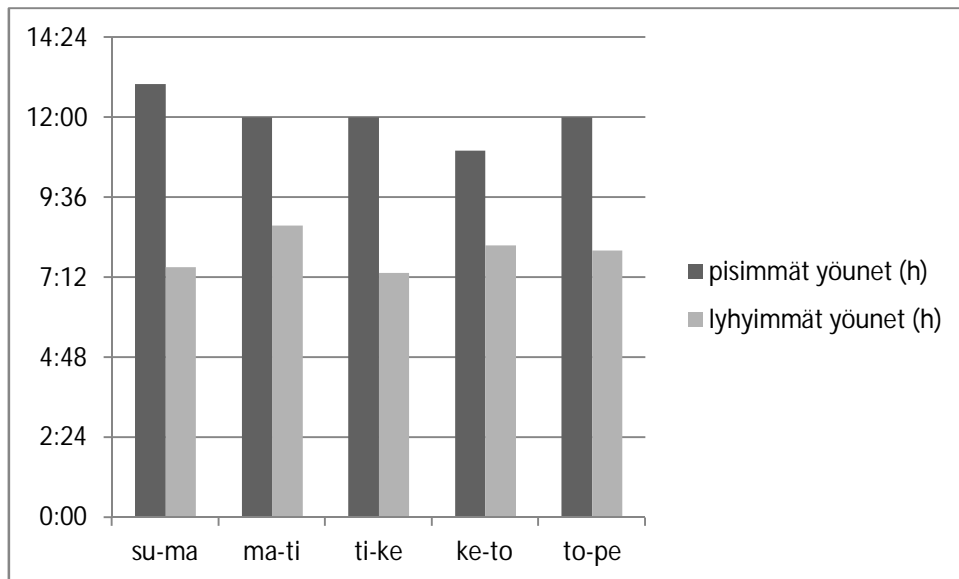
5.1 Oppilaiden uni ja vireystila

Unen määrä. Oppilaiden keskimääräinen arvioitu unen määrä vaihteli kouluviiikon aikana, mutta pysytteli unisuositusten mukaisesti kymmenen tunnin tienoilla (Partinen & Huovinen 2007, 171; Saarenpää-Heikkilä 2001, 1088). Unen määrä oli korkeimmillaan sunnuntain ja maanantain välisenä yönä ja laski viikon kuluessa (kuvio 1). Yöunien pituus oli lyhimmillään tiistain ja keskiviikon sekä keskiviikon ja torstain välisinä öinä. Torstain ja perjantain välisenä yönä unen määrä jälleen nousi. Vaihtelu luokan keskimääräisessä yöunen pituudessa oli enimmillään 25 minuuttia.



KUVIO 1. Luokan yöunien pituuksien keskiarvot kouluviikolla

Unen tuntimäärissä oli oppilaskohtaista vaihtelua (kuvio 2). Eniten ja vähiten nukkuneiden oppilaiden väliset erot unimäärissä olivat suurimmillaan sunnuntain ja maanantain välisenä yönä. Tämän jälkeen erot vaihtelivat tasaisesti kouluviikon aikana. Pisimmät yöunet nukkuneiden oppilaiden unen määrä oli korkeimmillaan sunnuntain ja maanantain välisenä yönä, jonka jälkeen se pysyi samana loppuviikon lukuunottamatta keskiviikon ja torstain välistä yötä, jolloin unimäärä laski tunnilla. Lyhimät yöunet nukkuneiden oppilaiden unimäärä vaihteli tasaisesti kouluviikon aikana noin seitsemän ja yhdeksän tunnin välillä. Viikon aikana nukkumismäärissä erottui oppilas, joka nukkui joka yö 11-13 tuntia. Oppilas raportoi menneensä nukkumaan joka ilta kello 19–20 välillä. Päiväkirjamerkinnoistä ei erottunut oppilasta, joka olisi nukkunut aina luokan lyhimät yöunet.



KUVIO 2. Luokan pisimmät ja lyhimmät yöunet kouluviikon aikana

Unen laatu. Ensimmäiseen unen laatua mittaavaan kysymykseen oppilaat saivat valita omaa nukkumistaan parhaiten kuvaavan vastauksen vastausvaihtoehdoista. Sunnuntain ja maanantain välisenä yönä 18 oppilasta vastasi nukku-neensa sikeästi, kaksi oppilasta ei ollut meinannut saada unta, yksi oppilas he-räsi yön aikana useammin kuin kaksi kertaa ja kahta oppilasta valvotti jokin muu asia. Maanantain ja tiistain välisenä yönä 17 oppilasta raportoi hyvistä unista, yhdellä oppilaalla oli nukahtamisvaikeuksia, kaksi oppilasta heräili yöllä ja yksi näki painajaisia. Yksi oppilas ei meinannut saada unta ja lisäksi heräsi yöllä useammin kuin kahdesti. Oppilaat nukkuivat siis keskimäärin huonom-min kuin maanantai-sunnuntaiyönä. Tiistain ja keskiviikon välisenä yönä 20 oppilasta nukkui sikeästi, kolme heräili yöllä ja yhtä piti hereillä jokin muu asia. Oppilaiden unen laatu kohosi edelliseen yöhön verrattuna. Keskiviikon ja tors-tain välisenä yönä 18 oppilasta oli nukkunut hyvin, yhdellä oli vaikeuksia nu-kahtaa, yksi heräili yön aikana, yksi näki painajaisia ja yhtä oppilasta piti hereil-lä jokin muu asia. Viimeisenä mittausyönä, torstaista perjantaihin, 21 nukkui sikeästi ja yksi oppilas valvoi jonkun asian takia. Torstain ja perjantain välinen yö oli unen kannalta laadukkain tämän kysymyksen kohdalla.

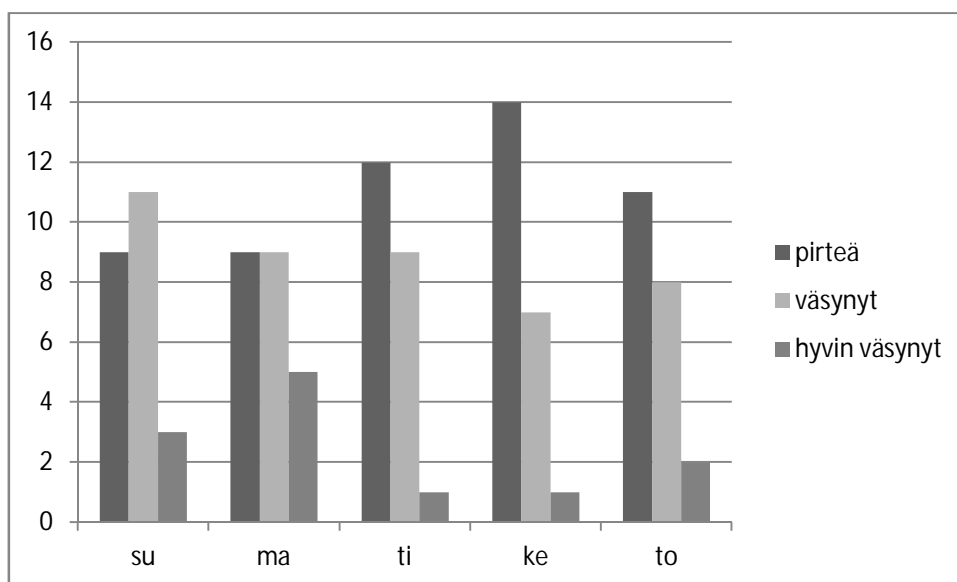
Toinen unen laatua mittaava kysymys oli avoin. Viikon aikana suurin osa oppilaista kuvaili nukkuneensa hyvin. Hyvin nukkuneiden määrä säilyi samana lähes koko viikon ja yleisimmin unta edistäväksi tekijäksi kerrottiin väsymys. Noin viidesosa oppilaista kärsi viikon aikana unta häiritsevistä tekijöistä. Useimmiten tekijät olivat ulkoisia, mutta unta häiritsivät myös tunteet, kuten pelko ja ikävä. Positiiviset tunteet, kuten mukavien asioiden ajattelu ja hyvien unien näkeminen, edistivät unta. Aina oppilaat eivät olleet osanneet kertoa, mikä edisti tai häiritsi heidän yöuntaan.

Kuusi oppilasta kertoi nukkuneensa hyvin sunnuntain ja maanantain välisenä yönä. Useimmiten syyksi hyvin nukuttuun yöhön mainittiin väsymys. Muita unta edistäviä tekijöitä olivat "hiljaisuus", "pehmolelut sängyssä" ja "mukavien asioiden ajattelu illalla". Suurin osa oppilaista ei osannut kertoa syytä hyvin nukkumiseen. Unta häiritsevistä tekijöistä raportoi viisi oppilasta. Unta häiritsevät tekijät olivat pääosin ulkoisia: "jalkaan sattui", "oli kuuma", "koirat herättivät" ja "jääkaappi tai pakastin hurisi". Kaksi oppilasta mainitsi kärsineensä nukahtamisvaikeuksista. Maanantain ja tiistain välisenä yönä hyvin nukutusta yöstä raportoi jälleen 16 oppilasta. Unta edistäväksi tekijäksi mainittiin tästäkin yöstä useimmiten "väsymys raskaan päivän jälkeen". Myös "hyvä mieli nukkumaan mennessä" ja "mukavien unien näkeminen" kerrottiin syyksi hyvin nukutulle yölle. Viisi oppilasta kertoi jonkin asian häirinneen untaan. Unta häiritseviä tekijöitä olivat "painajaisen näkeminen", "kylmä" tai "kuuma", "mahakipu" sekä "pelon tunne".

Tiistain ja keskiviikon välisenä yönä yönsä hyvin nukkuneiden oppilaiden määrä oli jälleen 16. Unta edistäviksi tekijöiksi kerrottiin "rankasta päivästä" tai "edellisen yön valvomisesta johtuva väsymys", "hiljaisuus talossa", "hyvä mieli" ja "puhtaat lakanat". Yksi oppilas kuvaili yönsä olleen "hiljainen, mukava ja tyyni". Kaksi oppilasta kertoi unta häiritsevistä tekijöistä: toinen ei osannut kuvata, mikä häntä piti hereillä ja toinen nukkui huonosti, koska "oli isin luona ja oli ikävä äitiä". Keskiviikon ja torstain välisenä yönä 14 oppilasta kertoi nukkuneensa yönsä hyvin. Syyksi mainittiin jälleen "väsymys", "hyvä mieli" ja "pehmeät lakanat". Unta häiritseviä tekijöitä oli neljällä oppilaalla. Useimmiten

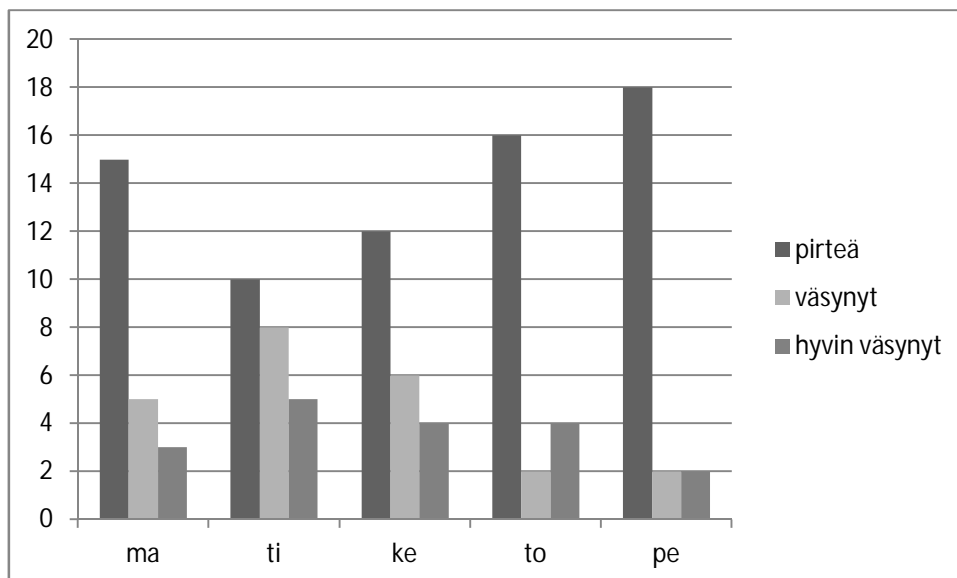
mainittiin heräily yöllä ja yksi oppilas kertoi nähneensä painajaista. Torstain ja perjantain välisenä yönä hyvin nukkuneita oli 16 oppilasta. Edistäviä tekijöitä olivat "väsymys", "hiljaisuus", "pimeys" ja "mukavien asioiden ajattelu". Yksi oppilas mainitsi heränneensä kerran yön aikana.

Vireystila iltaisin. Oppilaat kokivat olleensa väsyneimpiä sunnuntai- ja maanantai-iltoina, joiden jälkeen vireystila nousi tiistain ja keskiviikon aikana (kuvio 3). Torstai-iltana vireystila taas laski. Hyvin väsyneeksi itsensä kokeneita oppilaita oli eniten tiistai-iltana ja vähiten tiistai- ja keskiviikkoiltana. Vireystasonsa korkeiksi arvioineita oppilaita oli eniten keskiviikkona ja vähiten maanantaina ja tiistaina.



KUVIO 3. Oppilaiden koettu vireystila iltaisin mainintojen mukaan

Vireystila aamuisin. Maanantaiaamuna suurin osa oppilaista koki itsensä pirteiksi, jonka jälkeen oppilaiden keskimääräinen vireystila laski tiistai- ja keskiviikko- aamuina (kuvio 4). Tiistain jälkeen vireystila nousi tasaisesti ja eniten oppilaita tunsivat itsensä pirteiksi perjantaina. Itsensä hyvin väsyneiksi kokeneita oli eniten tiistaina ja vähiten perjantai- aamuina.

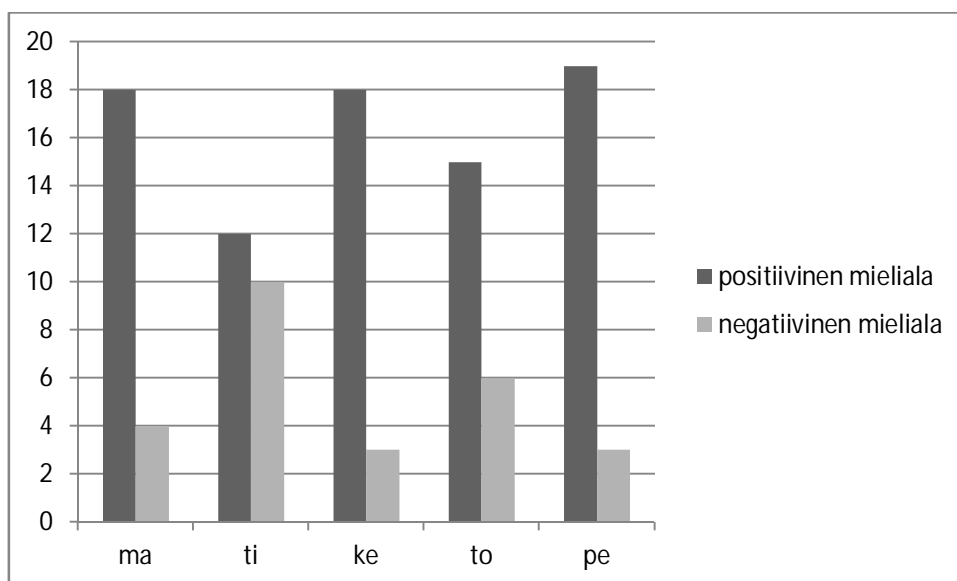


KUVIO 4. Oppilaiden koettu vireystila aamuisin mainintojen mukaan

Puuhat ennen nukkumaan menoa. Oppilaiden yleisimmät iltapuuhat tunti ennen nukkumaan menoa olivat television katselu ja pelaaminen pelikonsolilla, iltatoimien tekeminen, kirjan lukeminen, pelit ja leikit sekä harrastukset. Televisiosta kerrottiin katseltavan elokuvia sekä tv-sarjoista Simpsonseita, Salattuja elämiä, Amazing Racea ja Voice of Finlandia. Pelaaminen tapahtui puhelimella, Play Stationilla tai tabletilla. Iltatoimia olivat iltapalan syöminen ja saunassa tai suihkussa käyminen. Kirjojen lisäksi kerrottiin luettavan Aku Ankkaa. Pelit ja leikit sisältävät lautapelit, leikit sisällä, ulkona ja kaverin kanssa, ja harrastuksiin on laskettu kodin ulkopuoliset harjoitukset. Toiminnot jakautuivat melko tasaisesti viikon aikana, mutta sunnuntaina katsottiin selkeästi enemmän televisiota tai pelattiin ja luettiin kirjoja, kuin muina iltoina. Tiistai-ilta oli suosituin harrastusten osalta. Koko viikon ajan television katselu ja pelaaminen olivat yleisimpiä muihin toimintoihin verrattuna. Oppilaat saattoivat vastauksissaan mainita useamman toiminnan, jolloin päiväkohtaisia mainintoja voi olla enemmän kuin oppilaita.

Sunnuntai-iltana 14 oppilasta katsoi televisiota tai pelasi, kuusi oppilasta teki iltatoimia ja kuusi luki kirjaa. Maanantai-iltana oppilaiden iltapuuhat olivat sunnuntaita monipuolisempia ja useampi oppilas oli harrastuksissa vielä tuntia ennen nukkumaan menoa. Kuusi oppilasta katsoi televisiota tai pelasi, seitse-

män oppilasta teki iltatoimia, kolme luki kirjaa, kolme leikki tai pelasi lautapelejä ja neljä oli harrastuksissa. Lisäksi yksi mainitsi piirrelleensä. Tiistaina viisi oppilasta katsoi televisiota tai pelasi, kuusi teki iltatoimia, kolme luki kirjaa, kolme leikki tai pelasi lautapelejä ja yksi oli harrastuksissa. Lisäksi kaksi oppilasta kertoi lukeneensa kokeeseen, yksi piirteli, yksi venytteli ja yksi ei omien sanojensa mukaan tehnyt mitään. Keskiviikkoiltana seitsemän oppilasta katsoi televisiota tai pelasi, kaksi teki iltatoimia, viisi luki kirjaa, kolme leikki tai pelasi lautapelejä ja yksi oli harrastuksissa. Kolme oppilasta pakkasi koulureppua seuraavaa päivää varten ja yksi ei muistanut, mitä oli tehnyt. Torstaina kahdeksan oppilasta kertoi katsoneensa televisiota tai pelanneensa, kuusi oppilasta teki iltatoimia, neljä luki kirjaa ja yksi leikki tai pelasi lautapelejä. Näiden lisäksi yksi mainitsi askarrelleensa, yksi istuneensa tuolilla ja yksi ei muistanut mitä teki.



KUVIO 5. Oppilaiden keskimääräinen mieliala kouluaamuina mainintojen mukaan

Mieliala kouluun lähtiessä. Oppilailla oli aamuisin kouluun lähtiessä selvästi enemmän positiivisia, kuin negatiivisia tunteita (kuvio 5). Oppilaiden koetut mielialat vaihtelivat tasaisesti viikon ajan, mutta positiivisimpia he olivat per-

jantaitaamuna. Mielialansa positiiviseksi kokeneita oppilaita oli vähiten tiistai-
aamuna ja toiseksi vähiten torstaina. Positiivisia tunteita kouluun lähtiessä he-
rättivät "virkeä olo", "kavereiden näkeminen", "hyvä sää", "kiireettömyys",
"autokyyti kouluun" sekä jokin mukava tapahtuma tulevan koulupäivän aika-
na. Osa oppilaista kirjoitti kouluun lähdön tuntuneen "tavalliselta", joka tulkit-
tiin positiiviseksi tunteeksi. Negatiivisia tunteita aiheuttivat "väsymys", "kiire",
"huono sää", "raskas koulureppu" ja "koe" tulevana koulupäivänä. Negatiivi-
sia tunteita kokeneita oppilaita oli eniten tiistai- ja keskiviikkona ja vähiten
perjantaitaamuina.

5.2 Oppilaiden oppimismotivaatio

Oppilaiden oppimismotivaatiota tutkittiin keräämällä vastauksia motivaatiota
kuvaaviin väittämiin. Luokan koettu motivaatio oli hyvä koko viikon ajan, sillä
suurin osa vastaajista oli aina samaa mieltä väittämien kanssa (taulukko 1). "En
osaa sanoa"-vastauksia oli jokaisen väittämän kohdalla sekä ensimmäisten, että
viimeisten oppituntien jälkeen. Väittämien kanssa eri mieltä olevia oppilaita oli
yleensä vähän tai ei lainkaan. Kokonaisuudessaan oppimismotivaatio näytti
olevan voimakkaampi koulupäivien ensimmäisillä kuin viimeisillä tunneilla.
Viikonpäiviä vertailtaessa oppilaat kokivat motivaationsa heikoimmaksi maa-
nantaina.

Koettu motivaatio koulupäivän ensimmäisen oppitunnin jälkeen. Oppilaiden
oppimismotivaatio koulupäivän ensimmäisten tuntien jälkeen vaihteli tutki-
musviikon aikana joidenkin motivaatiota koskevien väittämien osalta, mutta
joidenkin väittämien kohdalla motivaatio pysyi lähes samana. Oppilaat arvioi-
vat tehneensä ahkerasti annettuja tehtäviä läpi viikon, eikä kukaan ollut väittä-
män kanssa eri mieltä. Väittämässä "Tehtävät eivät olleet liian helppoja tai vai-
keita", oli enemmän hajontaa. Väittämän kanssa samaa mieltä oltiin vähiten
maanantaina ja eniten perjantaina. Joka päivä pieni joukko oppilaita oli vastan-
nut olevansa eri mieltä tai ei osannut sanoa. Lähes kaikkien oppilaiden mielestä

oppiminen ja tuntityöskentely oli mukavaa. Kukaan ei ollut eri mieltä ja vastausten määrä oli melko tasainen läpi viikon.

Suurimmat erot nousivat esiin tunnilla onnistumisen ja uuden oppimisen kokemisessa. Maanantaina vain 13 oppilasta oli vastannut väitteeseen myönteisesti, kun perjantaina heitä oli 18. Tähän väittämään oli vastattu myös useasti: "En osaa sanoa". Joka päivä myös yksi oppilas ilmoitti olleensa eri mieltä. Suuri joukko oppilaita arvioi saavuttaneensa tunnille asetetut tavoitteet lähes päivittäin, mutta määrä vaihteli viikon aikana. Maanantaina ja perjantaina samaa mieltä olivat kaikki lukuun ottamatta yhtä oppilasta, mutta tiistaina ja keskiviikkona samaa mieltä olleita oli vähemmän ja osa oli vastannut: "En osaa sanoa". Kukaan ei raportoinut olleensa eri mieltä väittämän kanssa.

Korkeimmillaan oppilaiden motivaatio näytti olleen perjantaina, kun lähes kaikkien väittämien kohdalla oli eniten samaa mieltä olevia oppilaita. Läpi viikon oppilaat olivat eniten samaa mieltä väitteen: "Tein ahkerasti ja keskittyneesti annettuja tehtäviä" kanssa. Heikoiten motivaatio näkyi tunnilla onnistumisessa ja jonkin uuden oppimisessa. Torstailta ei oppimismotivaatiota ensimmäisen tunnin jälkeen kysytty, sillä koulupäivän rakenne oli poikkeuksellinen, eikä mahdollistanut väitteisiin vastaamista.

TAULUKKO 1. Oppilaiden vastaukset motivaatiota kuvaaviin väitteisiin mainintojen määrän mukaan.

😊 Olen samaa mieltä 😐 En osaa sanoa ☹️ Olen eri mieltä

	Tein ahkerasti annettuja tehtäviä			Tehtävät eivät olleet liian helppoja tai liian vaikeita			Oppiminen ja tuntityöskentely oli mukavaa			Onnistuin tunnilla ja opin jotain uutta			Saavutin tunnille asetetut tavoitteet		
	😊	😐	☹️	😊	😐	☹️	😊	😐	☹️	😊	😐	☹️	😊	😐	☹️
Päivän ensimmäinen oppitunti															
maanantai	22	1	-	16	4	3	17	3	-	13	8	1	22	1	-
tiistai	22	1	-	18	3	2	21	2	-	16	6	1	18	5	-
keskiviikko	20	3	-	19	3	1	21	2	-	17	7	1	16	7	-
torstai															
perjantai	21	1	-	20	1	1	21	1	-	18	3	1	21	1	-
Päivän viimeinen oppitunti															
maanantai	19	3	-	18	3	2	20	1	-	9	11	2	16	5	1
tiistai	21	1	-	17	4	1	18	4	-	16	3	3	20	2	-

keskiviikko	18	5	-	15	8	-	16	7	-	17	5	1	19	3	1
torstai	17	4	1	14	6	2	16	5	1	14	6	2	15	5	1
perjantai	19	3	-	17	5	-	21	1	-	19	3	-	20	1	1

Koettu motivaatio koulupäivän viimeisen oppitunnin jälkeen. Motivaatiota koskeviin väittämiin vastaaminen vaihteli myös koulupäivien viimeisten tuntien osalta ja eri mieltä oltiin useammin kuin päivän ensimmäisten tuntien jälkeen. Motivaatiota arvioiviin väittämiin vastaaminen vaihteli, eikä mikään päivä noussut erityisen hyväksi tai heikoksi kaikkien väittämien osalta. Vähiten myönteisiä vastauksia viikon ajan sai kuitenkin tunnilla onnistuminen ja uuden oppiminen.

Oppilaat arvioivat tehneensä ahkerimmin tunnilla annettuja tehtäviä tiistaina ja laiskimmin torstaina. Motivaatio näytti heikoimmalta tämän väittämän kohdalla keskiviikkona ja torstaina. Torstaina yksi oppilas oli vastannut olleensa eri mieltä, kun muina päivinä eri mieltä olleita ei ollut yhtään. Tehtävien haastavuuden osalta oppilaiden motivaatio oli korkeimmillaan maanantaina, laski viikon aikana tasaisesti ja nousi taas hieman perjantaille. Samantyyppinen vaihtelu motivaatiossa oli oppimisen ja tuntityöskentelyn mielekkyyden osalta. Täysin eri mieltä väitteen kanssa oli kuitenkin vain yksi oppilas yhtenä päivänä, torstaina.

Vähiten tunnilla onnistumista ja uuden oppimista koettiin maanantain viimeisen oppitunnin jälkeen, kun vain alle puolet oppilaista oli vastannut väitteeseen myöntävästi. "En osaa sanoa"- vastauksia oli enemmän kuin minkään muun väittämän kohdalla minään päivänä. Myönteisten vastausten määrä nousi kuitenkin merkittävästi tiistaina, ja loppuviikon ajan määrä vaihteli tasaisesti. Onnistumista ja uuden oppimista koettiin eniten perjantaina, kun myönteisiä vastauksia oli 19 ja eri mieltä ei ollut kukaan. Vuorottaista vaihtelua viikon aikana oli myös tunnille asetettujen tavoitteiden saavuttamisen osalta. Myönteisimpiä päiviä olivat tiistai, keskiviikko ja torstai, kun taas maanantaina ja torstaina oli enemmän "en osaa sanoa"-vastauksia. Eri mieltä olevia oli joka päivä yksi, paitsi tiistaina ei ollenkaan.

5.3 Hyvän ja huonon nukkujan uni ja oppimismotivaatio

Tutkimusaineistosta löytyi sekä hyvin, että liian vähän nukkuvia oppilaita. Näistä ryhmistä nostettiin kahden oppilaan päiväkirjat lähemmin tarkasteltaviksi. Oppilaat on nimetty hyväksi nukkujaksi ja huonoksi nukkujaksi tutkimusviikon unitottumusten mukaan.

Hyvä nukkuja. Tutkimusviikon ajan unisuositusten (Partinen & Huovinen 2007, 171; Saarenpää-Heikkilä 2001, 1088) mukaisesti nukkunut oppilas, nukkui noin 9–10 tuntia yössä. Hänet on nimetty hyväksi nukkujaksi. Myös nukkujan oppimismotivaatio oli hyvä läpi viikon. Sunnuntain ja maanantain välisenä yönä hyvä nukkuja kertoi nukkuneensa 10h 15min sikeästi. Illalla ennen nukkumaan menoa hän oli syönyt iltapalaa ja tuntenut olonsa väsyneeksi. Aamulla hän koki olonsa myös väsyneeksi ja kouluun lähtö tuntui tylsältä. Päivän ensimmäisen oppitunnin jälkeen hän oli kuitenkin samaa mieltä kaikkien muiden motivaatiota mittaavan väittämien kanssa, paitsi kohtaan ”Onnistuin tunnilla ja opin jotain uutta”, hän oli vastannut: ”En osaa sanoa”. Päivän viimeisen oppitunnin jälkeen nukkuja oli samaa mieltä kaikkien neljän väittämän kanssa, mutta väittämään: ”Saavutin tunnille asetetut tavoitteet”, hän oli vastannut: ”En osaa sanoa”.

Maanantain ja tiistain välisenä yönä hyvä nukkuja nukkui 10h 5min sikeästi. Ilta sujui samoin kuin sunnuntaina. Aamulla hän tunsu olonsa taas väsyneeksi, ja kouluun lähtö oli tylsää. Päivän ensimmäisen oppitunnin jälkeen hyvä nukkuja oli kuitenkin samaa mieltä kaikkien viiden motivaatiota mittaavien väittämien kanssa. Samoin päivän viimeisen oppitunnin jälkeen.

Tiistain ja keskiviikon välisenä yönä nukkuja kertoi nukkuneensa 10h sikeästi. Illalla ennen nukkumaan menoa hän oli peseytynyt ja tuntenut olonsa pirteäksi. Aamulla hän oli hyvin väsynyt, eikä olisi jaksanut lähteä kouluun. Päivän ensimmäisen oppitunnin jälkeen hän oli samaa mieltä kolmen motivaatiota mittaavan väittämän kanssa. Väittämien ”Onnistuin tunnilla ja opin jotain uutta” sekä ” Saavutin tunnille asetetut tavoitteet”, kohdalle hän oli vastannut: ”En osaa sanoa”. Päivän viimeisen oppitunnin jälkeen hän oli samaa mieltä

kaikkien muiden väittämien kanssa, paitsi kohtaan: "Tehtävät eivät olleet liian helppoja tai liian vaikeita" hän oli vastannut: "En osaa sanoa".

Keskiviikon ja torstain välisenä yönä hyvä nukkuja nukkui 9h 30min. Hän nukkui sikeästi, vaikka heräsi yön aikana yhden kerran. Illalla ennen nukkumaan menoa hän oli ollut matkalla kotiin harrastuksistaan ja tuntenut olonsa pirteäksi. Aamulla hän tunsu olonsa hyvin väsyneeksi ja kouluun lähtö tuntui taas tylsältä. Päivän oppituntien jälkeen hän oli samaa mieltä kolmen motivaatiota mittaavan väittämän kanssa. Kohtiin "Oppiminen ja tuntityöskentely oli mukavaa" ja "Saavutin tunnille asetetut tavoitteet", hän oli vastannut: "En osaa sanoa".

Torstain ja perjantain välisenä yönä nukkuja kertoi nukkuneensa 9h 20 min sikeästi. Illalla ennen nukkumaan menoa hän oli askarrellut ja tuntenut olonsa hyvin väsyneeksi. Aamulla hän tunsu olonsa väsyneeksi, mutta kouluun lähteminen oli mielekästä. Päivän ensimmäisen oppitunnin jälkeen hän oli samaa mieltä kaikkien viiden motivaatiota mittaavan väittämän kanssa, samoin päivän viimeisen oppitunnin jälkeen.

Huono nukkuja. Tutkimusviikon ajan koululaisten unisuositusten (Partinen & Huovinen 2007, 171; Saarenpää-Heikkilä 2001, 1088) mukaan liian vähän nukkunut nukkuja, nukkui noin 8–9 tuntia yössä. Hänet on nimetty huonoksi nukkujaksi ja hänen oppimismotivaationsa oli viikon aikana vaihteleva.

Sunnuntain ja maanantain välisenä yönä huono nukkuja kertoi nukkuneensa 8h 30min sikeästi. Illalla ennen nukkumaanmenoa hän oli lukenut kirjaa ja katsonut televisiota. Illalla huono nukkuja oli tuntenut olonsa väsyneeksi. Aamulla hän koki olonsa pirteäksi ja kouluun lähtö tuntui kivalta. Päivän ensimmäisen oppitunnin jälkeen hän oli samaa mieltä kolmen motivaatiota mittaavan väittämän kanssa, mutta eri mieltä kahden väittämän kanssa. Päivän viimeisen oppitunnin jälkeen hän oli samaa mieltä kaikkien muiden väittämien kanssa, paitsi kohdan "Saavutin tunnille asetetut tavoitteet" kanssa hän oli eri mieltä.

Maanantain ja tiistain välisenä yönä huono nukkuja nukkui 8h 45min sikeästi. Illalla ennen nukkumaanmenoa hän oli lukenut kirjaa ja tuntenut olonsa

väsyneeksi. Aamulla hän tunsi olonsa pirteäksi ja kouluun lähtö oli mielekästä. Päivän ensimmäisen oppitunnin jälkeen hän oli samaa mieltä kaikkien muiden motivaatiota mittaavien väittämien kanssa, paitsi väittämän "Tehtävät eivät olleet liian helppoja tai vaikeita" kanssa hän oli eri mieltä. Päivän viimeisen oppitunnin jälkeen hän oli samaa mieltä kolmen väittämän kanssa, eri mieltä kohdan "Tehtävät eivät olleet liian helppoja tai vaikeita" kanssa ja väittämään "Onnistuin tunnilla ja opin jotain uutta", hän oli vastannut: "En osaa sanoa".

Tiistain ja keskiviikon välisenä yönä huono nukkuja kertoi nukkuneensa 8h sikeästi. Illalla ennen nukkumaan menoa hän oli jälleen lukenut kirjaa ja tuntenut olonsa väsyneeksi. Aamulla hän oli pirteä ja kouluun lähteminen tuntui kivalta. Päivän ensimmäisen oppitunnin jälkeen hän oli samaa mieltä kaikkien muiden motivaatiota mittaavien väitteiden kanssa, paitsi kohdan "Tehtävät eivät olleet liian helppoja tai vaikeita" kanssa hän oli eri mieltä. Päivän viimeisen oppitunnin jälkeen hän oli samaa mieltä kolmen väittämän kanssa ja kohtiin: "Tehtävät eivät olleet liian helppoja tai liian vaikeita" ja "Oppiminen ja tuntityöskentely oli mukavaa", hän oli vastannut: "En osaa sanoa".

Keskiviikon ja torstain välisenä yönä huono nukkuja nukkui 9h 20min. Hän nukkui sikeästi ja illalla ennen nukkumaan menoa hän oli lukenut kirjaa ja tuntenut olonsa pirteäksi. Aamulla hän tunsi myös olonsa pirteäksi ja kouluun lähtö oli mielekästä. Päivän oppituntien jälkeen huono nukkuja oli samaa mieltä kolmen motivaatiota mittaavan väittämän kanssa, mutta kohdan "Tehtävät eivät olleet liian helppoja tai vaikeita" kanssa hän oli eri mieltä. Kohtaan "Onnistuin tunnilla ja opin jotain uutta", hän oli vastannut: "En osaa sanoa".

Torstain ja perjantain välisenä yönä huono nukkuja kertoi nukkuneensa 8h 40 min sikeästi. Illalla ennen nukkumaan menoa hän oli lukenut kirjaa ja tuntenut olonsa väsyneeksi. Aamulla hän tunsi olonsa pirteäksi ja kouluun lähtö oli mielekästä. Päivän ensimmäisen oppitunnin jälkeen hän oli samaa mieltä kaikkien muiden motivaatiota mittaavien väittämien kanssa, paitsi väittämän "Tehtävät eivät olleet liian helppoja tai liian vaikeita" kanssa hän oli eri mieltä. Päivän viimeisen oppitunnin jälkeen hän oli samaa mieltä kaikkien muiden

väittämiensä kanssa, mutta kohtaan ”Tein ahkerasti ja keskittyneesti tunnilla annettuja tehtäviä”, hän vastasi ”En osaa sanoa”.

Sekä hyvän, että huonon nukkujan uni oli laadultaan hyvää, mutta hyvä nukkuja nukkui koulupäivien vastaisina öinä enemmän kuin huono nukkuja. Hyvän nukkujan motivaatio oppitunneilla oli myös keskimäärin korkeampi kuin huonon nukkujan.

6 POHDINTA

6.1 Tulkinnat ja näkemykset tutkimustuloksista

Tutkimuksen tarkoituksena oli saada tietoa tutkimusluokan oppilaiden nukkumistottumuksista ja oppimismotivaatiosta kouluviikon aikana. Kokonaistulokset luokan unesta ja oppimismotivaatiosta oli positiivinen. Oppilaat näyttivät nukkuvan riittävästi luokan keskiarvoa tarkastellessa, eikä vahingollisen huonoja unitottumuksia ilmennyt viikon aikana yhdelläkään tutkittavista. Oppilaat suhtautuivat oppimiseen tunneilla pääsääntöisesti myönteisesti, eikä joukosta erottunut oppilasta, jonka oppimismotivaatio olisi pysynyt jatkuvasti heikkona päivästä ja oppitunnista riippumatta. Oppilaiden hyvä uni ja oppimismotivaatio näkyivät sekä tutkimuksen tuloksissa, että luokan ilmapiirissä ja oppilaiden käyttäytymisessä aineistonkeruun aikana. Opettajana havainnoin, että oppilaat olivat iloisia, energisiä ja reippaita, eivätkä vaikuttaneet väsyneiltä yksittäisiä tapauksia lukuun ottamatta.

Tutkimusluokan oppilaat nukkuivat keskimäärin kymmenen tuntia yössä, mikä on suositeltavaa 10-vuotiaille lapsille (Partinen & Huovinen 2007, 171; Saarenpää-Heikkilä 2001, 1088). Näkemykseni mukaan valtaosa tutkimusluokan oppilaista tulee perheistä, joissa heidän nukkumaanmenoajoistaan huolehditaan, eikä lasten anneta valvoa liian myöhään. Koska unen määrän on useissa tutkimuksissa todettu heijastuvan oppimismotivaatioon (mm. Dewald-Kaufmann ym. 2013, 171–182; Meijer ym. 2000; Meijer & Van de Wittenboer

2004; Owens ym. 2010, 608–614), saattaa oppilaiden riittävä unimäärä selittää luokan yleisesti hyvää motivaatiota myös tässä tutkimuksessa. Unen määrä saattoi vaikuttaa myös analyysissä esiin nostettujen kahden oppilaan, *hyvän nukkujan* ja *huonon nukkujan* oppimismotivaatioon, sillä unisuositusten mukaisesti nukkuneen hyvän nukkujan motivaatio oli koko viikon korkeampi kuin huonon nukkujan, joka nukkui suositusten mukaan liian vähän.

Koko luokan oppilaiden oppimismotivaatio kuitenkin vaihteli tasaisesti läpi viikon riippuen siitä, kysyttiinkö motivaatiota koulupäivän ensimmäisen vai viimeisen oppitunnin jälkeen. Oppilaat olivat selvästi motivoituneempia oppimiseen aamulla kuin iltapäivällä. Motivaation vaihtelu ei voinut johtua suoranaisesti siitä, että aamutunnit olisivat olleet mielekkäämpiä kuin iltapäivätunnit, sillä myös tuntien sisältö vaihteli. Tulkitsin, että motivaation heikentymiseen vaikutti oppilaiden väsymys ja vireystilan lasku päivän aikana, vaikka vireystilaa ei tässä tutkimuksessa kysytykään viimeisen oppitunnin jälkeen. Oppilaiden vireystilaa voidaan kuitenkin selittää fysiologisesti, sillä valtaosa ihmisen elintoiminnoista noudattaa säännöllistä vuorokausirytmää (Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 251). Ihminen on vireimmillään aamupäivisin klo 10–12, jolloin aivojen lämpötila on korkeimmillaan (Partinen & Huovinen 2007, 49). Iltapäivään taas sijoittuu luontainen väsymyshetki (Hublin & Partinen 2012, 586). Opettajana myös havainnoin, että oppilaiden keskittyminen ja toiminta oli iltapäivällä heikompaa, ja ajatukset saattoivat olla jo kotiin lähtemisessä.

Oppilaiden yöunien pituuksissa oli viikon aikana vaihtelua ja pisimmät unet oppilaat nukkuivat sunnuntain ja maanantain välisenä yönä. Sunnuntai-iltana useampi oppilas oli väsynyt kuin pirteä, kun suhde muina iltoina oli toisinpäin. Oppilaat arvioivat sunnuntain ja maanantain välisten hyvien yöunien johtuneen sunnuntai-illan kovasta väsymyksestä. Pitkät ja laadukkaat yöunet nukuttiinkin todennäköisesti väsymyksen ansiosta, sillä Hublinin ja Partisen (2012, 588) mukaan todellinen unentarve, eli riittävä edeltävä valvejakso saa aikaan nukahtamisen ja häiriöttömän unen. Myös oppilaiden iltapuuhat sunnuntaina tapahtuivat enimmäkseen kotona ja olivat rauhallista tekemistä joko itsekseen tai perheen kesken. Tämä vähensi oppilaiden psykofyysistä aktiva-

tiota, joka on edellytys nukahtamiselle ja häiriöttömälle unelle (Hublin & Partinen 2012, 588).

Yleinen sunnuntaiväsymys ja pitkät unet liittyivät todennäköisesti takana olevaan viikonloppuun. Oppilaat olivat ehkä valvoneet viikonloppuiltoina ja heille oli kerääntynyt univelkaa. Koululaisten uni-valverytmin onkin jo aiemmin todettu vaihtelevan kouluviikon ja viikonlopun välillä (Ohayon ym. 2000, 1549; Thorleifsdottir ym. 2002, 529; Tynjälä & Kannas 2004, 165; Wolfson & Carskadon 1998, 874). Oppilaat arvioivat olleensa erityisen väsyneitä myös maanantai-iltana, mikä saattaa merkitä sitä, ettei aamuherätyksiin oltu totuttu viikonloppuna. Saarenpää-Heikkilän mukaan lapsen herätessä viikonloppuisin myöhemmin kuin arkena, unirytmisi sekoittuu, eikä paluu arkirytmisiin onnistu heti maanantaina (ks. Partinen & Huovinen 2007, 170). Sunnuntain ja maanantain välisen yön pitkät yöunet saattoivat selittyä myös sillä, että maanantain koulupäivä alkoi muita päiviä myöhemmin, jolloin oppilaat nukkuivat pidempään aamusta. Joidenkin tutkimusten mukaan kouluaamujen myöhäistäminen pidentää oppilaiden yöunta ja lisää vireystilaa koulussa (mm. Bjorvatn & Pallesen 2012, 55; Owens, Belon & Moss 2010, 608-614).

Oppilaiden vireystila ja mieliala olivat korkeimmillaan perjantaina. Myös oppimismotivaatio oli perjantain aamutunnilla korkeampi kuin muina päivinä. Korkealla vireystilalla oli todennäköisesti positiivinen vaikutus motivaatioon sillä oppilaiden, jotka tuntevat itsensä virkeiksi koulussa, on todettu osallistuvan aktiivisemmin koulutyöskentelyyn (Meijer ym. 2000, 145). Myös luokan unen määrän keskiarvo ja unen laatu olivat hyviä perjantain vastaisena yönä. Hyvillä unilla oli luultavasti merkitystä korkeaan oppimismotivaatioon, sillä unen määrän on osoitettu vaikuttavan motivaatioon koulussa jo useissa aiemmissa tutkimuksissa (mm. Dewald-Kaufmann ym. 2013, 171–182; Meijer ym. 2000; Meijer & Van de Wittenboer 2004; Owens. 2010, 608–614).

Uskon, että motivaatioon vaikutti merkittävästi myös perjantain oppitunnin sisältö. Kyseessä oli kummitunti, jolle oppilaat olivat itse keksineet leikkejä ja ohjelmaa. Tunnilla luokka oli jaettu ryhmiin, joissa oppilaspari ohjasi vuorolleen oman leikkinsä pienemmille oppilaille. Oppimisympäristö tunnilla oli siis

epämuodollinen ja antoi mahdollisuuden kokea autonomian, yhteenkuuluvuuden ja pätevyyden tunteita, jotka Bymanin (2002, 30) mukaan edesauttavat oppimisen kannalta suotuisan motivaation syntyä. Oppilaiden autonomia korostui tunnilla, sillä he olivat saaneet itse osallistua tunnin suunnitteluun ja olivat vastuussa ohjelman toteutumisesta. Toiminta tapahtui ryhmissä, jolloin oppilaille oli mahdollisuus myös sosiaaliseen yhteenkuuluvuuteen. Pätevyyden tunteita oppilaat saivat kokea opettajan roolissa toimiessaan ja minäkuva tuettiin antamalla paljon positiivista ja kannustavaa palautetta, joka tukee motivaatiota (Ryan 1982, 450–161; Ryan ym. 1983, 736–750). Oppitunnin sisältö siis tuki oppilaiden sisäistä motivaatiota Decin ja Ryanin (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000) itsemääräämisteorian mukaisesti, ja vaikutti oppilaiden arvioon omasta motivaatiostaan.

6.2 Tutkimuksen merkitys

Uni on lapselle välttämätöntä ja 10–12-vuotiaat lapset tarvitsevat unta vähintään 9–10 tuntia yössä (Partinen & Huovinen 2007, 171). Uni on merkityksellistä erityisesti fyysisen kasvun ja kognitiivisen ja motorisen oppimisen kannalta, ja lasten nopea oppiminen perustuukin unen suureen tarpeeseen ja määrään. Unella on tärkeä tehtävä myös tunnemuistin kehittämisessä. (Härmä & Kukkonen-Harjula 2011, 252; Härmä & Sallinen 2004, 47; Partinen & Huovinen 2007, 38–45, 171.) Tietoisuus unen merkityksellisyydestä kehitykseen on tärkeää opettajille, jotka kohtaavat oppilaansa päivittäin joko hyvin tai huonosti nuttujen yöunien jälkeen. Tämä tutkimus lisää opettajien ymmärrystä siitä, että unen puutteellisuus voi vaikuttaa siihen, miksi oppilas ei innostu oppimisesta.

Unen määrän on osoitettu olevan yhteydessä oppimismotivaatioon koulussa (Dewald-Kaufmann ym. 2013, 171–182; Meijer, Habekothé & Van Den Wittenboer 2000; Meijer & Van de Wittenboer 2004; Owens ym. 2010, 608–614). Myös tämän tutkimuksen tulokset tukevat aiempien tutkimusten johtopäätöksiä, sillä hyvin nukkuvalla tutkimusluokalla oli hyvä oppimismotivaatio, ja kahden erilaista nukkujaa verrattaessa unen määrä oli yhteydessä motivaation ta-

soon. Motivaatio on merkittävä osa oppimista ja vaikuttaa vahvasti koulumestykseen (Deci ym. 1991, 332; Elsworth 2009, 7; Volet & Järvelä 2001, 3). Opettajien ja vanhempien olisi hyvä olla tietoisia asiasta, sillä oppilaan heikon koulumotivaation ja oppimistulosten taustalla saattaa olla yövalvomista tai unihäiriöitä. Uni vaikuttaa kokonaisvaltaisesti lapsen toimintaan ja sen vähäisyys saattaa olla osasy syy myös muihin koulussa näkyviin ongelmiin. Riittämättömien yöunien on todettu olevan yhteydessä häiriökäyttäytymiseen, aggressiiviseen käyttäytymiseen ja vaikeuksiin tunteiden hallinnassa. (O'brien ym. 2011, 652–658; Sadeh, Gruber & Raviv 2002, 405–417). Siksi lapsen pahoinvoinnin ja ongelmakäyttäytymisen syitä selvittäessä tulisi huomioida lapsen nukkumistottumukset.

Tämä tutkimus antoi myös merkittävää tietoa oppilaiden motivaatiotason vaihtelusta koulupäivän aikana. Tulokset viikon mittaisesta tutkimuksesta osoittivat poikkeuksetta, että oppilaat olivat motivoituneempia oppimiseen koulupäivien ensimmäisillä, kuin viimeisillä tunneilla. Tällöin opettajan kannattaa huomioida oppilaiden vireystilan ja motivaatiotason muutokset koulupäivän ja viikon aikana, ja käyttää tietoa viikkolukujärjestyksen suunnittelussa. Vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet tukevat tällaista toimintatapaa, sillä perusteissa yhtenä toimintakulttuurin periaatteena on hyvinvointi ja turvallinen arki, joka mahdollistaa koulun käytäntöjen joustavuuden. Opetussuunnitelman mukaan rakenteiden ja käytäntöjen tulee edistää hyvinvointia ja luoda siten edellytyksiä oppimiselle. (Opetushallitus 2014, 26–27.)

Lisäksi tutkimuksen tuloksista erottui selkeästi yksi oppitunti, jolla oppilaat olivat kaikkein motivoituneimpia. Oppitunnin sisältö ja opetusmenetelmät tukivat oppilaiden sisäistä motivaatiota mahdollistaen psykologisten perustarpeiden, autonomian, sosiaalisen yhteenkuuluvuuden ja pätevyyden tunteiden kokemisen. Oppimisympäristö tunnilla oli epämuodollinen ja oppilaat aktiivisia toimijoita (Byman 2002, 30). Myös tämän tutkimuksen tulokset vahvistavat teoriaa, jonka mukaan sisäinen motivaatio on motivaation tasoista tehokkain (Deci & Ryan 2000, 55; Reeve 2002, 185). Koulunkäynnistä sisäisesti motivoituneet oppilaat myös pitävät koulusta ja menestyvät siellä paremmin (Deci ym.

1991, 331). Opettajan tulisi siis opetuksessaan huomioida oppilaiden psykologiset perustarpeet ja suosia opetusmenetelmiä, jotka mahdollistavat niiden täytymisen.

6.3 Jatkotutkimusaiheet

Tekemäni tutkimus antaa hyvän pohjan jatkaa unen merkitysten tutkimista. Olisi esimerkiksi kiinnostavaa tehdä pitkittäistutkimus tutkimuksen kohteena olleen luokan oppimismotivaation ja unen määrän vaihtelusta lasten kasvaessa. Tutkimuksessa voitaisiin seurata yksittäisiä oppilaita ja tutkia tarkemmin myös vireystilan vaikutusta motivaatioon. Tämä tutkimus voi olla myös innoittajana luokassa toteutettaville oppilaiden omille tutkimuksille. Oppilaat voisivat seurata omaa unta, vireystilaansa ja motivaatiotaan ja havaita mahdollisesti yhteyksiä niiden välillä. Tämä antaisi arvokasta tietoa sekä oppilaille, että heidän opettajalleen oppilaiden oppimisesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Tutkimustulosten avulla positiivisia tekijöitä voitaisiin lisätä, ja haittatekijöistä, kuten television katselusta ja tietokoneen tai älypuhelimien käytöstä iltaisin, pyritäisiin luopumaan.

Samantyyppisellä ajatuksella voitaisiin toteuttaa myös laajempi interventiotutkimus, jossa seurantaan otettaisiin erityisesti ne oppilaat, joiden oppimismotivaatio on heikko. Näiden oppilaiden unta seurattaisiin päiväkirjan avulla selvittäen syitä siihen, miksi heidän unensa on mahdollisesti riittämätöntä tai heikkolaatuista. Ensimmäisen seurantajakson jälkeen kaikki unta häiritsevät tekijät pyritäisiin poistamaan ja järjestämään mahdollisimmat optimaaliset nukkumisolot. Toisen seurantajakson aikana saataisiin tietoa siitä, parantuiko oppimismotivaatio unen määrän ja laadun ohella. Tutkimus saattaa olla tosin haastava suorittaa kenttäolosuhteissa, sillä perheiden sisäiset sosiaaliset ja psyykkiset ongelmat, jotka ilmenevät lapsilla epävarmuutena ja pelkotiloina, voivat aiheuttaa unen määrän ja laadun heikkenemistä (Saarenpää-Heikkilä 2001, 1086). Tällaisia asioita ei voida tutkimuksen aikana karsia pois.

Tämän tutkimuksen tekeminen antoi itselleni laajasti tietoa unesta ja sen merkityksestä motivaatioon. Tulevana kasvatustieteen ammattilaisena koen tiedon merkitykselliseksi ja tulen hyödyntämään sitä työssäni opettajana. Aion pyrkiä siihen, että oppilaani ja heidän vanhempansa olisivat tietoisia unen merkityksestä ja sen vaikutuksista kasvavien lasten hyvinvointiin ja käyttäytymiseen. Pidän tärkeänä myös muita hyvinvoinnin osa-alueita, ja kasvattajana pyrin siihen, että oppiminen koulussa tapahtuisi lasten hyvinvoinnin ehdoilla.

LÄHTEET

- Alaszewski, Andy. 2006. Using diaries for social research. London: Sage.
- Bear, M. Connors, B & Paradiso, M. 2007. Neuroscience. Exploring the brain. Lippincott Williams & Wilkins. Baltimore, 594–616.
- Bélisio, A., Louzada, F. & Macêdo de Azevedo, C. Influence of social factors on the sleep-wake cycle in children. *Sleep Science* 3 (2), 82–86.
- Biddle, S. 1995. Exercise motivation across the life span. Teoksessa S. Biddle (toim.) *European Perspectives on Exercise and Sport Psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics, 3–25.
- Bjorvatn, B. & Pallesen, S. 2012. School start time, sleepiness and functioning in Norwegian adolescents. *Scandinavian Journal of Educational Research* 56 (1), 55–67.
- Byman, R. 2002. Voiko motivaatiota opettaa? Teoksessa P. Kansanen, & K. Uusikylä, (toim.) *Luovuutta, motivaatiota, tunteita: Opetuksen tutkimuksen uusia suuntia*. Jyväskylä: PS-kustannus, 25–41.
- Capellini, I., McNamara, P., Preston, B, Nunn, C. & Barton, R. 2009. Does sleep play a role in memory consolidation? A comparative test. *Plos One* 4 (2), 1–4.
- Chahal, H., Fung, C., Kuhle, S. & Veugelers, P. 2013. Availability and night-time use of electronic entertainment and communication devices are associated with short sleep duration and obesity among Canadian children. *Pediatric Obesity* (8), 42–51.
- Conte, F. & Ficca, G. 2012. Caveats on psychological models of sleep and memory: a compass in an overgrown scenario. *Sleep Medicine Reviews* 4, 1–17.
- Deci, E. 1971. Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology* 18, 105–115.
- Deci, E., Vallerand, R., Pelletier, L. & Ryan, R. 1991. Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist* 26 (3–4), 325–346.

- Deci, E. & Ryan, R. 2009. Promoting self-determined school engagement. Teoksessa Wentzel, K. & Wigfield, A. Handbook of Motivation at School. Taylor & Francis e-Library, 171–191.
- Dewald, F., Meijer, A., Oort, F., Kerkhof G. & Bögels, S. 2010. The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: a meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews* 14 (3), 179–189.
- Dewald-Kaufmann, J., Oort, F., Bögels, S. & Meijer, A. 2013. Why sleep matters: Differences in daytime functioning between adolescents with low and high chronic sleep reduction and short and long sleep durations. *Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies* 13 (1), 171–182.
- Doganis, G. & Theodorakis, Y. 1995. The influence of attitude on exercise participation. Teoksessa S. Biddle (toim.) *European Perspectives on Exercise and Sport Psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics, 26–49.
- Elsworth, D. 2009. *Motivation in education*. New York: Nova Science Publishers.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. 15. painos. Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2014. *Tutki ja kirjoita*. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Hublin, C. & Partinen, M. 2012. Uni- ja vireystilahäiriöt. Teoksessa Soinila, S. Kaste, M. Somer, H. (toim.). *Neurologia*. Porvoo: Kustannus Oy Duodecim, 585–601.
- Härmä, M. & Kukkonen-Harjula, K. 2011. Uni, vuorotyö, aikaerorasitus ja fyysinen aktiivisuus. Teoksessa Vuori, I. Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) *Lii-kuntalääketeiede*. Vantaa: Kustannus Oy Duodecim, 251–156.
- Härmä, M. & Sallinen, M. 2004. Hyvä uni- hyvä työ. Työterveyslaitos. Vammala: Kustannus Oy Duodecim.
- Härmä, M. & Sallinen, M. 2006. Uni, terveys ja toimintakyky. *Duodecim* 122, 1705–1706.
- Jenkins J., Dallenbach K. 1924. Obliviscence during sleep and waking. *The American Journal of Psychology* 35, 605–612.
- Kopasz, M., Loessl, B., Hornyak, M., Riemann, D., Nissen, C., Piosczyk, H. & Voderholzer, U. 2010. Sleep and memory in healthy children and adolescents - A critical review. *Sleep Medicine Reviews* 14 (3), 167–177.

- Kronholm, E., Puusniekka, R., Jokela, J., Villberg, J., Urrila, A., Paunio, T., Väli-
maa R. & Tynjälä, J. 2015. Trends in self-reported sleep problems, tiredness
and related school performance among Finnish adolescents from 1984 to
2011. *Journal of Sleep Research* 24, 3–10.
- Kupari, P. & Nissinen, K. 2015. Matematiikan osaamisen taustatekijät. Millä
eväillä uuteen nousuun? Pisa 2012 tutkimustuloksia. Opetus- ja kulttuu-
riministeriön julkaisuja 2015, 6.
- Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Langström, H., Pösö, T., Rutanen, N. & Vehkalahti, K. (toim). 2010. Lasten ja
Nuorten tutkimuksen etiikka. Helsinki: Yliopistopaino.
- Lehtinen, E., Kuusinen, J. & Vauras, M. 2007. Kasvatuspsykologia. Helsinki:
WSOY.
- Lepola, J. & Vauras, M. 2002. Oppiminen ja motivaation kehittyminen. Teok-
sessa Lehtinen, E. & Hiltunen, T. (toim.) Oppiminen ja opettajuus. Turku:
Turun opettajankoulutuslaitos, 127–144.
- Liukkonen, J. 1998. Valmennus ja motivaatiotekijät. Teoksessa Sarlin, E-L. &
Sarlin, H. & Lintunen, T. & Liukkonen, J. & Pönkkö, A. (toim.) Motivaatio
ja minäkäsitys liikunnassa ja urheilussa. Vuokatin liikuntapsykologinen
seminaari. Oulun yliopisto: Oulun yliopiston Kajaanin opettajankoulutus-
laitoksen julkaisuja. Sarja B: Opetusmonisteita ja selosteita 10, 35–47.
- Liukkonen, J. & Jaakkola, T. 2013. Liikuntamotivaatio elinikäisen liikuntaharras-
tuksen edellytyksenä. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti,
A. (toim.) Liikuntapedagogiikka. Jyväskylä: PS-Kustannus, 145–157.
- Marshall, L. & Born, J. 2007. The contribution of sleep to hippocampus-
dependent memory consolidation. *Trends in Cognitive Sciences* 11(10),
442–50.
- Martikainen, S. 2014. Sleep, physical activity and health in children- a develop-
mental perspective. Institute of Behavioural Sciences University of Helsin-
ki, Finland.
- Matricciani, L., Olds, T. & Petkov, J. 2012. In search of lost sleep: Secular trends
in the sleep time of school-aged children and adolescents. *Sleep Medicine
Reviews* 16 (3), 203–211.
- McLean, A. 2010. The motivated school. London : Paul Chapman.
- Meijer, A. 2008. Chronic sleep reduction, functioning at school and school
achievement in preadolescents. *Journal on Sleep Research* 17 (4), 395–105.

- Meijer, A., Habekothé, H., Van Den Wittenboer, G. 2000. Time in bed, quality of sleep and school functioning of children. *Journal of Sleep Research* 9 (2), 145–153.
- Meijer, A. & Van de Wittenboer, G. 2004. The joint contribution of sleep, intelligence and motivation to school performance. *Personality and Individual Differences* 37 (1), 95–106.
- Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan abc. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Nurmi, J-E. 2006. Motivaatio ja oppiminen. Teoksessa K. Nyysölä. Tietoa, tutkimusta ja koulutuspolitiikkaa. Opetushallitus. Moniste 5/2006. Helsinki, 10–18.
- Nurmi, J-E. & Salmela-Aro, K. 2002. Modernin motivaatiopsykologian perusta ja käsitteet. Teoksessa Salmela-Aro, K. & Nurmi, J-E. (toim.) Mikä meitä liikuttaa. Jyväskylä: PS-kustannus, 10–27.
- Nuutinen, T., Roos, E., Ray, C., Villberg, J., Välimaa, R., Rasmussen, M., Holstein, B., Godeau, E., Beck, F., Léger, D. & Tynjälä, J. 2014. Computer use, sleep duration and health symptoms: a cross-sectional study of 15-year olds in three countries. *International Journal of Public Health* 59 (4), 619–628.
- O'brien L., Lucas, N., Felt, B., Hoban, T., Ruzicka, D., Jordan, R., Guire, K. & Chervin, R. 2011. Aggressive behavior, bullying, snoring, and sleepiness in schoolchildren. *Sleep Medicine* 12 (7), 652–658.
- Ohayon, M., Roberts, R., Zully, J., Smirne, S. & Priest, R. 2000. Prevalence and patterns of problematic sleep among older adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 39 (12), 1549–1556.
- Olds, T., Blunden, S., Petkovc, J. & Forchinnod, F. 2010. The relationships between sex, age, geography and time in bed in adolescents: A meta-analysis of data from 23 countries. *Sleep Medicine Review* 14 (6), 371–378.
- Opetushallitus. 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Määräykset ja ohjeet 2014:96. Tampere: Suomen yliopistopaino Oy.
- Owens, J., Belon, K. & Moss, P. 2010. Impact of delaying school start time on adolescent sleep, mood, and behavior. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine Journal* 164 (7), 608–6014.
- Paavonen, J., Pennonen, M., Roine, M., Valkonen, S. & Lahikainen, A. 2006. TV exposure associated with sleep disturbances in 5- to 6-year-old children. *Journal of Sleep Research* 15, 154–161.

- Partinen, M. & Huovinen, M. 2007. Terve Uni. Vantaa: WSOY.
- Pelletier, L. 2004. A Motivational Analysis of Self-Determination for Pro-Environmental Behaviors. Teoksessa E. Deci & R. Ryan. Handbook of Self-Determination Research. NY: The University of Rochester Press, 214–275.
- Pesonen, A-K., Martikainen, S., Heinonen, K., 2014. Wehkalampi, K., Lahti, J., Kajantie, E. & Räikkönen, K. 2014. Continuity and Change in Poor Sleep from Childhood to Early Adolescence. *Sleep* 37 (2), 289–297.
- Porkka-Heiskanen, T. & Stenberg, D. 2008. Unen kemia. *Duodecim* 124, 246–253.
- Puusa, A. & Juuti, P. 2011. Menetelmäviidakon raivaajat. Perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan. Vantaa: Hansaprint Oy.
- Ratelle, C. & Vallerand, R. 2004. Intrinsic and extrinsic motivation: a hierarchical model. Teoksessa E. Deci & R. Ryan. Handbook of Self-Determination Research. Rochester, NY: The University of Rochester Press, 42–63.
- Reeve, J. 2004. Self-Determination Theory Applied to Educational Settings. Teoksessa E. Deci & R. Ryan. Handbook of Self-Determination Research. Rochester, NY: The University of Rochester Press, 183–232.
- Ronkainen, S., Pehkonen, L., Lindblom-Ylänne, S. & Paavilainen, E. 2011. Tutkimuksen voimasanat. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Ryan, R. 1982. Control and information in the intrapersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology* 43 (3), 450–46.
- Ryan, R. & Connell, J. 1989. Perceived Locus of Causality and Internalization: Examining Reasons for Acting in Two Domains. *Journal of Personality and Social Psychology* 57 (5), 749–761.
- Ryan, R. & Deci, E. 2000. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology* 25, 54–67.
- Ryan, R. & Deci, E. 2004. An overview of self-determination theory: An organismic-dialectical perspective. Teoksessa E. Deci & R. Ryan. Handbook of Self-Determination Research. Rochester, NY: The University of Rochester Press, 3–36.
- Ryan, R., Mims, V. & Koestner, R. 1983. Relation of reward contingency and interpersonal context to intrinsic motivation: A review and test using cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology* 45 (4), 736–750.

- Saarenpää-Heikkilä, O. 2001. Sleeping habits, sleep disorders and day time sleepiness in schoolchildren. University of Tampere.
- Sadeh, A., Gruber R. & Raviv A. 2002. Sleep, neurobehavioral functioning, and behavior problems in school-age children. *Child Development* 73 (2), 405–417.
- Sallinen, M. 2013. Uni, muisti ja oppiminen. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 129 (21), 2253–2259.
- Sansonen, C. & Harackiewicz, J. 2000. *Intrinsic and Extrinsic Motivation*. Academic Press.
- Scheidt, P., Overpeck, M., Wyatt, W. & Aszmann, A. 2000. Adolescent's general health and wellbeing. In: Currie, C., Hurrelman, K., Settertobulte, W., Smith, R. & Todd, J. (toim.) *Health and health behavior among young people (International report from the HBSC 1997/1998 Survey)*. WHO Policy Series: Health Policy for Children and Adolescents (HEPCA). Issue 1. Copenhagen: World Health Organization, 24– 38.
- Soini, M. 2006. Motivaatioilmaston yhteys yhdeksäsluokkalaisten fyysiseen aktiivisuuteen ja viihtymiseen koulun liikuntatunneilla. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Thorleifsdottir, B., Björnsson, J., Benediktsdottir, B., Gislason, T. & Kristbjarnarson, H. 2002. Sleep and sleep habits from childhood to young adulthood over a 10-year period. *Journal of Psychosomatic Research* 53 (1), 529–537.
- Tuomi, J. & Sarajarvi, V. 2011. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Vantaa: Hansaprint Oy.
- Tynjälä, J. 2010. Unen määrä ja merkitys nuoruudessa. *Liito: Liikunnan ja terveystiedon opettajat ry:n jäsenlehti* 4, 35–37.
- Tynjälä, J. & Kannas, L. 2004. Koululaisten nukkumistottumukset, unen laatu ja väsyneisyys vuosina 1984–2002. Koululaisten terveys ja terveystyötön muutos. Kannas, L. (toim.) Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Terveystyön edistämisen tutkimuskeskus, Julkaisuja 2.
- Tynjälä, J., Kannas, L. & Välimaa, R. 1993. How young Europeans sleep. *Health Education Research* 8 (1), 69–80.
- Vallerand, R. 1997. Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in Experimental Social Psychology* 29, 271–360.
- Vilkka, H. 2015. *Tutki ja kehitä*. Juva: Bookwell Oy.

- Volet, S. & Järvelä, S. 2001. Motivation in learning contexts: Theoretical and methodological implications. Amsterdam : Emerald Book Serials and Monographs.
- Wamsley E., Stickgold, R. 2011. Memory, sleep and dreaming: Experiencing consolidation. *Sleep Medicine Clinics* 6(1), 97–108.
- Weizmann-Henelius, G.1997. Väkivaltaisen ihmisen kohtaaminen. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.
- Wentzel, K. & Wigfield, A. 2009. Handbook of motivation at school. New York: Routledge.
- Williams, J., Zimmerman, F. & Bell, J. 2013. Norms and trends of sleep time among US children and adolescents. *Jama Pediatrics* 167 (1), 55–60.
- Wolfson, A. & Carskadon, M. 1998. Sleep schedules and daytime functioning in adolescents. *Child Development* 69, 875–887.
- Woolfolk, A. 2010. Educational Psychology. New Jersey: Pearson Education.

LIITTEET

Liite 1: Suostumus kandidaatintutkielman hyödyntämiseen jatkotutkimuksissa

SUOSTUMUS KANDIDAATINTUTKIELMAN HYÖDYNTÄMISEEN JATKOTUTKIMUKSISSA

Olemme tehneet yhdessä kasvatustieteen kandidaatintutkielman:

“Mites mä motivoin näitä oppilaita?” Opettajien kokemuksia motivointikeinojen käytöstä alakoulun liikuntatunneilla

Opettajankoulutuslaitos

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2014

Ohjaaja: Kaili Kepler-Uotinen

Annamme toisillemme molemmin puolisen suostumuksen hyödyntää tätä yhteistä tutkielmaamme jatkotutkimuksissamme, kuten esimerkiksi Pro Gradu-tutkielmissamme.

Jyväskylässä 1.9.2014



Saara Eloranta



Reetta Kaleva

Liite 2: Tutkimuslupapyyntö

Hyvät vanhemmat!

Olen luokanopettajaopiskelija Jyväskylän yliopistosta ja teen opetusharjoittelua lapsenne luokassa. Olen tekemässä pro gradu-tutkielmaa aiheenani unen vaikutus oppimismotivaatioon. Tutkimuksen tarkoituksena on vertailla oppilaiden unen määrää ja laatua oppimismotivaatioon koulussa.

Toteutan tutkimusaineiston keruun harjoittelujaksosi aikana Keljonkankaan x-luokassa ja pyytäisin suostumustanne lapsenne unipäiväkirjan käyttöön tutkielmassani. Oppilaat pitävät päiväkirjaa viikon ajalta ja sitä täytetään koulussa. Saatavaa aineistoa tullaan käyttämään ainoastaan tähän tutkimukseen. Unipäiväkirjoja käsitellään luottamuksellisesti siten, että osallistuvien oppilaiden anonymiteetti säilyy.

Annan suostumukseni lapseni unipäiväkirjan tutkimuskäyttöön.

Päiväys ja allekirjoitus

Liite 3: Unipäiväkirja



Unipäiväkirja

Nimi _____

Maanantai

1. Mitä teit sunnuntai-iltana tunti ennen nukkumaan menoa?

2. Mihin aikaan menit nukkumaan? Ilmoita aika numeroina ja piirrä kelloon viisarit.

Menin nukkumaan klo _____.



3. Kuinka väsynyt olit nukkumaan mennessäsi? Väritä mittariin.

pirteä	väsynyt	hyvin väsynyt
--------	---------	---------------

4. Miten nukuit yösi? Ympyröi numero.

- 1) Nukuin sikeästi.
- 2) En saanut unta.
- 3) Heräsin yöllä useammin kuin kaksi kertaa.
- 4) Näin painajaisia tai puhuin/kävelin unissani.
- 5) Jokin muu piti minua hereillä.

5. Kerro yöstäsi vielä omin sanoin. Miksi nukuit hyvin tai mikä häiritsi uniasi?

6. Mihin aikaan heräsit aamulla? Ilmoita aika numeroina ja piirrä kelloon viisarit.

Menin nukkumaan klo _____



7. Kuinka väsynyt olit aamulla herätessäsi? Väritä mittariin.

pirteä	väsynyt	hyvin väsynyt
--------	---------	---------------

8. Miltä kouluun lähteminen tuntui? Kuvaile kokonaisin lausein.

9. Piirrä ensimmäisen ja viimeisen oppitunnin jälkeen lokeroihin parhaiten väitettä kuvaava hymynaama.



Olen samaa mieltä



En osaa sanoa



Olen eri mieltä

	Tein ahkerasti ja keskittyneesti annettuja tehtäviä	Tehtävät olivat minulle sopivan haasteellisia	Oppiminen ja tuntityöskentely oli mukavaa	Onnistuin tunnilla ja opin jotain uutta	Saavutin tunnille asetetut tavoitteet
päivän ensimmäinen oppitunti					
päivän viimeinen oppitunti					