

# **Neljäsluokkalaista huolestuttaa kokeet ja läksyt**

Alakoululaisen hyvinvointi ja sen mittaaminen

**Sini Latvala & Janne Turpeenniemi**

**Pro gradu -tutkielma**

**Kasvatustieteiden tiedekunta**

**Luokanopettajakoulutus**

**Kevät 2012**

## Lapin yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta

Työn nimi: Neljäsluokkalaista huolestuttaa kokeet ja läksyt. Alakoululaisen hyvinvointi ja sen mittaaminen

Tekijät: Latvala Sini & Turpeenniemi Janne

Koulutusohjelma/oppiaine: Kasvatustieteet, luokanopettajankoulutus

Työn laji: Pro gradu -työ  Laudaturtyö\_\_ Lisensiaatintyö\_\_

Sivumäärä: 108 + 15

Vuosi: 2012

### Tiivistelmä:

Tutkielman tavoitteena on selvittää alakoululaisen hyvinvointia ja siihen liittyviä tekijöitä. Lasten hyvinvointia ja terveyttä on tutkittu paljon, mutta tässä tutkielmassa pyritään tuomaan asiaan uusi näkökulma käyttämällä kyselyn lisäksi Firstbeat-hyvinvointianalyysia, jonka avulla saadaan tietoa lapsen stressistä ja palautumisesta. Tutkielma on osa ArctiChildren InNet-hanketta, jossa kehitetään koululaisille sopivaa sosiaalisessa mediassa toimivaa tukipalvelua.

Tutkielma on määrällinen survey-tyyppinen tutkimus, jossa aineisto on kerätty kyselylomakkeella sekä Firstbeat-hyvinvointimittarilla. Tutkimuksen kohdejoukkona ovat kolmen koulun neljäsluokkalaiset (n=110). Kyselylomakkeen täyttivät kaikki oppilaat ja Firstbeat-mittauksiin osallistui tästä joukosta 11 oppilasta. Kyselyllä kartoitettiin oppilaan huolia, jotka kohdistuvat koulunkäyntiin sekä niitä asioita, joita neljäsluokkalaiset liittävät hyvinvointiin. Suurimmiksi huolenaiheiksi nousivat tytöillä kokeet (32 %) ja esiintymiset (27 %). Pojilla suurimman huolen aiheuttivat vastaavasti läksyt (21 %) ja kokeet (17 %). Hyvinvointiin oppilaat liittivät terveyden, perheen ja hyvät ystävät. Pyysimme oppilaita liittämään hyvinvointiin myös erilaisia käsitteitä, joista onnellisuus nousi (54 %) tärkeimmäksi käsitteeksi. Firstbeat-mittauksista ja päiväkirjoista kävi ilmi, että tytöt ja pojat kokevat stressiä saman verran, mutta tytöt enemmän kouluviikon aikana. Pojilla stressi ja palautuminen olivat arjen ja viikonlopun välillä tasapainossa.

Tutkimuksen aineisto analysoitiin SPSS-ohjelman avulla. Analyysissä käytettiin frekvenssejä, keskiarvoja sekä ristiintaulukointia. Tutkimuksen luotettavuuden edistämiseksi suoritettiin faktorianalyysit.

Avainsanat: alakoululainen, hyvinvointi, stressi, palautuminen, huoli, first-beat

Suostun tutkielman luovuttamiseen kirjastossa käytettäväksi

## **University of Lapland, Faculty of Education**

Title of Thesis: Fourth grader is worried about exams and homework. Elementary school pupil's well-being and its measurement.

Authors: Latvala Sini & Turpeenniemi Janne

Degree Programme: Education, Teacher's training programme

Type of Project: Thesis

Pages: 108 + 15

Year: 2012

The aim of the thesis is to study elementary school children's well-being and related factors. The welfare and health of children have been studied extensively, but the aim of this thesis is to bring a new perspective with the use of a Firstbeat welfare analysis in addition to a survey. This provides information about the child's stress and recovery. The thesis is part of the ArctiChildren InNet -project. Aim of this project is to develop a suitable support service to the social media, where children and youth could discuss about their problems.

The thesis is a quantitative survey-type research, where data is collected with a questionnaire as well as the Firstbeat well-being indicator. The target group are the three school's fourth graders (n = 110). All pupils filled up a questionnaire and Firstbeat measurements were made for 11 pupils of this group. The survey identified pupil's concerns of school and the things that fourth graders associate to the well-being. The biggest topics of concerns for girls were exams (32%) and appearances (27%). For boys, most of the concerns were caused by homework (21%) and exams (17%). Pupils linked health, family and good friends with well-being. Pupils were also asked to choose from different words the ones which describe well-being. Happiness (54 %) was the most important word from the list. Firstbeat measurements and diaries showed that boys and girls experienced same amount of stress, but girls more during school days. The boys stress and recovery were in balance between school days and weekend.

The research data were analyzed using the SPSS program. The analysis used for frequencies, averages and cross-tabulation. Factor analysis was used to improve the reliability of the thesis.

Keywords: elementary school child, well-being, stress, recovery, concern, Firstbeat

# Sisältö

<b>1 Johdanto</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Lapsen kehitys</b> .....	<b>11</b>
2.1 Lapsen fyysinen kehitys .....	13
2.2 Lapsen psyykinen kehitys .....	14
2.3 Lapsen sosiaalinen kehitys .....	16
<b>3 Oppilaan hyvinvointi</b> .....	<b>18</b>
3.1 Hyvinvoinnin käsite .....	18
3.2 Hyvinvointi koulussa .....	21
3.3 Uni ja nukkuminen .....	25
<b>4 Stressi</b> .....	<b>29</b>
4.1 Stressi ilmiönä.....	30
4.2 Stressiteoriat .....	32
4.3 Fyysinen stressi .....	35
4.3.1 Kuormittuminen.....	36
4.3.2 Palautuminen .....	36
4.4 Psyykinen stressi .....	37
4.5 Sosiaalinen stressi .....	38
4.6 Oppilaiden stressi .....	39
<b>5 Lasten hyvinvointi, yhteenveto teoriasta</b> .....	<b>43</b>
<b>6 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat</b> .....	<b>45</b>
<b>7 Tutkimuksen toteutus</b> .....	<b>46</b>
7.1 Tutkimusmenetelmä.....	46
7.1.1 Hyvinvoinnin mittaaminen .....	47
7.1.2 Firstbeat-mittarin toimintaperiaate.....	48

7.1.3 Firstbeat -mittarin käyttö .....	50
7.1.4 Kyselylomake.....	52
7.2 Aineiston keruu ja analysointi.....	54
7.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	58
<b>8 Tutkimuksen tulokset .....</b>	<b>61</b>
8.1 Tutkimusjoukon kuvausta .....	61
8.1.1 Tutkimukseen osallistuneiden sukupuoli.....	61
8.1.2 Tutkimusjoukon perhe.....	62
8.1.3 Tutkimukseen osallistuneiden koulumenestys .....	62
8.2 Hyvinvoinnin osatekijät alakoululaisen kuvaamana .....	63
8.2.1 Hyvinvointiin liittyvät käsitteet .....	63
8.2.2 Hyvinvointia kuvaavat käsitteet.....	64
8.3 Alakoululaisten lasten huolen ja murheen (stressin) lähteitä.....	65
8.3.1 Huolenaiheet kouluun liittyvissä asioissa .....	65
8.3.2 Ulkoisten seikkojen aiheuttamat huolenaiheet .....	66
8.3.3 Kouluun liittyvät huolenaiheet .....	67
8.3.4. Koulutyöhön liittyvät huolenaiheet .....	68
8.3.5 Taustamuuttajien (sukupuolen, koulumenestyksen ja unen määrän) yhteys huolen ja murheeseen.....	68
8.3.2 Huolet oppiaineittain .....	70
8.3.3 Huolet ja vaikeudet koulussa .....	70
8.3.4 Huolen aiheet (stressin aiheuttajat), joista haluaisi keskustella	71
8.3.5 Henkilö kenen kanssa tutkimukseen osallistuja haluaisi keskustella huolista.....	72
8.3.6 Keskustelukanavat.....	73
8.4 Alakoululaisten lasten unen määrä ja laatu heidän kuvaamana.....	74
8.4.1 Unen määrä .....	74
8.4.2 Virkeyden kokeminen.....	74

8.5 Pelon ja murheen (stressin) aiheuttamien oireiden esiintyminen alakoululaisilla.....	76
8.5.1 Motivaatioon liittyvät oireet.....	76
8.5.2 Fyysiset oireet.....	77
8.5.3 Sosiaaliset oireet .....	78
8.5.4 Psykkiset oireet.....	79
8.6 Alakoululaisten lasten kokema stressi ja siitä palautuminen kouluviikon aikana Firstbeat-mittarilla mitattuna .....	80
8.6.1 Stressin kokeminen.....	80
8.6.2 Palautuminen .....	81
8.6.3 Uni .....	82
8.6.4 Voimavarat.....	83
8.6.5 VAS-janat.....	86
<b>9 Johtopäätökset .....</b>	<b>88</b>
9.1 Hyvinvoinnin tekijät alakoululaisen mielestä .....	88
9.2 Alakoululaisen huolen ja murheen aiheuttajat.....	89
9.3 Alakoululaisen uni .....	90
9.4 Huolen ja murheen aiheuttamat (stressin) oireiden esiintyminen alakoululaisilla.....	91
9.4.1 Fyysiset oireet.....	91
9.4.2 Psykkiset oireet .....	92
9.4.3 Motivaatioon liittyvät oireet.....	92
9.4.4 Sosiaaliset oireet .....	93
9.5 Alakoululaisten lasten stressin esiintyminen kouluviikon aikana ja siitä palautuminen Firstbeat-mittarilla mitattuna .....	93
9.5.1 Alakoululaisen stressi .....	93
9.5.2 Palautuminen ja uni .....	94
9.5.3 Voimavarat.....	95

9.5.4 VAS-janat.....	96
<b>10 Pohdinta.....</b>	<b>97</b>
<b>Lähteet.....</b>	<b>101</b>
<b>Liitteet.....</b>	<b>109</b>

# 1 Johdanto

Suomalaislapset ja nuoret ovat menestyneet jo useana vuonna peräkkäin kansainvälisissä koulutusvertailuissa (PISA 2000 - 2006) erinomaisesti. Suomalaislapset menestyvät koulusaavutusvertailuissa hyvin, mutta WHO:n ja Unescon kansainväliset vertailevat tutkimukset todenneet lasten koulussa viihtymisen heikoksi. Jokelan ja Kauhajoen traagiset tapahtumat antavat keskusteluille myös uutta tarkastelukulmaa, joka on herättänyt Suomessa 2000-luvulla pohtimaan lasten hyvinvointia laajemmin terveys-tottumusten ja kouluviihtyvyyden lisäksi.

Lasten hyvinvointia on tutkittu paljon erilaisilla menetelmillä ja etenkin unen merkityksestä koulussa jaksamiseen käydään julkista keskustelua. Keskusteluissa mietitään muun muassa työaikojen joustavuutta ja sitä, millä tavalla lapset saataisiin nukkumaan pitempään ja paremmin. Perheiden ja lapsen arki on muuttunut yhä kiireisemmäksi, joka näkyy mm. siinä, että lasten ja vanhempien yhteinen aika jää vähiin. Nykyään lapset tulevat kouluun väsyneinä, eivätkä pysty keskittymään opetukseen. Käyttäytymishäiriöt korostuvat ja tämä vaikeuttaa opettajan työskentelyä. (Aitta, 2010.)

Pro gradu -tutkielmassamme käsittelemme lapsen hyvinvointia laajemmin kuin pelkästään unen näkökulmasta. Unella on kuitenkin suuri merkitys lapsen hyvinvoinnille, koska se on yksi tärkeimmistä terveyden mittareista ja hyvinvoinnin vaikuttajista (Kronholm 1993, 3). Selvitämme, mistä eri osa-alueista hyvinvointi koostuu ja mitkä tekijät vaikuttavat näihin osa-alueisiin. Pyrimme tuomaan uuden näkökulman lasten hyvinvoinnin arviointiin ja kyselylomakkeen lisäksi mittaamme lasten palautumista, stressiä ja unen laatua. Tutkimuksen mittaukset suoritetaan Firstbeat-hyvinvointimittareiden avulla. Samanlaista tutkimusta ei ole aikaisemmin Suomessa tehty lapsille. Tutkielman tarkoituksena on myös herättää ajatuksia siitä, mitä opettajat sekä vanhemmat voisivat tehdä, jotta lapset jak-



saisivat paremmin. Jotta saisimme laajemman näkökulman lasten hyvinvointiin vaikuttaviin tekijöihin, teemme tutkielmamme myös kyselyn neljäsluokkalaisille lapsille. Kyselyssä kartoitetaan muun muassa koulun aiheuttamia huolenaiheita (liite 2).

Viime aikoina tarve tarkempiin hyvinvoinnin ja terveyden tutkimuksiin erityisesti kouluikäisten keskuudessa on kasvanut. Aikaisemmin lasten hyvinvointia, stressiä ja unta ovat tutkineet muun muassa Konu (2010), Lasten terveys – tutkimus (Mäki ym. 2010) ja ArctiChildren – hanke Barentsin alueella (2008).

Konu (2002) tutkii väitöskirjassaan *Oppilaiden hyvinvointi koulussa* koulu-terveyskyselyjen avulla oppilaiden hyvinvointia. Hän esittelee tutkimuksessaan hyvinvointimallin, jossa hän jakaa oppilaiden hyvinvoinnin neljään osa-alueeseen. Osa-alueita ovat koulun olosuhteet, sosiaaliset suhteet, terveydentila sekä mahdollisuus itsensä toteuttamiseen. (Konu 2002, 43–46.)

Konun (2002, 10–11) väitöskirjan tavoitteena oli selkiyttää kouluhyvinvoinnin keskusteluja ja kehittää apuväline kouluhyvinvoinnin arviointiin. Kouluikäisten hyvinvointia hän tutki kyselylomakkeiden avulla. Konun (2002, 65–66) mukaan tutkimuksessa muodostettua koulun hyvinvointimallia voidaan käyttää muun muassa koulujen kehityssuunnitelmien, strategisen keskustelun ja hyvinvoinnin arvioimisen apuna.

Lasten terveys – tutkimus (LATE) (2010) painottuu neuvoloiden ja koulu-terveydenhuollon määräaikaistarkastusten yhteydessä kerättyyn laajalaiseen tietoon lasten terveydestä. Tutkimuksessa oli mukana Suomesta 10 kaupunkia tai kuntaa vuosiluokilta 1, 5 ja 8. Yhtenä osa-alueena LATE-tutkimuksessa vanhemmilta kysyttiin lasten unen määrää. Tutkimukseen osallistuneet kouluikäiset lapset nukkuivat keskimäärin 8-9 tuntia yössä, mutta unen määrä väheni, mitä vanhemmista lapsista oli kyse. Kahdek-

sasluokkalaisista lähes viidesosa nukkui alle 8 tuntia yössä. (Mäki ym. 2010.)

ArctiChildren–hankkeessa (2008) tutkittiin Barentsin alueen lasten psykososiaalista hyvinvointia ja sitä, miten sitä pystyttäisiin edistämään opetustyössä. Hanke toteutettiin kahdessa vaiheessa ja mukana oli kouluja Suomesta, Ruotsista, Norjasta ja Venäjältä. Tutkimuksen tavoitteena oli tiedon hankinnan lisäksi kehittää uusia työkäytäntöjä psykososiaalisen hyvinvoinnin edistämiseen. (Ahonen ym. 2008, 7-8.)

Koemme tutkielmamme aiheen tärkeäksi ja ajankohtaiseksi, koska kasvatustieteen kannalta lapsen hyvinvointi on tärkeää. Nykyajan maailman meno on erittäin hektistä, missä voiton tavoittelu nousee monesti kaiken muun edelle. Mediasta on luettavissa kuinka huonosti ihmiset voivat ja varsinkin lapset. Jos lapsi ei voi hyvin, hän ei kykene yhtä tehokkaasti oppimaan uusia asioita eikä jaksaa keskittyä koulutyöskentelyyn kuin hyvinvoiva lapsi. Karkeasti ajateltuna hyvinvoiva lapsi myös lisää opettajan työssä jaksamista.

Tämä tutkielma on osa ArctiChildren InNet-hanketta, jossa kehitetään koululaisille sopivaa sosiaalisessa mediassa toimivaa tukipalvelua. Hanketta varten keräämme kyselyillä ja mittauksilla ennakkoaineistoa, jonka tulemme esittämään tammi-helmikuussa, kun hankkeen koulutukset alkavat.

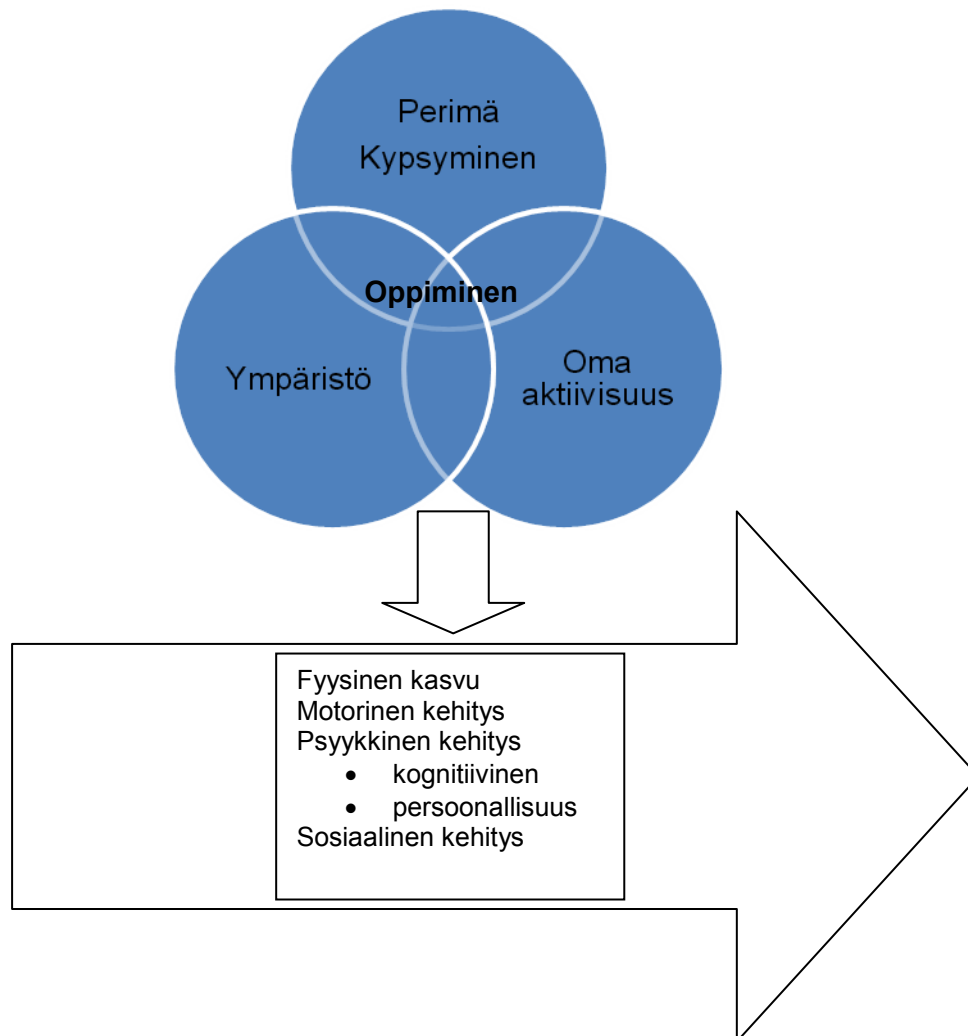
## 2 Lapsen kehitys

Suomessa oppivelvollisuusikä alkaa sinä vuonna, kun lapsi täyttää seitsemän vuotta. Tämä tarkoittaa sitä, että käytännössä Suomessa peruskoulu aloitetaan 6-7 -vuotiaana. (Perusopetuslaki 2008.) Alakoulu kestää kuusi vuotta ja yläkouluun siirryttäessä oppilaat ovat 12 - 13 -vuotiaita. (Opetushallitus 2010.)

Alakouluikäinen lapsi elää keskilapsuuden vaihetta, joka kestää noin seitsemästä ikävuodesta noin 12 ikävuoteen asti. Tässä ikävaiheessa lapset alkavat käyttäytyä itsenäisemmin ja lapsen odotetaan ottavan vastuuta omista teoistaan. (Cole & Cole, 1989. 406–407; 433.)

WHO (1948) määrittelee terveyden seuraavasti: Terveys on kokonaisvaltaista fyysistä, henkistä ja sosiaalista hyvinvointia, eikä vain sairauden tai vamman puuttumista. Lasten kohdalla terveys on tärkein lähtökohta kasvulle ja kehitykselle. (Alerby ym. 2008, 39.)

Lapsen normaali kasvu edellyttää ja siihen vaikuttavat seuraavat tekijät: terveys, ravitsemus, hormonitoiminta, huolenpito, oma aktiivisuus ja ympäristö (kuvio 1). Jos jokin näistä puuttuu, voi kasvu hidastua. Älykkyyden ja tunne-elämän kehittymiseen vaikuttavia tekijöitä on vaikeampi määritellä. Lapsen kokoerot voivat olla hyvinkin suuria, mutta tärkeintä seurannassa on se, että kasvu on johdonmukaista. Tämä vaatii kasvunseurantaa muun muassa kasvukäyrien piirtämistä. ( Siimes ym. 2004, 33; Vilen ym. 2006,132.)



**Kuvio 1. Kasvun ja kehityksen osa-alueet ja niihin vaikuttavat tekijät. (Vilen ym. 2006, 132.)**

Cole (1989) määrittelee keskilapsuuden noin 6:sta 12 ikävuoteen. Tänä aikana lapsi kehittyy voimakkaasti sekä fyysisesti että henkisesti. Aivot saavuttavat lähes aikuisen aivojen koon, mikä kiihdyttää myös niiden toimintaa. Motorinen toiminta kehittyy ja lapsi pystyy suoriutumaan vaativimmistakin tehtävistä. Myös kognitiiviset toiminnot kehittyvät aivojen kasvun myötä. Lapset kasvavat ja saavat paljon voimaa keskilapsuudessa, vaikkakin hitaammin kuin ensimmäisten elinvuosiensa aikana. Lisäksi motorinen koordinaatiokyky paranee. Tutkijoiden mukaan uusien toimintojen oppiminen on yhteydessä siihen, että aivojen molemmat puoliskot alkavat työskennellä omilla spesifeillä alueillaan. Jossain vaiheessa keskilapsuu-

nessa toinen aivopuolisko alkaa dominoida ja tämä tukee monimutkaisten toimintojen oppimista kuten kirjoittamista ja pallon potkaisemista. Lapsi oppii myös toimimaan paremmin aikuisen antamien ohjeiden mukaan sekä muistamaan monimutkaisiakin ohjeita. (Cole & Cole 1989, 412–415, 433–434, 511.)

Kouluiän saavuttaessaan lapsen perustaidot alkavat kehittyä liikemalleiksi. Tämän mahdollistaa se, että lapsen hermoston kypsyys ja psykososiaalinen järjestäytyneisyys ovat sopivassa kehitysvaiheessa. Tämä mahdollistaa karkeamotoristen taitojen oppimisen. Lapsen oppimiskyky on suuri ja lapsi nauttii onnistumisen elämyksistä. Myös ryhmässä toiminen alkaa kiinnostaa, vaikka lapsi on vielä itsekeskeisessä vaiheessa. Keskilapsuuden loppuvaiheessa lasten oppimiskyky on vielä enemmän kehittynyt ja lapsi oppii erilaisia taitoja nopeammin ja helpommin kuin missään muussa ikävaiheessa. Liikuntaelimistön kehittyminen mahdollistaa myös hienomotoristen taitojen oppimisen. Keskilapsuuden loppuvaiheessa lapsille tulee usein kasvupyrähdys, joka voi aiheuttaa ohimenevää kömpelyyttä. Tälle ikävaiheelle tyypillistä on nopeuden, liikkuvuuden ja yleisten taitotekijöiden harjoituttamiselle. (Miettinen 1999, 14–17.)

## **2.1 Lapsen fyysinen kehitys**

Lapsi kasvaa voimakkaasti ensimmäisen ikävuotensa aikana ja seuraava kasvupyrähdys on ennen kouluikää, noin 4-5 v. iässä. Tämän jälkeen kasvutahti tasaantuu. Puberteetti-ikään (noin 12–13 v.) asti pojat ja tytöt kasvavat ja kehittyvät lähes samaa tahtia. Lapsen kasvua säätelevät perintötekijät, ravitsemus ja hormonaaliset tekijät. Kasvaessa muutokset tapahtuvat vartalon ja sen osien mittasuhteissa. Vartalon suhteet muuttuvat ja joidenkin elimien sijainti voi muuttua. (Cole ym. 1989, 413; Nienstedt ym. 1997, 586, 590–591; Vilen ym. 2006, 133.)

Koko lapsuusikä voidaan jakaa kasvun ja kehityksen rytmin mukaan. Ikäkaudet vaihtelevat liukuvasti ja rajakohdat ovat sopimusluonteisia. Tutkimuksemme käsittelee noin 10 -vuotiaita lapsia ja he ovat fyysisen kasvun ja kehityksen ikäkaudella kouluiässä, joka alkaa seitsemännestä ikävuodesta ja päättyy murrosikään eli 12 - 13 -vuoden ikään. (Vilen ym. 2006, 133.)

## 2.2 Lapsen psyykkinen kehitys

Piaget (1977) on omissa tutkimuksissaan keskittynyt kognitiivisten taitojen tutkimiseen. Hän kuitenkin korostaa, että ihmisen psyykkistä kasvua ei tule erottaa fyysisestä kasvusta. Molemmat alkavat ihmisen syntyessä ja saavuttavat kypsyytensä aikuisiässä. On myös syytä huomioida, että iän karttuessa ympäristön vaikutus kasvaa suuremmaksi. (Piaget & Inhelder 1977, 7.) Psyykkinen kehitys kulkee asteittain, pyrkien kohti vakaata tasapainotilaa. Lapsen psyykkinen kehitys on verrattavissa talon rakentamiseen; se on jatkuvaa rakentamista, missä kaikki liitokset vahvistavat toisiinsa. (Piaget 1988, 21–22.)

Piaget (1988) on jakanut lapsen henkisen ja ajattelun kasvun neljään ajanjaksoon: vastasyntynyt ja vauvaikäinen, johon kuuluu ikävuodet 0-2 vuotta. Tätä vaihetta kutsutaan sensomotoriseksi vaiheeksi. Esioperationaalinen vaihe eli varhaislapsuus kattaa ikävuodet 2 - 7, konkreettisten operaatioiden vaiheeseen eli lapsuuteen kuuluvat ikävuodet 7 - 12 ja neljäs vaihe on formaalisten operaatioiden vaihe. Vaiheet eivät ole irrallisia toisiinsa nähden, vaan etenevät järjestyksessä. Vaiheet liukuvat eteenpäin, ja hetkittäin kulkevat päällekkäin. Kun edellinen vaihe on vielä kesken, seuraava vaihetta ollaan jo valmistelemassa ja integroimassa edelliseen. Jokainen vaihe sisältää omat ominaispiirteensä. Esimerkiksi lapsuusvaiheessa lapsi alkaa kehittyä irti itsekeskeisestä syy-seuraus ajattelusta. Lapsi ei selitä

enää kaikkia maailman tapahtumia itsensä kautta. (Aaltonen, Ojanen, Sivén, Vihunen & Vilén 2001, 156; Piaget 1988, 24–25, 66; Piaget & Inhelder 1977, 146–147.)

Piaget pitää kehityksen pääpiirteinä maturaatiota eli kypsymistä sekä sosiaalisen ja fyysisen ympäristön vaikutusta kehitykseen. Kypsyminen käsitteenä tarkoittaa tässä tapauksessa kehityksen ajoitusta. Sosiaalinen ja fyysinen ympäristö muodostavat uutta sisältöä vuorovaikutuksen kautta ja tämän seurauksena ajatustoiminta pyrkii kehittymään kohti tasapainotilaa. Kehitys kulkee sitä vauhtia, minkä kukin henkilö tuntee itselleen suotuisaksi. (Kalliopuuska 1987, 48.)

Tutkimuksissa kuvaillessaan lapsen kehitystä Piaget on käyttänyt skeeman käsitettä (Kalliopuuska 1987, 48). Skeema käsitteenä voidaan kertoa fyysisten tai henkisten jäsenyneeiksi eri toimintojen sarjaksi (Beard, 1971, 10). Juuri jäsennetty kokonaisuus on skeemojen tunnusmerkki. Jäsennetyt kokonaisuudet ovat toistettavia ja ne voidaan löytää helposti eri käyttäytymismallien joukosta. Edellä mainittujen prosessien tarkoitus on päästä Piaget'n mainitsemaan tasapainon tilaan, jossa lapsi muokkaa omia rakenteitaan elävänsä ympäristön mukaan. (Hujaila, Puroila, Parrila-Haapakoski & Nivala 1998, 45; Piaget 1988, 19.) Huomatessaan puutteita omissa tietorakenteissaan esim. käyttäytymisongelman ratkaisuun, kouluikäinen lapsi päätyy kognitiivisen konfliktiin. Konfliktin tullessa lapsen tietorakenteet eivät riitä ja tällöin lapsi tarvitsee assimilaatiota (sulautumista) tai akkomodaatiota (mukautumista). (Beard 1971, 10).

Assimilaatiossa lapsi muokkaa omia psyykkisiä jo olemassa olevia rakenteita sulattamalla uusia kohteita ja havaintoja. Assimilaatiolla on tärkeä osa Suomen peruskoulussa. Lapset vuodesta toiseen oppivat uusia asioita ja liittävät niitä jo ennestään opittuihin asioihin. Assimilaatio on luonteeltaan säilyvää. Akkomodaatiossa lapsi mukauttaa omia psyykkisiä skeemojaan uusien havaintojen perusteella. Uusi tieto ei vastaa oppilaan vanhoja

tietorakenteita, vaan tuo kokonaan uutta tietoa. Luonteeltaan akkomodaatio on muuttuvaa. Näiden kahden käsitteen välillä etsitään tasapaino, jonka avulla lapsi voi kehittää omia skeemoja tulevaisuutta varten. (Rinne ym. 2001, 159; Hujaila ym. 1998, 45; Beard 1971, 10.)

Kouluikäinen lapsi alkaa itsekin tulla tietoiseksi omista kognitiivisista kyvyistään ja kehitys näkyy toiminnassa. Ajattelu on vielä konkreettisella tasolla, mutta lapsen tietopohja alkaa jo olla suuri ja hänen on helpompi etsiä muistista jo aiemmin opittuja tietoja. Siirtyminen koulumaailmaan vaikuttaa kognitiiviseen ja sosioemotionaaliseen kehitykseen ja sitä kautta käyttäytymiseen. Lapsen hyvinvoinnin kannalta on parasta, että hänelle muodostuisi myönteinen kuva omasta osaamisestaan sekä koulussa, kotona että kavereiden seurassa. Onnistumisten kautta lapsi muokkaa itselleen myönteisen minäkäsityksen, joka auttaa häntä suojautumaan mahdollisilta käyttäytymishäiriöiltä. (Piironen-Malmi & Strömberg 2008, 114 - 115.)

## **2.3 Lapsen sosiaalinen kehitys**

Sosiaalisella kehityksellä tarkoitetaan lapsen vuorovaikutustaitojen kehittymistä ja sitä, millä tavoin lapsi oppii toimimaan ryhmässä. Tähän kehitykseen liittyy erilaisten roolien ja arvojen omaksuminen lähiympäristöstä sekä yhteiskunnasta. Sosiaalista kehitystä on vaikea erottaa persoonallisuuden kehittymisestä, koska ihmisen vuorovaikutustaidot ovat yhteydessä siihen, miten hän kokonaisuudessa voi. Vuorovaikutustaidoilla ihminen pystyy myös peittelemään vointiaan, joten aina näitä asioita ei voi verrata toisiinsa. Sosiaalista kehitystä säätelee vahvasti kulttuurinen tausta. Käytös, joka suomalaisessa kulttuurissa katsotaan hyväksi käytökseksi, ei välttämättä ole hyväksyttävää jossain toisessa kulttuurissa. (Vilen ym. 2006, 156.)



Sosiaaliseen kehitykseen eväät saadaan usein kotoa vanhemmilta. Heiltä lapsi oppii roolit ja käyttäytymisen mallit. Näitä taitoja lapsi harjoittelee vertaisryhmissään. Yhteiskunnan ja kulttuurin mallit välittyvät lapselle esimerkiksi päivähoitossa, koulussa ja erilaisissa harrastuksissa. Sosiaaliseen kehitykseen kuuluu vuorovaikutustaitojen lisäksi empatian ja moraalisääntöjen oppiminen. (Vilen ym. 2006, 157–158.)

Keskilapsuuden vaiheessa kavereiden ja ystävien merkitys kasvaa suuremmaksi kuin aiemmin. Lapsi viettää paljon aikaansa näiden vertaisryhmien kanssa, koulussa ja harrastuksissa. Ystävien antama palaute ja suhtautuminen asioihin merkitsevät lapselle paljon. Tätä kutsutaan sosiaalisiksi havaitsemiseksi ja se sisältää toisten ajatusten, tunteiden ja käyttäytymisen havaitsemista sekä tulkintaa ja näiden soveltamista omaan käyttäytymiseen. (Piironen-Malmi & Strömberg 2008, 115.)

## 3 Oppilaan hyvinvointi

Oppilaiden ja koulun hyvinvointiin on kiinnitetty huomiota jo lähes sadan vuoden ajan (Konun 2002, 5). Holopainen (1991, 35–37) toteaa artikkelissaan, että henkilökohtaisesti koettu hyvinvointi on keskeinen oppimisen ja myönteisen kehittymisen perusta. Myös oppimisessa onnistuminen tukee kasvua sekä kehitystä ja tätä kautta hyvinvointia. Yksilön hyvinvointi on yksi yhteiskunnan tärkeimmistä päämääristä tai toisaalta yhteiskunnan toiminnan tuotos. (Allardt 1980, 68–69.)

### 3.1 Hyvinvoinnin käsite

Hyvinvointi määritellään perinteisesti ihmisen sosiaalisen, henkisen ja fyysisen hyvinvoinnin kokonaisuutena. Opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus 1996) mainitaan, että fyysisten, psyykkisten ja sosiaalisten voimavarojen tasapainoinen kehittyminen edellyttää terveyden ja hyvinvointiin liittyvien kysymysten nostamista esiin. Hyvinvointi ilmenee laajasti onnellisuutena, elämään tyytyväisyytenä ja positiivisena mielenä. Hyvinvointi edellyttää lisäksi sellaista toimintakykyä, jonka avulla ihminen pystyy osallistumaan haluamiinsa aktiviteetteihin ja sosiaaliseen toimintaan. (Meriläinen, Lappalainen & Kuittinen 2008, 8.) Seuraavassa hyvinvoinnin käsitettä on pyritty avaamaan tarkemmin.

Hyvinvoinnin määrittelyjä löytyy yhtä monta kuin tekijöitä. Allardtin (1976, 33) mukaan hyvinvointi käsittää elämisen laadun lisäksi elämisen tason. Hänen mukaansa hyvinvointi käsitteenä on syytä määrittää uudelleen elinolojen muuttuessa ja yhteiskunnan kehittyessä. Määrittelyjä tehdessä täytyy miettiä, mikä hyvinvoinnissa on tärkeää. On tultu siihen tulokseen, että hyvinvointi ei ole pelkästään aineellista vaan siihen liittyy vahvasti

elämänlaatu ja toimintakyky, jotka turvaavat koko elämänkaaren aikana onnellisuuden, elämän tyytyväisyyden ja positiivisen mielialan. Niiden turvin yksilöllä on mahdollisuus osallistua yhteisönsä aktiviteetteihin ja hän kykenee pitämään yllä sosiaalisia suhteita. (Lappalainen, Kuittinen & Meriläinen 2008, 8)

Hyvinvoinnin käsitettä voidaan määrittää ihmisen toiveiden ja tarpeiden avulla. Kumpaakaan edellistä ei kuitenkaan voida yksinään käyttää määrittelyn tekemiseen. Olisi helppo sanoa, että hyvinvointi on sellainen tila, jossa ihmisen olisi mahdollista saada perustarpeensa tyydytettyä. Tarpeita on ihmisillä monenlaisia, toiset hyödyllisiä, toiset haitallisia. Näin ollen hyvinvointia ei voida määrittää pelkästään tarpeiden kartoittamisella, vaikka näin usein tehdään. (Allardt 1980, 16–28.)

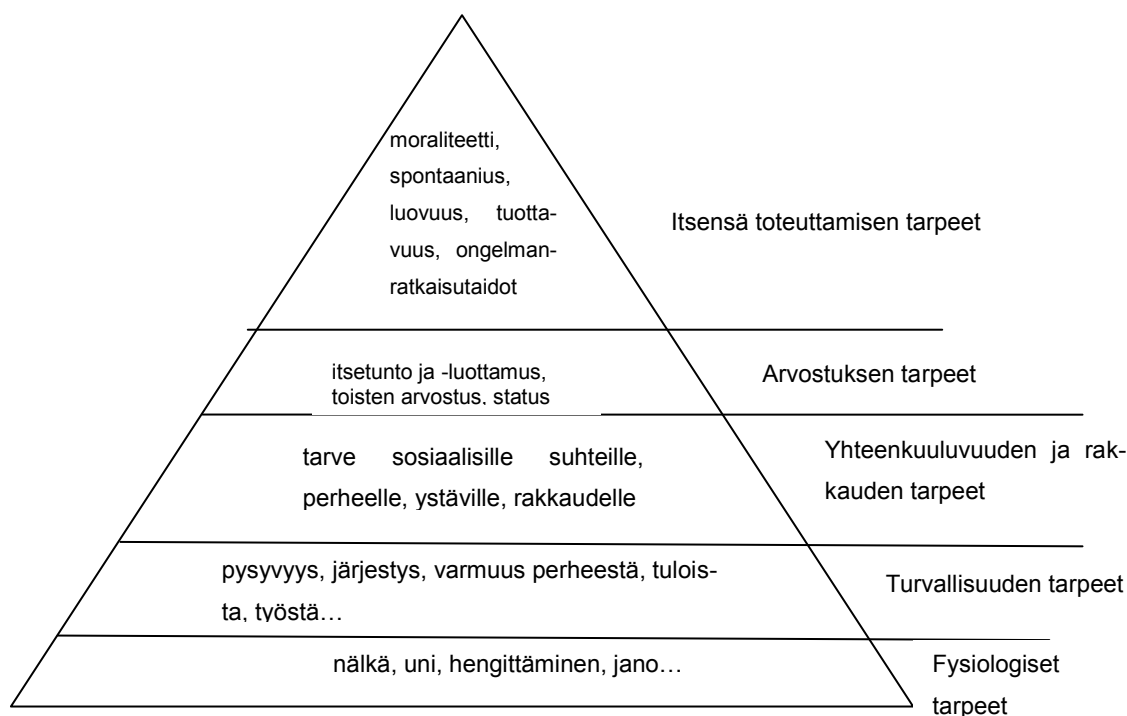
Kun puhutaan hyvinvoinnista ja siitä, että se edellyttää tiettyjen tarpeiden tyydyttämistä, ilmaistaan samalla sosiaalisia arvoja. Hyvinvointiarvot saadaan selville ajankohtaisista keskusteluista ja tutkimuksista. Ongelmana on kuitenkin se, että kenen arvoista on kyse: tutkijan vai väestön. (Allardt 1980, 28–29.)

Pohjoismaissa hyvinvoinnin käsitejärjestelmä voidaan jakaa eräänlaiseen nelikenttään, jossa käytetään kahdenlaista erottelua (taulukko 1) (Allardt 1980, 32). Tässä nelikentässä hyvinvointi määrittyy tarpeiden tyydytyksellä ja onnellisuus on ihmisen subjektiivinen kokemus elämyksistä sekä tunteista. Hyvinvointi on siis tässä erottelussa objektiivisempi kategoria kuin onnellisuus. Hyvinvointi voi muuttua, mutta se on pysyvämpää kuin onnellisuus. (Allardt 1980, 32.)

Taulukko 1. Hyvinvointitutkimuksen nelikenttä. (Allardt 1980, 33.)

	<b>Hyvinvointi</b>	<b>Onnellisuus</b>
<b>Elintaso</b>	Aineellisiin ja persoonattomiin resursseihin perustuva tarpeentyydytys	Subjektiiiset tunteet ja kokemukset yksilön materiaalisista ja ulkoisista elinehdoista
<b>Elämänlaatu</b>	Ihmisten välisiin, ihmisen ja yhteiskunnan sekä ihmisen ja luonnon suhteisiin perustuva tarpeentyydytys	Subjektiiiset tunteet ja kokemukset suhteesta ihmisiin, luontoon ja yhteiskuntaan.

Allardtın tapaan Maslow (1970) on kehittänyt oman teoriansa ihmisen hyvinvoinnin tarpeista. Sitä kutsutaan nimellä tarvehierarkia. Ideana tässä teoriassa on se, että ihmisellä on tiettyjä tarpeita, jotka tyydytettyään hänellä on motivaatiota siirtyä seuraavalle tasolle. Perustana tarvehierarkiassa ovat fysiologiset tarpeet ja huipulla itsensä toteuttamisen tarpeet. Ihmisten eroavaisuudet tulevat parhaiten esille itsensä toteuttamisen tarpeissa. Kuviossa 2 esitellään tarvehierarkia. Hierarkia kuvataan yleensä pyramidin muodossa, jossa edetään perustarpeista kohti korkeampia tarpeita. (Maslow 1970, 15 - 23.)



**Kuvio 2. Maslow'n tarvehierarkia (mukaillen Maslow 1970, 15 - 23).**

Hyvinvointia on määritelty perinteisesti myös bruttokansantuotteella eli taloudellisella näkökannalla on ollut suuri merkitys hyvinvoinnin arvioinnissa. Nykyään määrittelyyn otetaan enemmän mukaan myös edellä kuvattu ja subjektiivisia kokemuksia muun muassa elämän merkityksellisyydestä, ihmissuhteiden arvostuksesta sekä huono-onnisuuden välttämisestä. (Kajanoja 2005.)

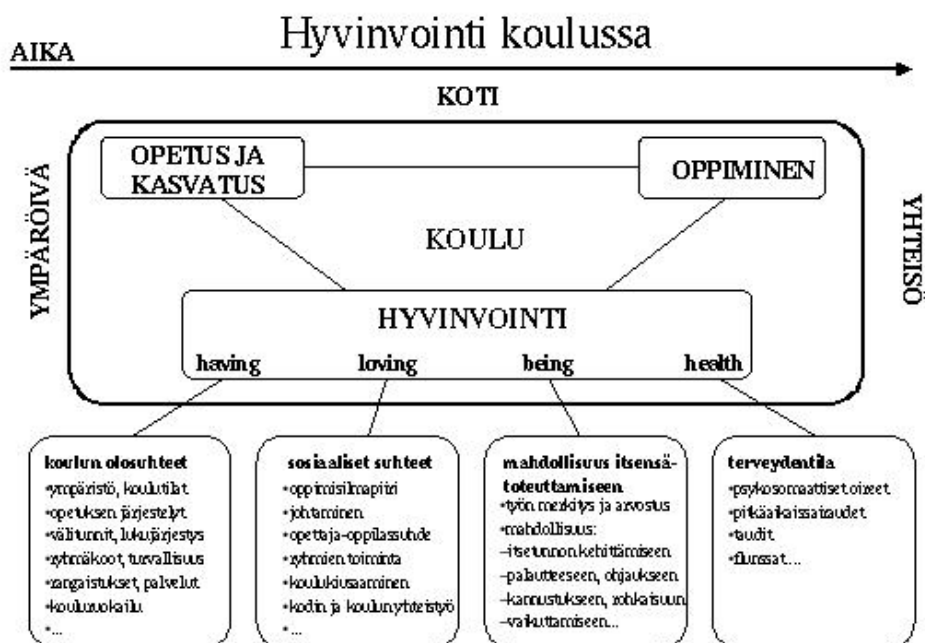
### 3.2 Hyvinvointi koulussa

Koulumaailmassa hyvinvointia voidaan tarkastella Holopaisen ja Lappalaisen (2011, 112 - 113) mukaan myös pedagogisesta näkökulmasta, jolloin hyvinvointi ilmenee opettajien ja oppilaiden kokonaisvaltaisena hyvinvointina, opiskelukykyinä ja oppimistuloksina. Pedagogiselle hyvinvoinnille keskeisiä seikkoja ovat myös erilaisissa oppimisympäristöissä tapahtuva sosiaalinen vuorovaikutus sekä opetuksen, opiskelun ja oppimisen tuki-

toimet. Tällöin puhutaan pedagogisesta hyvinvoinnista Meriläisen, Lappalaisen ja Kuittisen (2008, 9) mukaan tämä tarkoittaa sellaista pedagogiikkaa, joka tuottaa positiivisia tunnekokemuksia, tukee oppimista ja edistää oppilaiden kokonaisvaltaista kehitystä. Pedagogisen hyvinvoinnin käsite saa erilaisia merkityksiä, kun asiaa tarkastellaan yksilön, yhteisön tai organisaation tasoilla.

Koulussa lapsen hyvinvointiin vaikuttavat koulun olosuhteet, sosiaaliset suhteet, mahdollisuus itsensä toteuttamiseen ja lapsen terveydentila. Konun (2002) mallissa Allardtin hyvinvoinnin indikaattoreita on katsottu koulun näkökulmasta ja keskiössä ovat hyvinvointi, opetus ja kasvatus sekä oppiminen. Nämä indikaattorit vaikuttavat toisiinsa eri tavoin. Pedagoginen hyvinvointi opettajan työssä vaikuttaa lapseen ja hänen hyvinvointiinsa. (Haring, Havu-Nuutinen & Mäkihonko 2008, 15 - 16.)

Konun (2002) kehittämä hyvinvointimalli on muodostettu oppilaan näkökulmasta. Hän nostaa tärkeiksi asioiksi kasvatuksen ja opetuksen, jotka vaikuttavat hyvinvointiin laajasti. Konu on jakanut kouluhyvinvoinnin neljään eri osa-alueeseen: koulun olosuhteet (having), sosiaaliset suhteet (loving), itsensä toteuttamisen mahdollisuudet (being) ja terveys (health). (kuvio 3). (Konu 2002, 43.)



**Kuvio 3. Hyvinvointi koulussa Konun mukaan. (Konu 2002, 44)**

Having käsittää koulun antamat olosuhteet ja sen mukana tuomat mahdollisuudet ja ongelmat. Kouluruokailu, koulupäivän rytmitys ja terveydenhoito ovat asioita joiden kautta lasten hyvinvointi pyritään ylläpitämään. Ongelmana tulee viihtyisyys ja koulurakennuksen turvallisuus ja terveellisyys. (Konu 2002, 44.)

Loving puolestaan käsittää oppilaan sosiaaliset suhteet koulussa. Tähän vaikuttavat miten oppilas sopeutuu kouluun ja miten hän toimii koulussa sosiaalisesti. Jos oppilas ei sopeudu kouluympäristöön, voi hän joutua kiusaamisen kohteeksi ja hänen hyvinvointinsa kärsii. Opettajan ja oppilaan sosiaalinen suhde on erittäin tärkeä, oppilaan viihtyvyyden ja pärjäämisen kannalta. (Konu 2002, 44 - 45.)

Itsensä toteuttamista pidetään tärkeänä asiana nykypäivän koulussa. Konu (2002) nostaa esille being- käsitteen, joka juuri käsittelee itsensä toteuttamista ja identiteetin kehitystä. Koulussa pidetään tärkeänä, että oppilas

kehittyä ja kasvattaa omia tietorakenteitaan. Hyvinvointimallissa terveydentila (health) nähdään henkilökohtaisena tilana, johon vaikuttaa vahvasti ulkopuolelta tulevat vaikutteet. (Konu 2002, 45 - 46.)

Hyvinvointi koulussa rakentuu kokonaisuutena pedagogisesta vuorovaikutuksesta, odotuksista ja pyrkimyksistä. Näissä oppilaiden ja opettajien hyvinvoinnit kietoutuvat toisiinsa. Pedagogista hyvinvointia rakennetaan vuorovaikutuksellisessa kokonaisuudessa, jossa jokaisella on mahdollisuus oppia hyvinvointia tukevia ajattelun ja toiminnan strategioita. Koulun pyrkimässä kehittämään toimintaansa on tärkeää ottaa huomioon se, että kehittäessä kouluuyhteisöön voi syntyä hyvinvointia tukevia tai heikentäviä oppimisprosesseja. Jaksamisen ja oppimisen kannalta näiden prosessien tunnistaminen on tärkeää. (Pietarinen, Soini & Pyhältö 2008, 53 - 67.)

Kouluyhyvinvoinnin rinnalle on nostettu myös koulumielekkyyttä. Olkinuoran & Mattilan (2001) mukaan koulumielekkyyttä on koulupäivien tapahtumien, toimintojen ja kokemusten positiivista täyttämistä. Oppiminen, sen edistäminen ja hyvät suhteet oppilaskavereihin ja opettajiin edesauttavat koulumielekkyyttä. Koulumielekkyyttä voidaan jakaa myös kognitiiviseen ja affektiiviseen mielekkyyteen. (Olkinuora & Mattila 2001, 18.)

Koulunkäynnin yhteydessä puhuttavassa kognitiivisessa mielekkyydessä oppilas ymmärtää ja oppii uusia asioita koulussa. Oppilas sisäistää asioita ja osaa liittää niitä omaan elämäänsä. Affektiivisessä mielekkyydestä oppilas ymmärtää koulun merkityksen hänen elämänsä kannalta. Oppimisen ja koulunkäynnin mielekkääksi kokeminen auttaa oppilaan motivaatiossa. Koulunkäynnin mielekkyykokemukset ovat vahvasti sidoksissa oppilaan koulumenestykseen, oppilaan kouluaktiivisuuteen ja opettajan ja kouluhenkilökunnan näkemys oppilaasta. (Olkinuora & Mattila 2001, 18.)



Kouluviihtyvyys on käsitteenä erittäin laaja ja liittyy läheisesti hyvinvointiin koulussa. Kouluviihtyvyydellä voidaan yksinkertaisesti tarkoittaa, sitä miten oppilaat viihtyvät koulussa. Kouluviihtyvyys ei ole yhden asian tuotos, vaan se on eri oppilaaseen liittyvien asioiden summa. Vaikuttavia asioita kouluviihtyvyyteen ovat: oppilaan ystäviin liittyvät asiat (kavereiden asenteet kouluun), oppilaan kotona tapahtuvat asiat (oppilaaseen kohdistuvat odotukset), oppilaaseen itse liittyvät asiat (oma motivaatio) sekä kouluympäristöön liittyvät asiat (opiskelun mielekkyys). (Olkinuora & Mattila 2001, 20; Soininen 1989, 150 - 151.)

### **3.3 Uni ja nukkuminen**

Ihmisen toimintakykyyn ja tätä kautta hyvinvointiin liittyy läheisesti unen määrä ja laatu. Arvioidessaan hyvinvointiaan, ihmiset puhuvat usein unen merkityksestä. Uni on myös yksi tärkeimmistä terveyden ilmaisimista. Uneliaisuus ja väsymys aiheuttavat huomio- ja suorituskyvyn heikkenemistä, muistihäiriöitä ja päivittäisten tehtävien epäonnistumista. Pahimmillaan uneliaisuus voi aiheuttaa jopa täydellisen toimintakyvyttömyyden. (Hyypä & Kronholm 1998, 9 – 10; Kronholm 1993, 3.)

Luonnolliseksi uneksi kutsutaan normaalia ja tervettä yöunta. Käsitteellä luonnollinen uni erotetaan yöllä nukuttu aika lääkityksellä aikaan saadusta unesta, eri syistä häiriintyneestä tai päivällä nukutusta unesta. Unen laatu taas terminä viittaa psykologisesti kuvattuun uneen. Tällöin ihminen kokee subjektiivisesti nukkuneensa hyvin ja on päivällä virkeä. Unen laatua ei pystytä vielä mittaamaan muulla tavoin kuin tiedustelemalla henkilön omaa käsitystä unestaan. (Kronholm 1998, 13 - 14, 18.)

Ihmisen uni- ja valverytmi vaihtelevat. On aamu- ja iltavirkkuja ihmisiä ja se johtuu vuorokausirytmien vaihtelusta. Tämän oletetaan olevan geneettisesti määräytyvää ainakin osittain. Ihmisen on kuitenkin sovitettava ryt-

minsä sosiaaliseen aikaan, joka säätelee kaikkien elämää. Sopeutuminen voi osalle ihmisistä olla vaikeaa. (Kronholm 1998, 18 – 20; Saarenpää-Heikkilä 2007, 45 - 46.) Unta myös säätelevät valveillaolon määrä, valoisuuden vaihtelu ja hormonien vuorokausivaihtelu (Saarenpää-Heikkilä 2007, 12 - 13).

Ihmisen uni jaetaan eri vaiheisiin sen mukaan, onko aivotoiminta vilkasta vai hidasta. Nopeiden silmänliikkeiden perusteella uni jaetaan kahteen pääluokkaan vilke- eli REM-uneen, jossa silmänliikkeitä on paljon ja ei-vilke- eli NREM-uneen. NREM-uni jaetaan vielä neljään eri vaiheeseen: S1, S2, S3 ja S4 vaiheisiin. S1 on vaiheista kevein uni ja S4 uni on syvää unta. Normaalisti univaiheet toistuvat järjestyksessä S1, S2, S3, S4 ja vilkeuni. Uudessa luokituksessa S3 ja S4 on yhdistetty. Yksi kokonainen jaksokestää noin 1,5 tuntia. Kun ihminen on valvonut yön, hän korvaa unen puutteen lähinnä syvällä unella ja osalla vilkeunesta, tästä tutkijat ovat päätelleet, että nämä vaiheet ovat unesta tärkeimmät. (Saarenpää-Heikkilä 2007, 14 - 15.)

Unen tehtävistä on kehitetty havaintojen pohjalta erilaisia teorioita. Tutkijat ovat saaneet selville, että useat geenit ovat toiminnallisesti yhteydessä uni-valvetilan vaihteluun eli ne käynnistävät ja lopettavat oman proteiininsa tuotannon unen ja valveen vaihtelun mukaan. Tätä kautta ne säätelevät toisten geenien ilmenemistä. Unta tutkittaessa on myös havaittu valvotumiskokeiden perusteella, että unenpuutteen ensimmäiset vaikutukset havaitaan aivotoiminnassa ja psyykkisessä toimintakyvyssä. Muisti ja keskittyminen ovat näin ollen herkkiä unen puutteelle. Uuden oppiminen ja nopeiden luovien ratkaisujen tekeminen väsyneenä voi haasteellista, jopa mahdotonta. Aivot vaativat unta palautuakseen rasituksesta. Uni liittyy myös elimistön aineenvaihdunnan tasapainottamiseen. Tässä teoriassa ajatellaan, että päiväsaikaan käytetyt energiavarastot tasapainotetaan yöllä. Unen merkityksestä yksilönkehitykselle on myös tehty hypoteesi, jossa on tutkittu REM-unen määrää. REM-uni vähenee iän myötä ja on ajateltu,

että tämä vilkeuni tarjoaa aivoille tarpeeksi stimulaatiota kehittymistä varten. Vilkeuni liitetään myös stressin hallintaan. Kaiken kaikkiaan on ajateltu, että unen tarpeen täytyy liittyä aivoihin. Yhden teorian mukaan uni palvelee hermoverkostoa. Tähän teoriaan liittyy ajatus unesta elimistön eheyttäjänä, energian säästötilana, lämmönsäätelijänä sekä muistitoimintojen ylläpitäjänä. Yksikään näistä teorioista ei selitä, miksi uni syntyy. (Kajaste & Markkula 2011, 39 - 40; Kronholm 1998, 49 – 66; Kronholm 1993, 9; Saarenpää-Heikkilä 2007, 22 - 21.)

Unen rakenne muuttuu merkittävästi iän myötä. Vauvat nukkuvat varsin paljon verrattuna aikuisiin. Vauvojen unen määrä johtuu siitä, että kypsyvätön aivokuori ei pysty pitämään yllä valvetilaa. Unen määrä vähenee merkittävästi ensimmäisen ikävuoden jälkeen. Vuoden ikäinen lapsi nukkuu noin 13 - 14 tuntia vuorokaudessa ja 11 - 12 -vuotias noin 9 - 10 tuntia. Vähennemistä tapahtuu pikkuhiljaa siten, että työkäinen aikuinen nukkuu noin 7 tuntia, mutta on havaittu, että noin 80 ikävuoden jälkeen unen määrä alkaa taas pikkuhiljaa lisääntyä. (Kronholm 1998, 23 – 25; Saarenpää-Heikkilä 2007, 18.)

Kronholm (1993) määrittelee unen laadun ihmisen henkilökohtaiseksi kokemukseksi. Jos ihminen on nukkunut hyvin, uni on toteuttanut tehtävänsä ja ihminen kokee nukkuneensa hyvin. (Kronholm 1993, 9.) Tynjälä (1999) on listannut tutkimuksessaan useita asioita, jotka vaikuttavat aikuisen unen laatuun. Niitä ovat muun muassa sosiaaliset ja psykologiset asiat kuten perhe, työ, asumisolosuhteet, terveyteen liittyvät, nukkumiseen liittyvät ulkopuoliset tekijät kuten sänky sekä elämäntavat. (Tynjälä 1999, 22.)

Lapsilla unen laatu on yleensä hyvä. Lapsi nukahtaa helposti ja herää aamulla pirteänä. Uni on myös syvää ja lapsen herättäminen on haasteellista. Tällöin uni on toteuttanut tehtävänsä. Ensimmäiset merkit unen laadun heikkenemisestä on havaittu puberteetti-iän lähestyessä. Tällöin nuori alkaa kokea päiväväsymystä ja valitukset unen laadun heikkoudesta lisää-

tyvät. Tämä voi johtua melatoniinihormonin eli unihormonin erityshuipun siirtymisestä myöhemmäksi. Tällöin nuoren nukkumaanmenoaikakin siirtyy. Aamuisin täytyy kuitenkin herätä samaan aikaan kuin ennenkin. Psykososiaalinen elämäntilanne vaikuttaa myös vahvasti unen laatuun. Erilaiset unihäiriöt liittyvät läheisesti biologiseen ikään. Unissakävelyt, yölliset kauhukohtaukset ja vuoteenkastelu ovat tavallisimpia 5 - 12 -vuotiaiden unihäiriöitä. Näitä pidetään hermoston kehitykseen liittyvinä ilmiöinä, joista lapsi pääsee kasvaessaan eroon. Harvinaisempi oire voi olla jo lapsuudessa alkava unettomuus. (Kronholm 1998, 27 – 31; Saarenpää-Heikkilä 2007, 19, 23)

Tutkijoita huolettaa erityisesti se seikka, että nukkuvatko ihmiset tarpeeksi, koska unella on paljon tärkeitä tehtäviä, kuten edellä on kuvattu. On ajateltu, että unenmäärä olisi eräällä tapaa vakio ja työviikon aikana kertynyttä univelkaa korvataan viikonloppuisin nukkumalla enemmän. Suomalaisten tarhaikäisten päivärytmiä tutkittaessa oli huomattu, että riittävä levon määrä on suoraan verrannollinen lasten käyttäytymishäiriöihin. Lapset eivät osaa vielä ilmaista väsyneisyyttä muuten kuin epätavallisella käyttäytymisellä. Yksinkertaisesti lapsen riittävää unen määrää voidaan mitata sillä, että jos aikuisen on herätettävä lapsi joka aamu tarhaan tai kouluun lähettäessä, voidaan olettaa että lapselle on kertymässä univelkaa. Jos lapsen unen määrää pidennetään, hän alkaa jo viikossa osoittaa positiivisia muutoksia käyttäytymisessään. Alakouluikä on ihmisen elämän virkeintä aikaa, lapsi ei nuku päiväunia, vaan pitkillä yönillä saavutetaan päivän vaatima vireystila. Terveillä pienillä koululaisilla, jotka nukkuvat hyvin, ei pitäisi esiintyä päiväväsymystä. (Kronholm 1998, 70 – 73; Saarenpää-Heikkilä 2007, 19, 23.)

## 4 Stressi

Sana stressi tulee sanasta stringere, joka merkitsee kireälle vetämistä. Sana tulee suomenkieleen englanninkielisestä sanasta stress (Wahlborg 2009, 29; Salon 2002, 9). Lapseen kohdistuvan stressin on ensimmäisen kerran tuonut esille Selye (Ellneby, 2000, 15).

Stressi on ilmiönä moniulotteinen ja sitä on määritelty eri tieteenaloilla ja eri aikakausina hieman eri lailla. (Kalimo 1987, 14; Rajala 1988, 8). Stressi on tilanne, jossa ulkoiset vaatimukset ja paineet käyvät liian suuriksi suhteessa omiin voimavaroihin. (Lazarus & Folkman, 1984, 21). Stressiä kuvataan emotionaalisena tai fyysisenä kuormituksena. On huomioitava, että reaktion saa aikaan mikä tahansa muutos, oli se sitten negatiivinen tai positiivinen. Mikään muutos itsessään ei ole stressaava, vaan stressin kokeminen riippuu henkilön sietokyvystä ja asenteista. Asian on hyvin kiteyttänyt filosofi Epiktetos, sanomalla: ”Eivät asiat sinänsä vaivaa meitä, vaan meidän käsityksemme niistä.” (Korkeila 2008, 683 - 684.)

Käsitteenä stressi viittaa ympäristön ja yksilön välillä tapahtuvaan ristiriitaan. Itse prosessista voidaan erottaa stressin aiheuttaja eli stressitekijä ja sitä seuraava prosessi eli stressireaktio. Näiden kahden tapahtuman kesken vaikuttavat myös välittävät prosessit, jotka koskevat tilanteiden arviointia ja niiden hallintaa. (Cox, 1978, 1; Kivimäki 1996, 3.) Stressi käsitteenä on erittäin monisäikeinen ja vaikea selvittää. Tutkijoiden keskuudessa ei ole yhtä ja oikeaa tapaa selittää stressin käsitettä. Mutta voitane todeta, että stressi on tilanne jossa henkilö on tilapäisesti menettänyt fysiologisen tasapainonsa.

Stressin arvioimisesta voidaan erottaa primaari- ja sekundaariarviointi. Primaariarvioinnissa stressiä kokeva henkilö muodostaa stressitilanteesta

itselleen merkityksellisen kuvan. Kuvan muodostumiseen vaikuttavat henkilön todellisuuden käsitys, tapahtuman merkitys henkilölle ja stressitapahtuman luonne. Sekundaariarviointi käsittelee tilannetta. Siinä tarkastellaan miten tilannetta voidaan hallita, mitä sille voidaan tehdä ja miten stressistä aiheutuvia haittoja voidaan vähentää. (Lazarus & Folkman 1984, 31 - 37).

Useimmat tutkijat ja ovat yksimielisiä siitä, että yksilöllä ja ympäristöllä on merkittävä rooli stressissä. Tällaisessa teoriassa päähuomio kohdistuu henkilön kognitiiviseen arviointiin tilanteesta ja henkilökohtaiseen tunteeseen omien resurssien ja vaatimusten tasosta. (Cox 1978, 3 - 4; Lazarus & Folkman 1984, 19; Rajala 1988, 8.) Lazaruksen ja Folkmanin (1984, 19) mukaan stressi on mikä tahansa tilanne, jossa ulkoiset ja sisäiset vaatimukset rasittavat henkilön voimavaroja ja ylittävät ne. Stressi voi ilmetä fyysisenä, psyykkisenä tai sosiaalisena ilmiönä. Lazaruksen mallia käytetään useimpien stressiteorioiden lähtökohtana.

## 4.1 Stressi ilmiönä

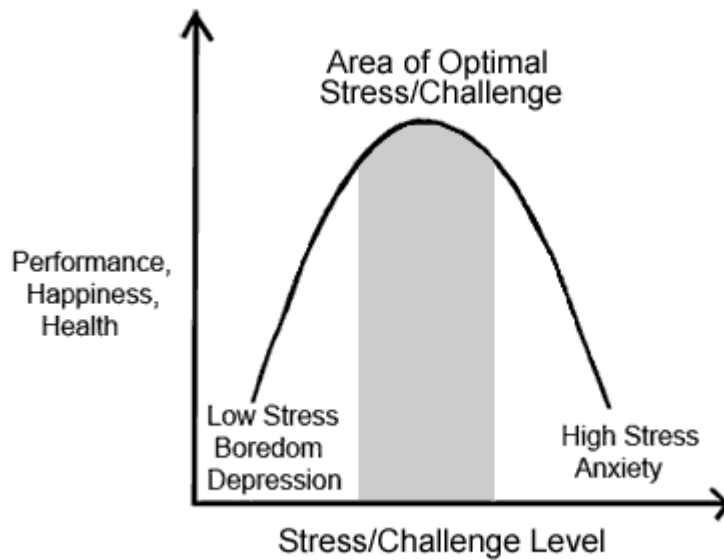
Stressi on laaja-alainen ilmiö, joka sisältää stressitekijät, stressitilanteet (yksilön ja ympäristön vuorovaikutus tilanteet), stressireaktiot sekä selviytymiskeinot (Rajala 1988, 12). Lazaruksen (1993, 4) mukaan stressi käsittää neljä eri näkökulmaa. Ensimmäisenä hän mainitsee stressin aiheuttajan, joka saattaa olla sisäinen tai ulkoinen. Stressin välitön kokeminen, joka sisältää kehon reaktion ja fysiologisen toimintasysteemin on yhtenä näkökulmana. Kolmantena osana stressin näkökulmia hän mainitsee selviytymiskeinot, jotka antavat neuvoa henkilölle miten selviytyä stressistä. Viimeisenä ovat fyysiset ja psyykkiset vaikutukset, joita stressireaktio aiheuttaa.

Tutkijat ovat eri mieltä siitä, onko stressi aina ilmiönä negatiivinen. Levin (2001, 14) ja Smithin & Selyen (1979, 1955) mukaan stressi ei ole ainoas-

taan negatiivinen ilmiö, vaan sopiva määrä stressiä auttaa meitä selviytymään esimerkiksi kokeista, esiintymisestä ja urheilusuorituksesta. Lyhytkestoinen stressi koetaan usein positiivisena. Lyhytkestoisesta stressistä on hyötyä hyvinvointiin ja arjesta selviämiseen. Reaktiona stressi ei ole aina epämiellyttävä, vaan henkilön voimavarat määrittävät sen, selviääkö henkilö stressin aiheuttamasta haasteesta. (Smith 1979, 1954; Ellneby 1999, 34.)

Toinen tutkijaryhmä väittää, että stressi on aina negatiivista, riippumatta kokeeko henkilö sen positiiviseksi tai negatiiviseksi. He asettavatkin sellaiset tutkimukset kyseenalaisiksi, jotka mainitsevat pitkäkestoisen stressin voivan olla positiivista. (Lerjestad, 2005, 17 - 18.) Angelöwin (1999) mukaan taas positiivisen ja negatiivisen stressin ero ja sen kokeminen riippuu henkilön taidoista käsitellä niitä. Hänen mukaansa positiivinen stressi ei voi vahingoittaa ihmistä. (Angelöw 1999, 55.)

Levinin (2000, 13) mukaan positiivinen stressi antaa energiaa toteuttaa menestyksellisesti vaikeitakin tehtäviä. Hän erottaa positiivisen ja negatiivisen stressin siten, että positiivinen stressi ei voi aiheuttaa ahdistusta. Positiivisen ja negatiivisen stressin yhteydessä puhutaan myös eustressistä ja distressistä. Eustressin saa aikaan yleensä positiivinen tapahtuma ja sillä on myönteinen vaikutus ihmisiin. Distressi syntyy negatiivisen ärsyksen seurauksena ja se saattaa vaarantaa ihmisen terveyttä. (Sehnert 1982, 24; Keltikangas-Järvinen 2008, 177.) Stressin ja suorituskyvyn optimaalinen tila mahdollistaa esimerkiksi koetilanteessa tai urheilusuorituksesta, parhaan mahdollisen tuloksen saavuttamisen. (kuvio 4).



**Kuvio 4. Stressin ja suorituskyyvyn välinen yhteys. (Stresstopower 2010)**

Negatiivinen stressi koetaan asiaksi, johon ei itse pystytä vaikuttamaan. Ajatellaan, että tehtävien asioiden määrä on liian suuri suhteutettuna suoritettavaan aikaan. Tehtävien kesken jääminen myös aiheuttaa paineita ja stressiä. (Wadebeck, 2000, 14) Mielestämme nykypäivän hektinen maailma vaatii ihmisiltä koko ajan enemmän. Kapitalismin tuoma voiton tavoittelu ja oman itsensä esiin tuominen ajavat ihmiset tekemään kaikkensa saavuttaakseen asioita. Ihmiset haluavat johtaja-asemiin ja havittelevat rikkauksia, terveydenkin uhalla.

## 4.2 Stressiteoriat

Stressi-ilmiöiden selittämistavat voidaan jakaa kolmeen malliin: ärsykepohjainen -, reaktiopohjainen - ja vuorovaikutuspohjainen malli. Mallit eroavat toisistaan stressin etenemistapojen ja henkilön vaikutusmahdollisuuksien kautta. Ärsykepohjaisessa ja reaktiopohjaisessa mallissa stressiä kokeva henkilö ei itse voi vaikuttaa ilmiöön. Vuorovaikutuspohjaisessa mallissa



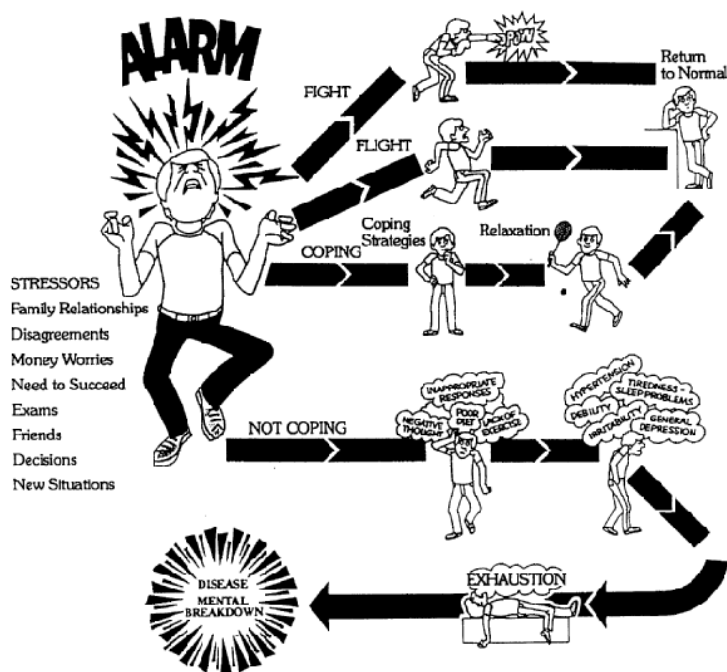
henkilö voi omalla toiminnallaan vaikuttaa stressin kokemiseen. (Cox 1978, 3 - 19)

Holmesia ja Rahea (1967) voidaan pitää ärsykepohjaisen stressiteorian isinä. He kehittivät the Social Readjustment Rating Scalen (SRRS), joka on sellaisenaan käytössä vielä tänäkin päivänä. (Holmes & Rahe 1967, 214.) Ärsykepohjaisessa eli stimuluspohjaisen mallissa, ärsyke muodostaa stressireaktion (Travers & Cooper 1996, 16).

Stressin yhteyksiä eri sairauksiin (sydäntauti, kohonnut verenpaine, vatsahaava) on havaittu stimuluspohjaisen mallin avulla (Kivimäki, Vahtera & Virtanen 2002). Tätä mallia on kritisoitu sen kapeasta näkökulmasta stressiä kohtaan ja myös siitä, että stressiä kokevan henkilön yksilölliset tekijät on jätetty vähemmälle huomiolle. (Mason, 1975, 22 - 36.)

Reaktiopohjaisessa mallissa (response-based model) stressiä kokeva henkilö reagoi aina samalla tavalla stressi ärsykkeeseen. Ärsyke voi olla joko ulkoinen tai sisäinen ja samalla positiivinen tai negatiivinen. Ärsykkeestä syntyvä reaktio ilmenee fyysisenä, psyykkisenä tai sosiaalisella tasolla. (Travers & Cooper 1996, 16.)

Selyeä pidetään reaktiopohjaisen stressin johtohahmona. Hän kehitti myös yleisen sopeutumisen mallin (General Adaptation Syndrom). Tässä mallissa elimistöön muodostuu stressiärsykkeen seurauksena tasapainoton tila, johon elimistö puolustautuu hormonaalisen järjestelmän kautta. Gas-teoria muotoutuu kolmen vaiheen kautta, jossa stressireaktio etenee elimistössä vaiheittain. Riittävän voimakkaan ärsykkeen seurauksena keho siirtyy hälytysvaiheeseen (alarm). Tämä reaktio jakautuu shokki- ja vastashokkivaiheeseen. Reaktion seurauksena vastustuskyky heikkenee ja shokkivaihe etenee vastashokkivaiheeseen, joka herättää vastustuskyvyn puolustusmekanismit. (Rajala, 1988, 8; Cox 1978, 5 - 6.) Tällöin kyseessä on pakene tai taistele -vaihe (kuvio 5.)



Kuvio 5. Taistele tai pakene vaihe (Tyler 2010).

Shokkireaktiovaiheessa henkilön hapensaanti ja ravinnon tarve lisääntyy. Jotta tarpeet saadaan täytettyä, aivolisäkkeen toimintaa lisääntyy hypotalamuksen aktivoimana. Adrenaliinin määrä kehossa kasvaa, jonka seurauksena hengitys tiheenee, syke nousee ja verenpaine kohoaa. Samalla lihasjännitys kasvaa, jonka seurauksena verenkiertoon vapautuu sokeria ja rasvoja. Nämä takaavat lihasten ravinnontarpeet. (Cooper 1998, 20; Pöyhönen 1987, 8.)

Mikäli kehon shokkireaktio ei ole riittävän tehokas, siirtyy keho Gas-teorian toiseen vaiheeseen eli vastustus- tai sopeutumisvaiheeseen (resistance). Jos keho puolestaan sopeutuu stressiin, elintoiminnot palaavat normaalille tasolle ja kehon tasapainotila palaa. (Cooper 1998, 20; Pöyhönen 1987, 8.)

Jos stressi pääsee etenemään viimeiselle tasolle, kokee henkilö uupumusta. Tätä vaihetta kutsutaankin uupumusvaiheeksi (exhaustion). Tällöin aikaisemmin kehossa tapahtuneet muutokset muuttuvat pitkäkestoisiksi toi-

minnoiksi. Pitkäaikaisesta stressitilanteesta voi seurauksena olla vakava sairastuminen. (Ritvanen 2006, 17.)

Kolmas stressiteoria malli on vuorovaikutusmalli (Transactional-based modell), jonka ovat kehittäneet Lazarus & Folkman. Tämä malli perustuu psykologiaan, jossa stressiä käsitellään laajana dynaamisena ilmiönä. Tässä mallissa henkilön kognitiivisella arvioinnilla on mahdollisuus vaikuttaa stressiin. Henkilö on aktiivinen toimija, toisin kuin edellä mainituissa malleissa. (Cox 1978, 18) Esimerkiksi opettaja tai vanhemmat voivat toiminnallaan ohjata lasta, jotta hän ei kokisi niin voimakkaasti stressiä.

### **4.3 Fyysinen stressi**

Ihmiset kokevat stressin eri tavoin. Henkilöt jotka reagoivat stressiin fyysisesti, kokevat he erilaisia fyysisiä oireita. Myös temperamenttipiirteet selittävät osaltaan ihmisten erilaiset reaktiot stressiin. (Cox 1987, 92 - 94; Keltikangas-Järvinen 2008, 185 - 186.) Fyysisen stressin oireet ilmenevät henkilöllä eri tavalla kehossa. Henkilöllä voi olla korkea pulssi tai korkea verenpaine. Tällöin fyysiset oireet tuntuvat rintakipuna, päänsärkynä tai sydämentykytyksinä. Pitkäaikaisen stressin seurauksena näistä voi muodostua muun muassa verenkiertosairauksia ja sepelvaltimosairaus. (Cox 1987, 92 - 94.)

Toisilla henkilöillä stressi aiheuttaa muutoksia hengityksessä, energia tasoissa ja aiheuttaa lihasjännityksiä. Lihasjännityksien seurauksena voi ilmetä selkäkipuja, vatsakipuja, niska- ja hartiakipuja sekä lihaksien nykimisiä. Hengitystiemuutokset aiheuttavat henkilölle hengitysahdistuksia. Energiatasapainon seurauksena henkilö voi laihtua rajusti tai kokea suurta väsymystä. Unettomuus on myös yksi fyysisen stressin oire. (Cox 1987, 92.)

### 4.3.1 Kuormittuminen

Kuormittavuus voi jakaa (Rauramo 2008,37) fyysiseen, psykososiaaliseen ja kognitiiviseen kuormitukseen. Fyysinen kuormitus on kuormitusta, joka kohdistuu liikunta- ja verenkiertoelimistöön. Kehossa tapahtuu tällöin elimistön hapentarpeen kasvua, mikä aiheuttaa sydämen ja verenkierto sekä hengityselimistön toiminnan vilkastumista, jotta riittävä hapensaanti ja energiatarve saadaan turvattua. Tämä ilmenee hengitystiheyden, ventilaation sekä sydämen lyöntitiheyden lisääntymistä. (Rauramo 2008, 42; Riihimäki & Takala 2006,116 - 117.)

Kun kuormittuminen kestää pitkään ja on henkilölle rasittavaa, käytetään ilmiöstä nimitystä anaerobinen kuormitus. Tällöin henkilön maitohappopitoisuus lihaksissa kasvaa ja happivelka lisääntyy. Tällaisesta suorituksesta palautuminen kestää tunneista jopa päiviin, riippuen henkilöstä. (Weineck 1984, 223.) Henkilön fyysinen kunto, ikä ja sukupuoli vaikuttavat siihen, miten hän kokee fyysiseen kuormittavuuden (Borg, Järvinen, Kaikkonen, Kanervo, Kettunen, Kotisaari, Martinmäki, Pulkkinen, Rusko, Saalasti, Seppänen & Tuominen 2009, 51, 57).

Jokainen yksilö tarvitsee fyysistä kuormittumista, koska sillä on selkeä yhteys nivelrustojen kunnon ylläpitämiseen ja luuston tiheyteen sekä lihassolujen rakenteeseen. Kehoon kohdistuva fyysinen rasitus ja pitkäkestoinen kuormitus edesauttavat hengitys- ja verenkiertoelimistön sekä sydämen toiminnan ylläpitämistä ja tehostumista. (Litmanen, Pesonen & Ryhänen 2000, 14 - 15, 18, 22, 29.)

### 4.3.2 Palautuminen

Fysiologisesti palautuminen tarkoittaa sitä, että henkilövireystaso palautuu rasituksen ja kuormittumisen jälkeen takaisin perustasolle. Palautumises-

sa elimistö rauhoittuu ja sekä ulkoiset että sisäiset stressitekijät pienenevät osittain tai häviävät kokonaan. Palautumisessa parasympaattinen hermosto alkaa toimia voimakkaammin ja sympaattisen hermoston toiminta laskee. (Borg ym. 2009, 81.) Psykologisesta näkökulmasta palautumisella tarkoitetaan kuormittuneisuuden ja väsymyksen vähentymistä. Työsäkävälle ja koulua käyvälle henkilölle on tärkeää, että hän palautuu molemmilta osa-alueilta. (Weineck 1984, 231 - 235.)

Palautumisen nopeus riippuu fyysisen rasituksen määrästä ja tehosta. Palautuminen voidaan jakaa palautumiseen kuormituksen aikana, palautumiseen heti kuormittumisen loputtua ja pitkäkestoiseen palautumiseen. Palautuminen tapahtuu nopeasti, jos kuormittuminen on ollut aerobisella tasolla. Jos kuormittuminen menee aerobisen tason yli, kestää palautuminen pitempään. Kuormituksessa käytetyt energiavarat täytyy uudestaan täyttää ja tähän aikaa kuluu muutamasta tunnista muutama vuorokautteen. Jos kuormittumisen ja palautumisen suhde on väärä, voi henkilölle tulla yli-rasitustiloja. (Mero, Vuorimaa & Häkkinen 1990, 221 - 222; Weineck 1984, 231 - 235.)

Palautumista edesauttavat muun muassa lepo, terveelliset elämäntavat ja hyvät sosiaaliset suhteet. Ihmisen jaksamisen kannalta palautumisella on tärkeä rooli. Ihminen kestää paremmin stressiä, jos hän välillä palautuu. Stressiä ei tarvitse saada kokonaan pois, vaan säännölliset palauttavat jaksot ovat tärkeitä. Näiden kautta elimistö saa hetken helpotusta stressitiloista.

#### **4.4 Psyykinen stressi**

Psyykinen stressi voidaan määritellä ulkoisten ja omien voimavarojen epätasapainoksi. Psyykkistä stressiä koskevat tutkimukset ovat keskittyneet sotilaallisiin ja kaupan mukana tuomiin asioihin. Näissä tutkimuksissa

on tarkasteltu henkilön voimavarojen riittävyyttä vaikeissa olosuhteissa, kuten sotatilanteissa. (Cox 1978, 73, 79.) Pienissä määrin psyykinen stressi on hyväksi ja auttaa henkilöä pärjäämään eri tehtävissä.

Psyykkisessä stressissä henkilö reagoi stressiin psyykkisellä tasolla. Psyykkisen stressin oireita ovat mm. ahdistuneisuus, levottomuus, huolestuneisuus, masentuneisuus, keskittymisen puute ja turvattomuuden tunne. Psyykkiset oireet ovat yleisiä stressin kokemiselle. Vakavin psyykkisen stressin muoto on burnout eli henkilön täysin loppuun palaminen. (Cox 1978, 92.)

Psyykinen stressi voi olla lähtöisin myös jostakin traumasta. Traumatisoiva tapahtuma on yksilön kokema tilanne, joka on tuottanut henkilölle poikkeuksellisen voimakkaita reaktioita. Traumaksi se muodostuu, kun se jättää henkilöön pysyvän jäljen. Jäljet ovat yleensä henkisiä, eikä niitä aina voi nähdä ulkopuolinen. Esimerkiksi sotilait saattavat kokevat psyykkistä stressiä sotatehtävien jälkeen. Heitä ahdistavat sodassa tapahtuneet asiat. (Poijula 2002, 70 - 71, 75; Saari 2000, 42, 46, 52.)

## **4.5 Sosiaalinen stressi**

Elämänhallintaan kuuluu taito tulla toimeen erilaisten ihmisten kanssa erilaisissa ympäristöissä. Tätä taitoa sosiaalisesti älykkyudeksi, joka koostuu sosiaalisesta tietoisuudesta ja sosiaalisesta kyvykkyydestä, eli ihmissuhteiden hallinnasta. Sosiaaliseen tietoisuuteen sisältyy taito kuunnella ja toimia vaistonvaraisesti empaattisesti. Sosiaalinen kyvykkyys sisältää hyvän vaikutelman antamisen taidon, vaikutusvallan sekä kyvyn huolenpitoon. (Herrala, Kahrola & Sandström 2008, 68 - 69.)

Ongelmia sosiaalisten tilanteiden hallintaan syntyy, kun stressi on liian

voimakas tai pitkäaikainen eikä yksilön kyvyt riitä sen säätelyyn. Tällaisissa tilanteissa yksilö saattaa paeta sosiaalisia tilanteita ja kontakteja, joka jatkuessaan voi johtaa yksilön eristäytymiseen ja kykyyn toimia sosiaalisissa tilanteissa. (Herrala ym. 2008, 157 - 158)

Pörhölän (2008) mukaan koulukiusaamisen kohteena ovat yleensä lapset, joilla on ongelmia henkisen hyvinvoinnin ja mielialan alueilla. Kiusaaminen saattaa heijastua psykosomaattisena stressioireena kuten kiputiloina ja yökasteluna. Se saattaa heijastua myös yksinäisyyden tunteina ja kielteisyiden arvioinnin pelkona. Nämä ovat selviä sosiaalisen stressin ilmenemismuotoja. (Pörhölä 2008, 96 - 97.)

## **4.6 Oppilaiden stressi**

Vaikka stressiä on tutkittu ajan myötä paljon, varsinaisia lapsiin kohdistuneita tutkimuksia on tehty hyvin vähän. 1980-luvulla lasten stressitutkimus oli liitetty lähinnä traumaattisten tapahtumien yhteyteen. Myös vauvaikäisiin ja murrosikäisiin oli kohdistettu muutamia tutkimuksia. (Miller 1986, 33.) Koululaisten stressiä on syytä tutkia ja miettiä sen vaikutuksia esimerkiksi oppimiseen ja syrjäytymisen estämiseen. Kuczen (1982, 1 - 2) ja Elkind (2001, 190 - 191) ovat havainneet omissa tutkimuksissaan, että lapsuuden stressitilanteet ja niistä selviytyminen luovat pohjaa miten yksilöt reagoivat ja selviytyvät stressitilanteista. Keltikangas-Järvinen (2008, 177) on sitä mieltä, että pienten lasten kehityksessä stressi on aina negatiivinen asia, koska positiiviset asiat vievät kehitystä paremmin eteenpäin. Lapsen kehitykselle on tärkeää, että lapsen kehitystason mukainen kapasiteetti ja hänelle asetetut vaatimukset ovat sopusoinnussa keskenään. (Keltikangas-Järvinen 2008, 177.)

Ellenbyn (2000, 57) mukaan lapsi voi kokea voimakasta stressiä pelätesään epäonnistumista. Tällä on vaikutusta myös itsetunnon kehitykseen.

Lapsella voi mennä paljon energiaa rajojensa etsimiseen. Tämän energian lapsi voisi käyttää nauttiakseen uuden asian oppimisen. Tämän päivän lapsi on enemmän stressaantunut kuin aiemmin väittää Ellenby omissa tutkimuksissaan. (2000, 15) Lasten stressin lisääntymisen yhtenä syynä on vanhempien työtaakan ja työssäoloajan lisääntyminen. Ellenby (2000, 44.) Lisäksi monelle nykylapselle suuri ongelma on liialliset virikkeet (Keltikangas-Järvinen 2008, 179).

Lapsia koskevassa stressitutkimuksessa esiintyy usein myös käsitteitä kuten ahdistus, masennus, pelko, jännitys, koulujännittäminen ja huoli. Myös sana koulu-uupumus esiintyy joissakin tutkimuksissa, joissa sillä on tarkoitettu jatkuvaa, pitkittynyttä stressioireyhtymää. (Salmela-Aro & Näätänen 2005, 11.)

Lahikainen, Kraav, Kirmanen & Maijala (1995) käsittelevät huolen ja pelon käsitettä tarkemmin. Heidän mukaansa huoli on ihmisen elämän ja olemassaolon perusasioita. Kun ottaa asioista huolta, ottaa samalla vastuuta omista valinnoista elämänaikana. Aikuisen on helpompi kestää huolia ja helpompi käsitellä niitä. Lapsen ajatusmaailma on vielä kehittymässä. Lapsen voi olla vaikea ymmärtää, että asioilla on seurauksia ja niistä tulee kantaa vastuuta. (Lahikainen ym. 1995, 53.)

Kun lapsi ei pysty käsittelemään ympäristön aiheuttamia voimia, voi lapsi alkaa kokemaan pelkoa asioista. Pelot ovat psykofyysisiä oireita, jotka aiheuttavat lapselle stressiä. Pelko on kokonaisvaltaisempi tila kuin esimerkiksi ahdistuneisuus, jossa puuttuu kognitiivinen ulottuvuus. Pelko on merkki siitä, että suhde ympäristöön on epätasapainossa. (Lahikainen ym. 55.)

Beidelin ja Turnerin (2005, 5) mukaan stressi on epämiellyttävä tunne, josta lapsi haluaa eroon. Aho (1982, 4) puolestaan nostaa ahdistuskäsitteen rinnalle myös pelon käsitteen, joka voidaan määritellä ahdistuksen huipen-



tumaksi. Toskala (1996, 116 - 117) yhdistää koulupelon ahdistukseen, minkä seurauksena lapsi alkaa pelätä kouluun menemistä.

Kuviossa 6 on esitelty eri stressilähteitä lapsille ja nuorille. Taulukossa on seitsemän eri kohtaa, jotka kaikki ovat tasavertaisia toisiinsa nähden. Ne ovat vanhempiin liittyvät, lapseen itseensä liittyvät, vanhempaan ja lapseen suhteeseen liittyvät sekä akuuttiin elämäntapaan liittyvät seikat. (Sandberg, 2000, 2282 - 2287.)



**Kuvio 6. Koulun aiheuttamat stressitekijät. Mukailten Lilliebjelke ym. (2002, 29)**

Lilliebjelke, Lindholm & Sjöholm (2002, 29) ovat löytäneet tutkimuksissaan koulusta johtuviksi stressin lähteiksi muun muassa pitkät koulupäivät, päällekkäiset työtehtävät, läksyt, ajanpuute ja kokeet (kuvio 5). Samoin Helavirta (2006, 209 - 210) ja Pölkki (2001, 135) ovat havainneet kokeet, koenumerot ja arvostelut sekä huono menestyminen eräiksi tärkeimmiksi kouluun liittyviksi stressitekijöiksi. Pelkoa aiheuttavat myös tunnilla vastaaminen sekä yleensä esiintyminen koulussa erilaisissa tilanteissa (Laine 2003, 44).

Kotitehtävät ja yleensäkin koulun työmäärä ovat erittäin tärkeitä ja isoja stressitekijöitä lapsille (Tonn, 2005, 30; Ihalainen 1977, 304). Ahon (1982, 31) mukaan kiire oppitunnilla ja liian pitkät työpäivät aiheuttavat oppilaille stressiä.

Sandberg (2000) on tuonut esille neljä pääteemaa, jotka aiheuttavat lasten ja nuorten stressiä. Ne ovat vanhempiin liittyvät, lapseen itseensä liittyvät, vanhemman ja lapsen suhteeseen liittyvät ja akuuttiin elämäntapaan liittyvät seikat. Lapseen itseensä liittyviin seikkoihin sisältyy koulun aiheuttamat stressitekijät. (Sandberg 2000, 2283.) Aho (1982, 31) korostaa, että työmäärä ei aina itsestään luo lapselle stressiä, vaan ihmissuhteet ja suhde opettajaan. Keltikangas-Järvinen (2008) taas on sitä mieltä, että stressi on ulkoisten vaatimusten ja ihmisen kapasiteetin välinen epäsuhta. Esimerkiksi lapselle luo stressiä se, että hän yrittää koulussa täyttää vanhempiensa vaatimat paremmat koulutulokset, vaikka lapsen kapasiteetti ei riittäisi tähän. (Keltikangas-Järvinen 2008, 170 - 171.)

Stressi kuuluu olennaisena osana lasten ja nuorten elämään, joten heidän täytyy oppia säätelemään sitä jollain tavalla. Itseluottamus ja itsetuntemus ovat sellaisia asioita, joiden avulla nuorikin pystyy säätelemään stressiä. Näiden kehittymiseen hän tarvitsee positiivisia kokemuksia ja turvallisen kasvuympäristön. Selviytyessään stressiä aiheuttaneesta tilanteesta kuten kokeesta tai muusta haastavasta tilanteesta, lapsi kehittää itselleen omia voimavaroja vastaaviin tilanteisiin. Selviytymisessä on siis myös kasvun ja kehityksen näkökulma. Koulumaailma tukee tänä päivänä itseohjautuvuutta ja individualismia, vaikka lapset ja nuoret tarvitsevat kehityksensä tueksi nimenomaan yhteisöä. Eli tarvittaisiin enemmänkin yhteisöllistä oppimista, jonka kautta lapset ja nuoret oppivat kriisitilanteiden kautta itsestään ja kuulumisestaan yhteisöön, jossa hänet hyväksytään sellaisena kuin hän on. (Karvonen 2009, 159 - 161; Keltikangas-Järvinen 2008, 184.)

## 5 Lasten hyvinvointi, yhteenveto teoriasta

Lapsen hyvinvointi koostuu teoriaosassa käsittelemistämme tekijöistä. Se ei juuri poikkea aikuisen hyvinvoinnista, mutta jotkin tekijät voivat saada suuremman painoarvon. Lapsen kohdalla on hyvinvoinnin kannalta erittäin tärkeää, että hänen perustarpeensa tulevat tyydytetyiksi. Tässä tärkeimmässä osassa ovat lapsen vanhemmat tai huoltajat. Lapsen itsetunto ei ole vielä täysin kehittynyt ja näin ollen hän tarvitsee aikuisen ihmisen tukea monissa asioissa. Kun lapsi oppii käsittelemään vaikeita asioita yhdessä vanhempien kanssa ja osittain yksin, hän pystyy toteuttamaan itseään paremmin. Aluksi hän kuitenkin tarvitsee tukea. Tätä tukea hänen täytyy myös saada koulussa opettajalta. Lapset ovat erilaisia, jolloin myös opettaja kokee haasteita pyrkiessään tukemaan lasten kouluhyvinvointia.

Suurimpina tekijöinä lasten hyvinvoinnissa ovat mielestämme terveys, stressi ja unen määrä / laatu. Koulussa lapsi kokee päivittäin erilaisia haasteita, hän oppii uusia asioita ja pyrkii muokkaamaan käsitystään maailmasta ja omasta itsestään näiden oppimiensa asioiden kautta. Lapsi itse ei kuitenkaan ole ainoa tekijä, joka vaikuttaa hänen omaan kehittymiseensä. Kokemuksiin ja elämyksiin vaikuttavat myös lapsen sosiaalinen ympäristö, kulttuuri, ystävät, perhe, ehkä vanhemmat oppilaat. Koska lapsen kehittymiseen vaikuttavat hyvin monet asiat, on erittäin tärkeää että perustavanlaatuiset asiat ovat kunnossa. Perustarpeiden lisäksi lapsi tarvitsee rakkautta ja kannustusta. Hän hakee sitä erilaisilla tavoilla aikuisilta ja vertaisiltaan. Jos lapsi voi hyvin, hänen ei tarvitse tehdä sirkustemppeja tullaakseen huomatuksi, vaan hän saa huomiota esimerkiksi vanhemmiltaan pyytämättäkin. Vanhempien pitää olla kiinnostuneita lapsen elämästä.

Haluaisimme ajatella lasta kokonaisuutena, ja tähän sopivin ihmiskäsitys on holistinen. Ihmiskäsityksellä tarkoitetaan asennoitumistamme toiseen

ihmiseen. Ihmiskäsitys on yksi osatekijä, joka muodostaa henkilön arvomaailmaa ja henkilön maailmankuvaa. Tutkielmassamme haluamme käsitellä lasta kokonaisuutena, koska hyvinvointi sisältää monia eri näkökulmia ihmisen elämässä. Hyvinvointi voidaan pilkkoa osiin, mutta kattavan kuvan saamiseksi on tarkasteltava kokonaisuutta. Lapsen hyvinvointia tarkasteltaessa lasta ei voida tarkastella palanen kerrallaan, vaan yhtenä kokonaisuutena.

Käsitlemme tutkielmassamme lasta fyysiseltä, psyykkiseltä, sosiaaliselta ja henkiseltä kannalta. Kaikki nämä osa-alueet vaikuttavat siihen, miten lapsi oppii ja pystyy muokkaamaan omaa ihmiskäsitystään sekä arvomaailmaansa. Tällä kokonaisvaltaisella tarkastelulla pyrimme siihen, että lukija saisi hyvinvoinnista laajan kuvan. Koska tutkittavien joukko ei ole suuri, ei saatuja tuloksia pystytä yleistämään koko ikäjoukkoon, mutta ne voivat toimia suunnannäyttäjinä.

Stressi on nykypäivänä osa ihmisten elämää. Voiton ja tehokkuuden tavoittelu ajaa ihmiset yrittämään kaikkensa menestyäkseen elämässä. Välillä ihmiset ylittävät omat voimavaransa ja seurauksena on uupumus. Pitkäaikaisena stressi voi aiheuttaa vakavia sairauksia. Stressi ei ole aina negatiivista vaan on olemassa myös positiivista stressiä. Stressi ei siis ole aina pahasta, vaan pieni määrä stressiä auttaa selviämään erilaisista tilanteista elämästä. Ilman stressiä, elämässä ei välttämättä saavutettaisi niin paljon asioita. Myös lapset kokevat päivittäin stressiä, mutta sopivassa määrin se vain vahvistaa heidän voimavaroja, itsetuntemusta ja itseluottamusta. Jos lapsi kokee stressiä ennen koetta, mutta suoriutuu siitä hienosti, hän on kasvattanut itselleen sopivan selviytymiskeinon. Hän tietää, mitä ennen koetta tulee tehdä, jotta tilanteesta selviää parhaalla mahdollisella tavalla. Näiden voimavarojen ja ympäristön kannustavan tuen avulla lapsi oppii hallitsemaan stressiä itse.

## 6 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat

Tutkimuksen tehtävänä on selvittää alakoululaisen lapsen hyvinvointia ja siihen liittyviä asioita kyselylomakkeen ja Firstbeat-hyvinvointimittarin avulla. Tavoitteena on myös selvittää mitkä asiat tuottavat huolta ja stressiä ja miten niistä palaututaan. Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa mistä huolista ja kenen kanssa alakoululaiset haluaisivat keskustella. Tarkoituksena oli myös pohtia, miten sosiaalista mediaa voitaisiin hyödyntää keskustelukanavana. Teorian ja aikaisempien tutkimusten perusteella tutkimustehtäväksi muodostui vastata seuraaviin kysymyksiin.

- 1) Mistä tekijöistä hyvinvointi koostuu alakoululaisen mielestä?
- 2) Mitkä seikat aiheuttavat alakoululaisissa lapsissa huolta ja murhetta (stressiä)?
- 3) Millainen on alakoululaisten lasten unen määrä ja laatu heidän kuvaamanaan?
- 4) Millaisia huolen ja murheen aiheuttamia (stressin) aiheuttamia oireita alakoululaisilla lapsilla esiintyy?
- 5) Milloin alakoululaiset lapset kokevat stressiä kouluviikon aikana ja miten he siitä palautuvat Firstbeat-mittarilla mitattuna?

## 7 Tutkimuksen toteutus

### 7.1 Tutkimusmenetelmä

Pro gradu -tutkielmamme on määrällinen tutkimus, jossa on kerätty kahdenlaista aineistoa. Toinen aineisto on Firstbeat-mittarin tuottamaa dataa (ks. 7.1.1 & 7.1.2) ja toinen aineisto on kyselylomakkeista saatua (ks. 7.1.3). Tulokset analysoitiin käyttämällä IBM SPSS Statistics 19 ohjelmaa. Muuttujista haettiin frekvenssit ja prosentit.

Tutkielmamme on kvantitatiivinen eli määrällinen, survey-tyyppinen tutkimus, jossa aineisto kerätään standardoidussa muodossa tietyltä ihmisjoukolta. Tutkimuksen aineiston avulla pyritään kuvailemaan, vertailemaan ja selittämään ilmiöitä ja saamaan vastaukset tutkimusongelmiin. Määrällisessä tutkimuksessa päätelmien teko perustuu tilastolliseen päättelyyn. Havaintoaineisto on tällöin saatettava numeeriseen muotoon ja muodostaa muuttujista taulukoita, joita käsitellään tilastollisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 130, 135 - 136.) Määrällisen tutkimuksen avulla voidaan tehdä päätelmiä kokemusperäisistä ilmiöistä, kuten tutkielmassamme, jossa muun muassa tutkitaan neljäsluokkalaisten omia kokemuksia huolista ja niiden aiheuttajista. Tilastollisten menetelmien avulla ilmiöistä pyritään löytämään säännönmukaiset ja myös satunnaiset tekijät. Näiden tekijöiden yhteyksiä arvioidaan ja pyritään erottelemaan. (Metsämuuronen 2005, 27.) Tärkeää määrällisessä tutkimuksessa on aiemmin muodostetut teoriat sekä johtopäätökset ja käsitteiden määrittely (Hirsjärvi ym. 2007, 136).

Tutkimuksen suorittamiseen kysyimme luvat Rovaniemen koulupalvelukeskuksesta sekä koulun rehtorilta. Toteutimme tutkimuksen Vaaranlammen ja Korkalovaaran kouluissa sekä Lapin yliopiston Harjoittelukoululla. Tutkimukseen kuuluvaan mittaukseen osallistui 11 Vaaranlammen koulun neljäsluokkalaista. Tiedotimme tutkimuksesta vanhemmille etukäteen kirjeellä, jossa kysyimme lapselle lupaa osallistua mittaukseen, kyselyistä informoimme niin ikään kirjeellä kotiin. Kirjeessä kerrottiin pääpiirteittäin, mitä tutkimuksessa tapahtuu. Lapsille asennettiin mittarit 31.10.2011 ja ne otettiin pois 2.11. Mittarit asennettiin uudelleen 4.11.2011 ja lapset ottivat mittarit pois 6.11. Ensimmäisellä asennuskerralla heille annettiin ohjeet mittarin käytöstä ja tutkijoiden yhteistiedot. Mittausten välillä mittausten data purettiin analysointilaitteeseen, odottamaan lopullista analyysia. Kyselyt suoritettiin lomakkeella tutkijoiden läsnä ollessa kaikkien edellä mainittujen koulujen neljänsissä luokissa. Luokkia oli yhteensä kuusi.

### **7.1.1 Hyvinvoinnin mittaaminen**

Hyvinvoinnin mittaaminen ei ole helppoa, koska hyvinvointi on käsitteenä erittäin monisäikeinen. Hyvinvointimittareita on useita ja niillä on eri toimintaperiaatteita. Hyvinvoinnin mittaaminen tapahtuu mittareiden ominaisuuksista riippuen yleisellä tasolla tai hyvin tarkalla tasolla. (Raijas 2008, 1.)

Hyvinvointi on ilmiö, jota on tutkittu laajasti Suomessa ja ulkomailla. Yksilön ja yhteisön hyvinvointia ja jaksamisen selvittämiseen on kehitetty hyvin erilaisia mittareita. Vuosien 2001–2002 työministeriö toteutti tutkimushankkeen, jonka tarkoituksena oli selvittää olemassa olevia mittareita ja niiden käytettävyyttä. Se mitä mittaria tutkimuksissa käytettiin, riippui tutkimuksen laajuudesta ja siitä miten hyvinvointi on määritelty tutkimuksissa. (Aivala 2002; Raijas 2008, 1)

Selvityksessä työhyvinvointia ja kuormittavuutta arvioivat mittarit jaettiin kuuteen pääkategoriaan:

- yleisiä kuormitustekijöitä arvioivat mittarit (Esimerkiksi työolobarometri ja työkyky indeksi)
- fyysisiä kuormitustekijöitä ja työturvallisuutta arvioivat mittarit (OWAS ja TUTTAVA- menetelmät)
- työn henkisen kuormittavuuden mittarit (työuupumusta mittaavat kyselyt BBI ja MBI)
- työn sisällön ja ilmapiiriä mittaavat mittarit
- kokonaisvaltaiset hyvinvointikyselyt
- havainnointi menetelmät.

(Airala 2002.)

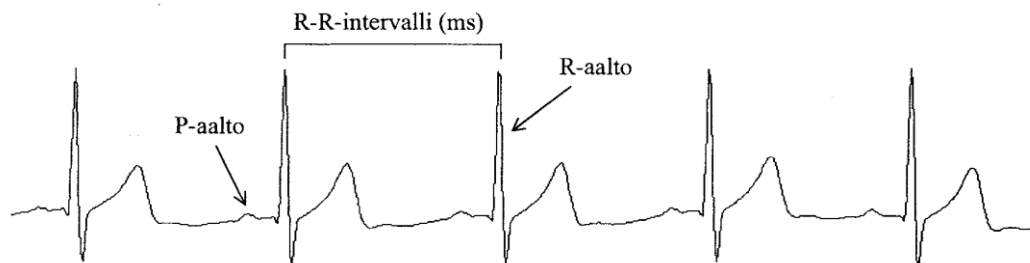
Hyvinvointimittareita on kehitelty erittäin paljon. Mittarit eroavat toisiinsa nähden toimintatavoilla. Työssämme käytämme Firstbeat-hyvinvointimittaria sekä kyselylomaketta. Tällä tavalla pyrimme saamaan kattavaa tietoa esimerkiksi siitä, milloin lapset kokevat stressiä ja miten he kuvailevat hyvinvointia sekä stressiä aiheuttavia huolenaiheita.

### **7.1.2 Firstbeat-mittarin toimintaperiaate**

Firstbeat Technologies Oy on kehittänyt hyvinvointianalyysin, jonka avulla pyritään tuomaan esiin konkreettista tietoa siitä, miten kuormitustekijät ja kuormittuminen vaikuttavat yksilötasolla elimistön toimintaan. Ohjelmisto tuottaa dataa tallentamalla yksilön sykevälinvaihtelua. Sykevälinvaihtelussa tarkastellaan kahden sydämenlyönnin välistä aikaa ja niiden vaihtelua. Mittaaminen tapahtuu sykkeen R-aaltojen ajallisen etäisyyden arvioimiseen. R-R intervalli (kuvio 7) kertoo tämän välin. Sykevälinvaihtelun arviointi perustuu erilaisiin fysiologisiin muuttujiin muun muassa hengitystiheyteen, ventilaatioon ja hapen kulutukseen. Hyvinvointianalyysin avulla saadaan



digitaalinen malli henkilön kehon toiminnasta. (Firstbeat Technologies Oy 2010a; Moilanen 2008,7.)



**Kuvio 7. R-R intervalli. (Kiviniemi, 2002, 10).**

Sykevaihtelua hyvinvointianalyysissa kuvataan RMSSD- indeksillä (Root Mean Square of Successive Differences in RR Intervals). Pieni indeksiarvo kertoo kuormittumisesta ja suuri indeksiarvo kertoo tilapäisestä kuormittumisesta tai palautumisesta. Indeksiarvon tulee olla yli 20 yöaikaan, jotta henkilöllä tapahtuu palautumista. Mitä suurempi tämän indeksin vaihtelua sitä parempaa palautuminen on. Fyysisen aktiivisuuden aikana RMSSD-indeksi voi laskea lähelle 0, mikä on normaalia. (Borg, Järvinen, Kaikkonen, Kanervo, Kettunen, Kotisaari, Martinmäki, Pulkkinen, Rusko, Saalasti, Seppänen, Tuominen 2009, 40–41.)

Sydämen sykkeen säätely tapahtuu sinussolmukkeessa eli sydämen tahdistinsolmukkeessa. Aivoissa sijaitsevat kardioinhibitorinen ja vasomotorinen keskus säätelevät verenkierron toimintoja siinä tapahtuvia muutoksia. Kardioinhibitorinen keskus säätelee syketaajutta sekä sydämen toimintaa ja vasomotorinen keskus säätelee verenkierron hermostollista puolta. Molemmat keskukset sijaitsevat ydinjatkeessa. (Anttila 1989.)

Firstbeat-mittari antaa tietoa autonomisen hermoston toiminnasta johon kuuluu sympaattinen ja parasympaattinen hermosto. Sympaattinen hermosto auttaa meitä selviämään fyysisistä ja kognitiivisista ponnisteluista. Sympaattisen hermoston toiminnan seurauksena henkilön syke kiihtyy ja

sydämen syke voimistuu. Parasympaattisen hermoston toimiessa henkilön sykeväli pitenee. Parasympaattisen hermoston toiminnan avulla palautuminen on mahdollista. Sykeväliin tapahtuviin muutoksiin vaikuttaa edellä mainitun lisäksi verenkierrossa olevien hormonien määrä. (Firstbeat Technologies Oy 2009.)

### **7.1.3 Firstbeat -mittarin käyttö**

Hyvinvointianalyysissä tieto kerätään tallentavalla sykemittarilla tai pannaalla. Mittauksen kesto vaihtelee muutamasta tunnista (arvioidaan liikunta-suorituksen kuormittavuutta) muutamaan vuorokauteen (esimerkiksi pitkäaikaista koulusta aiheutuvaa rasitusta). Hyvinvointianalyyseja on tehty pääsääntöisesti urheilijoille ja työssäkäyville henkilöille. (Firstbeat Technologies Oy 2010b.)

Mittauksen jälkeen saatu data puretaan tietokoneelle ja sen jälkeen analysoidaan hyvinvointianalyysin avulla. Windows-pohjainen ohjelmisto tuottaa pdf-muodossa olevia raportteja tutkijoiden tulkittavaksi. Raportit käsittelevät stressiä, fyysistä kuormittavuutta, voimavaroja, energiakulutusta, painonhallintaa, terveystoimintaa ja harjoitusvaikutusta. Ohjelman avulla voidaan tuottaa tulkittavaksi stressiä arvioivia raportteja. Tutkielmassamme käytimme stressi- sekä voimavararaportteja. Käsikirja antaa valmiit raja-arvot esimerkiksi unen laadulle ja palautumisen määrälle. Käsikirjasta käy myös ilmi stressin sietoraja. (Firstbeat Technologies Oy 2010c.)

Stressiä arvioitaessa ohjelma ilmoittaa fyysisen aktiivisuuden vaikutuksen sykevaihteluun ja muodostaa graafisen mallin stressin ja palautumisen tasoista mittauksen ajalta. Ohjelmassa stressillä tarkoitetaan elimistön kuormitustilaa, joka ei johdu fyysisestä kuormituksesta. (Firstbeat Technologies Oy 2010d.)

Voimavararaportti tulkitsee mittauksen aikana tapahtuvat palautumisen. Näin saadaan kuvaa elimistö voimavaratasapainosta, jolla tarkoitetaan stressin ja palautumisen välistä suhdetta. (Firstbeat Technologies Oy 2010d.)

Firstbeat-mittarin oma hyvinvointianalyysiohjelma antaa valmiit kuvat aineistosta ja analysoi määrällisesti esimerkiksi kuinka suuri osa päivästä sisältää palautumista (Firstbeat Technologies Oy 2010e).

Päiväkirja (liite 4) tukee Firstbeat -mittarista saamaamme tietoa. Sen avulla pystymme analysoimaan mittarin tuottamaa tietoa tarkemmin esimerkiksi stressipisteiden ja palautumisajankohdan suhteen. Lisäksi päiväkirjassa on jokaisen päivän kohdalla VAS-jana (Visual Analogue Scale), johon tutkittava laittaa merkinnän sen mukaisesti, miltä päivä on hänen mielestään kokonaisuudessa tuntunut. Perinteisesti VAS-janaa on käytetty kipua arvioidessa, mutta tänä päivänä sitä käytetään enemmän muiden myös subjektiivisten asioiden mittaamisessa. Ajattelimme, että se sopii tutkielmaamme hyvin, koska se on helposti toteutettavissa, toistettavissa ja arvioitavissa. (Hamilas, Hämäläinen, Koivunen, Lähteenmäki, Pajala & Pohjola 2000, 6; Metsämuuronen 2005, 62 - 63.)

VAS-jana on 10 cm pitkä ja sen molemmissa päissä on päiväkirjassa vastinparisanat esimerkiksi jännittynyt ja rentoutunut. Näiden avulla tutkittava kuvaa omaa kokemustaan päivästä kokonaisuutena. Etuna VAS-janan käytössä on se, ettei vastaajan tarvitse miettiä, haluaisiko hän laittaa rastin esimerkiksi numeroiden 7 ja 8 väliin. Näin saatava tieto on myös tutkijan kannalta tarkempaa. VAS-janan analysointi perustuu tarkkaan mittaamiseen. (Metsämuuronen 2005, 63; Valli 2007, 119 - 120.)

Tutkimuksessamme arvioimme neljää vastakkaisparia eri kohtaa VAS-janan avulla. Vastakkaisparit olivat: jännittynyt (Jä) vs. rentoutunut (Re),

pettynyt (Pe) vs. onnistunut (On), surullinen (Su) vs. hyväntuulinen (Hy) ja kiinnostumaton (Ki) vs. kiinnostunut (kiin) (kuvio 34).

### 7.1.4 Kyselylomake

Kyselylomakkeella (liite 2) halusimme saada syvempää ymmärrystä tutkitavaan aiheeseen. Kyselyllä voidaan kerätä standardoitua aineistoa ja kohdejoukko voidaan määrätä etukäteen. Kyselylomakkeella voidaan kerätä monipuolista tietoa esimerkiksi tosiasioista tai toiminnasta. Strukturoidun lomakkeen etu on se, että vastauksia voidaan helposti verrata. Se on laajasti käytetty tiedonhankintakeino. (Hirsjärvi ym. 2007, 188 - 196; Cohen, Manion & Morrison 2011, 377.) Tutkielmaamme strukturoitu lomake sopi hyvin, koska tämän avulla saimme vastaukset juuri haluamiimme kysymyksiin. Näin saimme myös tukea Firstbeat-mittarin tuottamalle aineistolle.

Kyselylomakkeelle (taulukko 2) on kirjattu joukko tutkimusongelmiin vastaavia kysymyksiä, joihin vastaajien halutaan vastaavan. Lomakkeen laadinnassa täytyy olla tarkkana, jotta vastaaja ymmärtää kysymykset niin kuin tutkija on halunnut. Vastaajalle voidaan antaa valmiit vaihtoehdot, mutta vastaajaa ei saisi kysymyksen asettelulla ohjata tutkijan kannalta haluttuun lopputulokseen. Valmiilla vastauksilla tutkija määrittää tavan, jolla hän haluaa vastaajan miettivän kyselyssä esitettyjä asioita. Standardoidussa kyselyssä tutkija olettaa, että suurin osa vastaajista ymmärtää asetetut kysymykset samalla tavalla, vastaajat käsittävät ärsykkeen samalla tavalla ja vastaukset tulevat sellaisessa muodossa, että tutkijan on helppo analysoida niitä. Kyselyllä saadaan sellaista tietoa, jota vain vastaaja voi itse antaa. (Järvinen & Järvinen 2000, 155 – 162; Valli 2007, 102.)

**Taulukko 2. Tutkimusongelmiin vastaaminen kyselylomakkeella ja Firstbeat-mittarin aineistolla.**

Tutkimusongelmat	Kysymysnumero kyselylomakkeessa
Mistä tekijöistä hyvinvointi koostuu alakoululaisen mielestä?	24,25
Millainen on alakoululaisten lasten unen määrä ja laatu heidän kuvaamana?	4,5,6,7,8,9,
Millaisia huolen ja murheen aiheuttamia (stressin) aiheuttamia oireita alakoululaisilla lapsilla esiintyy?	14
Milloin alakoululaiset lapset kokevat stressiä kouluviikon aikana ja miten he siitä palautuvat Firstbeat-mittarilla mitattuna?	Vastaukset mittarin tuottamasta aineistosta
Mitkä seikat aiheuttavat alakoululaisissa lapsissa huolta ja murhetta (stressiä)?	11,12,13,20

Kyselyä laadittaessa täytyy tutkijan tehdä joukko päätöksiä. Sisällön kannalta on mietittävä, että onko kysely ylipäänsä tarpeellinen, ovatko kysymykset muotoiltu siten, ettei väärinymmärryksiä voi tapahtua, onko kysely sopivan mittainen ja niin edelleen. Tutkijan tulee myös miettiä millaisia kysymyksiä hän käyttää. Käytetäänkö kyselyssä erilaisia skaaloja, monivalintakysymyksiä ja avoimia kysymyksiä. Samaa asiaa olisi hyvä kysyä erilaisilla kysymyksillä, jotta saadaan tutkimuksen kannalta varmasti vastaus kysytyihin asioihin. (Cohen ym. 2011, 378 – 379; Valli 2007, 102.) Kyselylomakkeessa voi olla kolmentyyppisiä kysymyksiä: 1) tosiasioita mittaavia,

2) vastaajan tietämystä mittaavia ja 3) mielipiteitä, asenteita ja uskomuksia mittaavia kysymyksiä (Taanila 2011, 23).

Kyselylomake on hyvä aloittaa helpoilla taustakysymyksillä (KvantiMOTV 2010; Valli 2007, 103). Kyselyssämme (liite 2) ensimmäiset kysymykset liittyvät ikään, sukupuoleen ja perheeseen. Näihin kysymyksiin jokainen vastaaja on osannut vastata. Taustakysymyksiä voidaan hyödyntää analyysivaiheessa selittävinä muuttujina. Myös uneen liittyvät kysymykset olivat helppoja, eivätkä tuottaneet vastaajille ongelmia. Näiden jälkeen lomakkeessa siirrytään kysymyksiin, joissa vastaaja kertoo omia tuntemuksiaan esimerkiksi huolenaiheista. Kyselylomaketta laatiessamme pyrimme saamaan mukaan erilaisia vastausvaihtoehtoja kuten Likert-asteikkoa, jossa vastaajalle annetaan 5 - 7 vaihtoehtoa, joista hän valitsee itselleen sopivimman. Näin vastaaja pystyy arvioimaan omaa käsitystään kysymyksen sisällöstä. Likert-asteikko on järjestyksellinen asteikko. (Metsämuuronen 2005, 61 – 62; Valli 2007, 103, 115.) Esimerkkinä lomakkeen (liite 2) kysymys 11, jossa vastaaja määrittelee huolenaiheitaan kouluun liittyen.

Olemme käyttäneet paljon vastaajan mielipiteitä ja asenteita kartoittavia kysymyksiä. Likertin-asteikon lisäksi kyselylomakkeessamme on semanttista differentiaalia, jossa asteikon molemmissa päissä on tuntemuksia kuvaavat, vastakkaiset adjektiivit ja vastaaja valitsee itselleen lähimpänä olevan vaihtoehdon asteikolta sekä asioiden järjestelemistä tärkeysjärjestykseen. (Taanila 2011, 24; Valli 2007, 117 - 118.)

## **7.2 Aineiston keruu ja analysointi**

Keräsimme aineistoa kahdella erilaisella tavalla. Ensimmäinen tapa oli Firstbeat-hyvinvointimittaukset. Firstbeat-analyysi antaa tuotoksensa tilastollisessa muodossa. Esimerkiksi se kertoo kuinka suuren prosentuaalisen

osan päivästä tutkittava kokee stressiä. Toinen aineistonkeruutapa oli kysely. Kyselyn kautta saimme tietoa lasten omista kokemuksista ja ajatuksista hyvinvoinnista ja stressistä. Kyselyn avulla keräsimme myös tietoa, miten ja kenelle lapsilla olisi helppo keskustella huolista ja peloista. Kysely teetettiin 110 neljäsluokkalaiselle. Kummatkin aineistot muokataan numeerolliseksi aineistoksi ja analysoidaan tilastomatematiikan avulla. (Korhonen 1999.)

Tutkittavat pitivät mittaria ja täyttivät näiltä päiviltä yksinkertaista päiväkirjaa (liite 4), johon tutkittavat merkitsisivät muun muassa heräämisen ajan, kouluun lähdön, harrastukset ja niin edelleen. Päiväkirja laadittiin taulukkomuotoon, joka helpotti ja nopeutti päiväkirjan täyttämistä.

Kerätyn aineiston analysointi, tulkinta ja johtopäätösten teko on tutkielman tärkein vaihe. Tässä vaiheessa tutkijalle selviää, onko hän muodostanut ongelmansa siten, että aineistosta löytyy vastaukset. Ensimmäiseksi tutkija tarkistaa aineistonsa. Kyselyistä osa voidaan joutua hylkäämään esimerkiksi puutteellisen täytön vuoksi tai jos lomakkeesta puuttuu vain yksi arvo, voidaan se täydentää keskiarvolla. Näin vältetään hylkäämistä arvokasta aineistoa. Toisena voidaan karhuta palauttamatta jääneitä lomakkeita. Meidän tutkielmassamme tätä vaihetta ei tarvinnut tehdä, koska olimme paikalla, kun lomakkeet täytettiin ja saimme näin ollen hyvän vastausprosentin. Kolmanneksi aineisto järjestetään tiedon tallennusta ja jäsenystä varten. Määrällisen tutkimuksen aineistosta muodostetaan muuttujia ja aineisto koodataan muuttujaluokituksen mukaisesti eli jokaiselle tapaukselle annetaan jokin arvo jokaisella muuttujalla. (Hirsjärvi ym. 2007, 216 – 217; Cohen ym. 2011, 604 - 605.) Analyysivaiheessa määrällisessä tutkimuksessa pyritään selittämään ilmiöitä.

Määrällisen tutkimus on voimakas tutkimusmuoto, joka juontaa juurensa positivistisesta tutkimuskäytännöstä. Aineiston esittelyssä käytetään usein frekvenssejä, keskiarvoja sekä ristiintaulukointia. Näitä käytetään myös

tässä tutkielmassa. Frekvenssi- ja keskiarvotaulukoista lukija pystyy tarkastelemaan ja vertailemaan tuloksia paremmin kuin yksinkertaisesta pylväsdiagrammista. Ristiintaulukoinnin avulla tuloksia voidaan esitellä useamman muuttujan näkökulmasta. Esimerkiksi voidaan näyttää miten tytöt ja pojat ovat vastanneet erikseen ja yhdessä. (Cohen ym. 2011, 602, 622 - 626.)

Huolen ja murheen (stressin) syitä analysoitaessa suoritettiin faktorianaalyysi, jonka perusteella muodostettiin kolme summamuuttujaa (taulukko 3 & liite 12). Sekä Kaiserin testi ( $KMO=.855$ ) että Barlettin sfäärisyystesti ( $.001$ ) osoittivat, että faktorianaalyysi voidaan suorittaa. Metsämuurosen (2001, 35) mukaan KMO:n tulee olla suurempi kuin 0.6, jotta faktorianaalyysi kannattaa suorittaa. Stressin oireista muodostettiin neljä summamuuttujaa (taulukko 3 & liite 11). Ennen varsinaista summamuuttujien muodostamista laskettiin reliabiliteetti Cronbachion alfan avulla. Summamuuttujien sisäistä johdonmukaisuutta voidaan arvioida Cronbachion alfa-kertoimella. Politin (1996, 35) mukaan korkea reliabiliteetti on alfa-kertoimella .90- .99, hyvä .80 - .89, kohtalainen .79 - .70 ja alle .69 heikko. Syiden aiheuttajien summamuuttujien alfat vaihtelivat .773-.723, joten tulosta voidaan pitää tältä osin kohtalaisena.



**Taulukko 3. Huolen ja murheen aiheuttajien summamuuttujien muodostaminen ja Alfa-kertoimet.**

<b>Koulutyöhön liittyvät tekijät</b>	<b>Kouluun liittyvät tekijät</b>	<b>Ulkoiset tekijät</b>
Kokeet	Kouluunlähtö	Ulkonäkö
Läksyt	Koulumatka	Internet
Kiire	Internet	Kiire
Esiintyminen luokan edessä	Välitunnit	Jokin tavara
Opettaja	Ruokatunti	
Pari- ja ryhmätyö		
Alfa .749	Alfa .773	Alfa .723

Summamuuttujien muodostamisen jälkeen suoritettiin huolen ja murheen aiheuttajien uudelleen koodaus. Uudelleen koodauksen jälkeen 1= erittäin vähän (1 – 1.9) 2 = vähän (2 – 2.9) 3 = en osaa sanoa 4 = paljon (3.1 – 4) ja 5 = erittäin paljon (4.1 – 5).

Stressistä aiheutuvien oireiden analysoinnissa muodostettiin faktorianaalysin avulla muuttujia, joita muodostui neljä (liite 11). Sekä Kaiserin testi (KMO=.891) että Barlettin sfäärisyystesti (.001) osoittivat, että faktorianaalysi voidaan suorittaa. Oireita kuvaamien summamuuttujien alfat olivat .866 - .749 välillä. Tulosta voidaan pitää hyvänä (taulukko 4).

Taulukko 4. Stressin oireiden summamuuttujien muodostaminen ja Alfa-kertoimet.

Motivaatioon liittyvät oireet	Fyysiset oireet	Sosiaaliset oireet	Psyykkiset oireet
Pahantuulisuus	Vatsakipu	Pahantuulisuus	Öisin heräily
Vaikeutta tehdä asioita	Niska- ja hartiasärky	Ei ole kiva olla kavereiden kanssa	Turvattomuus
	Päänsärky	Halua olla yksin	Pelko
	Pahoinvointi		
Alfa .794	Alfa .866	Alfa .759	Alfa .749

### 7.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen luotettavuus on kiinni mittarin luotettavuudesta. Luotettavuutta kuvaillaan kahdella termillä reliabiliteetilla ja validiteetilla. (Metsämuuronen 2007, 64.) Reliabiliteetti voidaan määritellä suoraviivaisesti. Silloin se tarkoittaa mittauksen toistettavuutta eli samasta kohteesta uudelleen suoritettu mittaus antaa samanlaisen tuloksen. Tämä määritelmä ei ota huomioon satunnaisia häiriötekijöitä, jotka voivat vaikuttaa koko vastaajajoukkoon tai yksittäiseen vastaajaan. (Ketokivi 2009, 54 - 55.) Validiteetti taas kertoo siitä, onko mitattu sitä, mitä oli tarkoitus mitata (Metsämuuronen 2007, 65.)

Luotettavuutta tutkielmaamme pyrimme saamaan sillä, että kerromme avoimesti tutkimuksen suorittamisesta. Kyselylomakkeemme ja muut tutkimuksen kulkuun liittyvät dokumentit löytyvät tutkielman lopusta liitteinä. Pyrimme myös avaamaan tuloksiamme mahdollisimman avoimesti ja tarkasti niin, että lukija ymmärtää mitä olemme tarkoittaneet ja mistä johtopäätöksemme syntyvät. Myös edellisessä kappaleessa mainitut määrälli-

sen tutkimuksen faktorianalyysin kuvaus tuottaa tällaisessa tutkimuksessa sille luotettavuutta.

Koska tutkimuksen mittauksiin osallistuminen vaati sitoutumista, voidaan olettaa että tällä voi olla vaikutusta tutkimushenkilöiden valikoitumisessa. 48 oppilaasta, joille annettiin mahdollisuus osallistua Firstbeat-mittaukseen, 11 ilmaisi halukkuutensa. Näistä mittauksista tutkimukseen otettiin mukaan 9. Yksi mittari jäi palauttamatta ennen määräaikaa ja yhdessä mittauksessa oli niin paljon virheitä, ettei sitä voitu ottaa mukaan analyysiin. Kyselylomakkeita saimme 110, joista 6 hylättiin puutteellisen täytön vuoksi. Tämä on Metsämuurosen (2005) mukaan sallittua, etenkin jos aineistoa on tarpeeksi. Puuttuvat tiedot voivat aiheuttaa vääristymää tuloksissa. Jos lomakkeesta puuttuu vain yksi tieto, se voidaan täyttää muista saadulla keskiarvolla, jolloin muuten hyvin täytetty lomake voidaan ottaa mukaan analyysiin. (Metsämuuronen 2005, 496.) Kyselylomakkeessa ongelman tuotti kysymys keskiarvosta. Tässä kohtaa neuvomme oppilaita rastittamaan sellaisen kohdan, mitä numeroita heillä oli eniten edellisessä todistuksessa. Yhdellä koululla numeroarviointia ei ollut vielä käytetty. Tässä kohtaa ohjeistimme oppilaista rastittamaan kohdan, joka vastasi suurinta osaa hänen koearvosanoistaan.

Tutkielmasta on tiedotettu kaikkien eettisten sääntöjen mukaisesti, ja koska tutkittavien joukon muodostivat alaikäiset lapset, tutkimuslupa mittaukseen on myös kysytty lasten huoltajilta muiden tahojen lisäksi. Tutkielmassamme ei käy missään vaiheessa ilmi lasten henkilöllisyys ja tämän seikan varmistamiseksi, emme kysyneet tarkkoja taustatietoja tutkittavista. Osallistuminen tutkimukseen on ollut täysin vapaaehtoista. Olemme tiedottaneet sekä koulun henkilökunnalle että lasten huoltajille tutkielmamme tarkoituksesta ja liittäneet mukaan omat yhteystietomme, jotta huoltajat ovat voineet ottaa yhteyttä meihin tutkijoihin henkilökohtaisesti. Tällä avoimella tiedottamisella pyrimme avoimuuteen tutkimuksen suorittamisessa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2009.) Lisäksi tarkoituksenamme on pitää

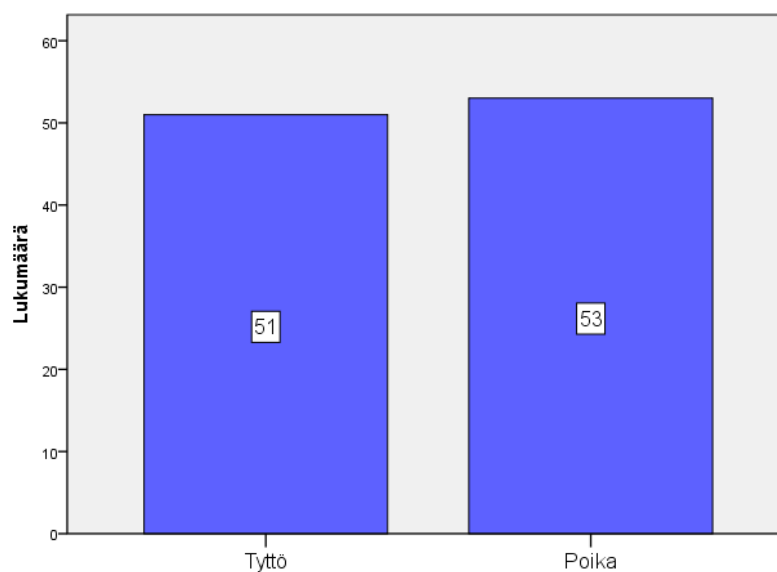
mittaukseen osallistuneiden lasten vanhemmille henkilökohtainen palaute-tilaisuus lapsen mittaustuloksista.

## 8 Tutkimuksen tulokset

### 8.1 Tutkimusjoukon kuvausta

#### 8.1.1 Tutkimukseen osallistuneiden sukupuoli

Osallistujista poikia oli 53 (51 %) ja tyttöjä 51 (49 %) (kuvio 8). Firstbeat-hyvinvointimittaukseen osallistui 9 oppilasta, joista tyttöjä 6 ja poikia 3.



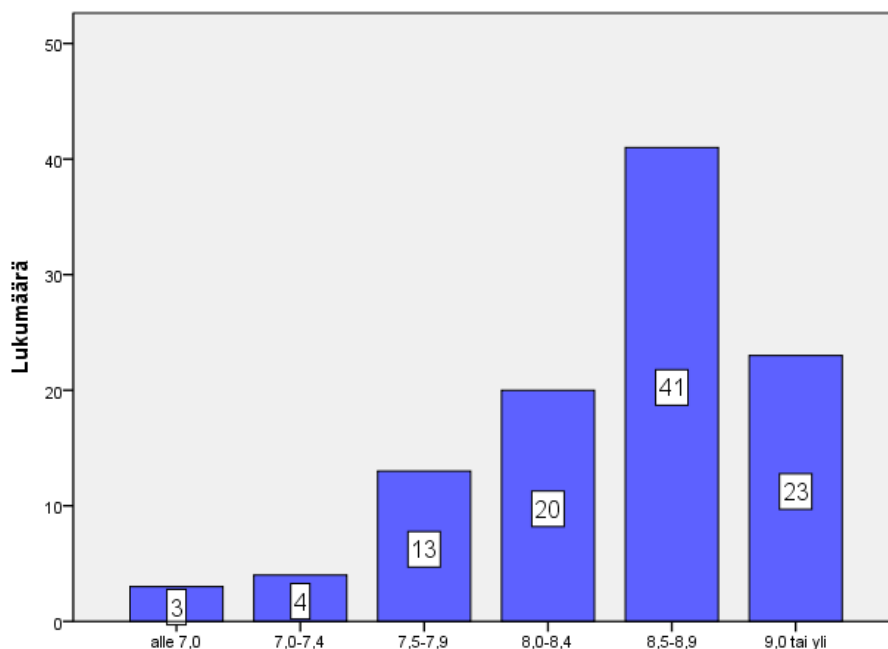
Kuvio 8. Tutkimukseen osallistuneiden alakoululaisten sukupuolijakauma

### 8.1.2 Tutkimusjoukon perhe

Tutkimukseen osallistujien perherakenne jakautui hieman. Perheitä, joissa oli sekä äiti, että isä oli (n=90, 87 %). Yksinhuoltaja perheitä oli vain (n=4, 4 %). Uusioperheitä oli (n=10, 10 %).

### 8.1.3 Tutkimukseen osallistuneiden koulumenestys

Oppilaiden koulumenestys kyselyssä oli varsin hyvä (kuvio 9). Kaikilla kyselyyn vastanneilla ei ollut vielä käytössä numero todistusta, joten he merkitsivät keskiarvon saamistaan koenumeroista. Hyvän osaamisen rajan 8,0 tai yli ylitti 84 (81 %) vastanneista. Kiitettävän keskiarvon saavutti 23 (22 %) vastannutta. Vain kolmella (3 %) vastanneista oli huonompi keskiarvo kuin 7,0.



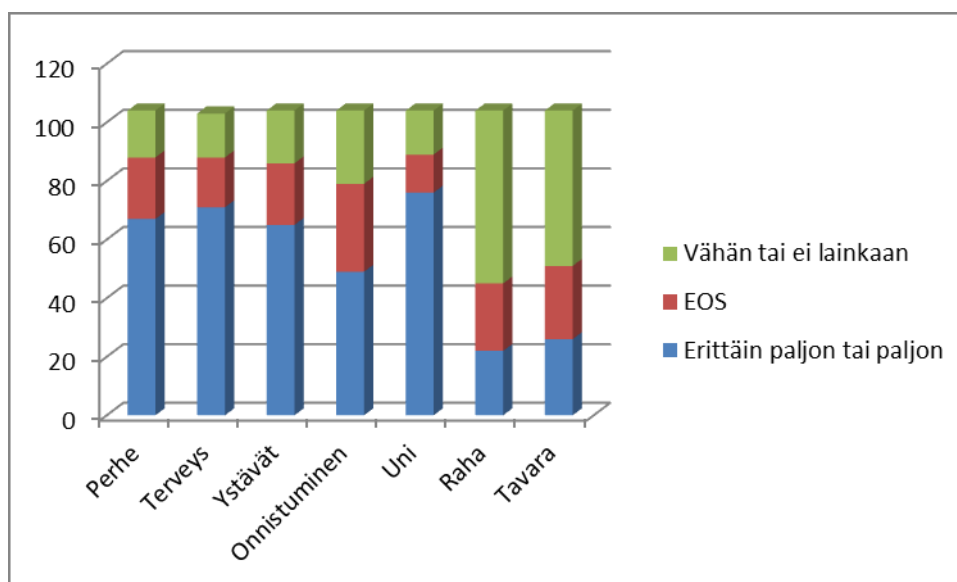
Kuvio 9. Opiskelijoiden kuvaama opintomenestys

## 8.2 Hyvinvoinnin osatekijät alakoululaisen kuvaamana

### 8.2.1 Hyvinvointiin liittyvät käsitteet

Alakoululaiset yhdistivät hyvinvointiin käsitteitä: Uni (3,94), terveys (3,90), perhe (3,74) ja hyvät ystävät (3,62). Raha ja tavara liitettiin vähiten hyvinvointiin (2,57).

Suurin osa (n=67, 65 %) liitti perheen hyvinvointikäsitteeseen. Kuitenkin 14 % (n=15) ei pitänyt perhettä lainkaan hyvinvointiin kuuluvana ilmiönä. Ka perheen osalta oli 3,73 ja Mo 5 (taulukko 5, kuvio 10).



Kuvio 10. Hyvinvointiin liittyvät seikat

Terveyttä hyvinvointiin liittyvänä käsitteenä piti paljon tai erittäin paljon 71 (69 %). 15 (15 %) ei katsonut käsitteen kuuluvan lainkaan tai vain vähän hyvinvointiin. Ka terveyden osalta nousi 3,9:ään ja Moodi oli 5 (taulukko 5, kuvio 10).

Raha liittyi oppilaiden mielestä kaikkein vähiten hyvinvointiin (ka 2.39, Mo = 1) Reilusti yli puolet (n = 57, 57 %) vastanneista eivät pitäneet sitä lainkaan tai ainoastaan vähän hyvinvointiin kuuluvana asiana. Hieman yli viidennes (n = 22, 21 %) piti rahaa paljon tai erittäin paljon hyvinvointiin kuuluvana seikkana (taulukko 5, kuvio 10).

Uni nousi tärkeimmäksi hyvinvointiin liittyväksi tekijäksi. 70 % (n = 76) vastanneista oppilaista piti sitä erittäin tärkeänä tai tärkeänä. Keskiarvo oli kaikkein suurin (3,94) ja Moodi oli 5 (taulukko 5, kuvio 10).

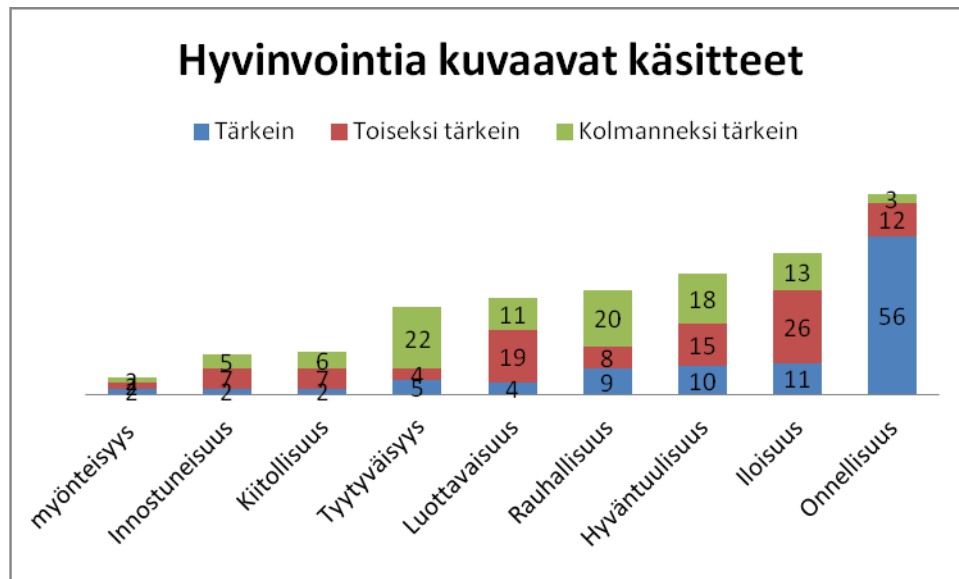
**Taulukko 5. Asiat jotka liittyvät hyvinvointiin.**

	Perhe	Terveys	Ystävät	Onnistuminen			
				koulussa	Uni	Raha	Tavara
Lkm	104	103	104	104	104	104	104
Puut.	0	1	0	0	0	0	0
Keskiarvo	3,73	3,90	3,62	3,34	3,94	2,39	2,57
Moodi	5	5	4	3	5	1	1

### 8.2.2 Hyvinvointia kuvaavat käsitteet

Vastaajat valitsivat käsitteitä, jotka kuvaavat heidän mielestään parhaiten hyvinvointia tai on tärkein hyvinvoinnin kannalta. Tärkeimmäksi käsitteeksi nousi onnellisuus, jota yli puolet vastaajista (n = 56, 54 %) piti tärkeimpänä asiana (kuvio 11). Neljäsosa vastaajista (n = 26, 25 %) piti iloisuutta toiseksi tärkeimpänä käsitteenä hyvinvointia kuvattaessa. Kolmanneksi tärkein käsite on tyytyväisyys, jonka nosti esiin noin viidesosa vastaajista (n = 22, 21 %).



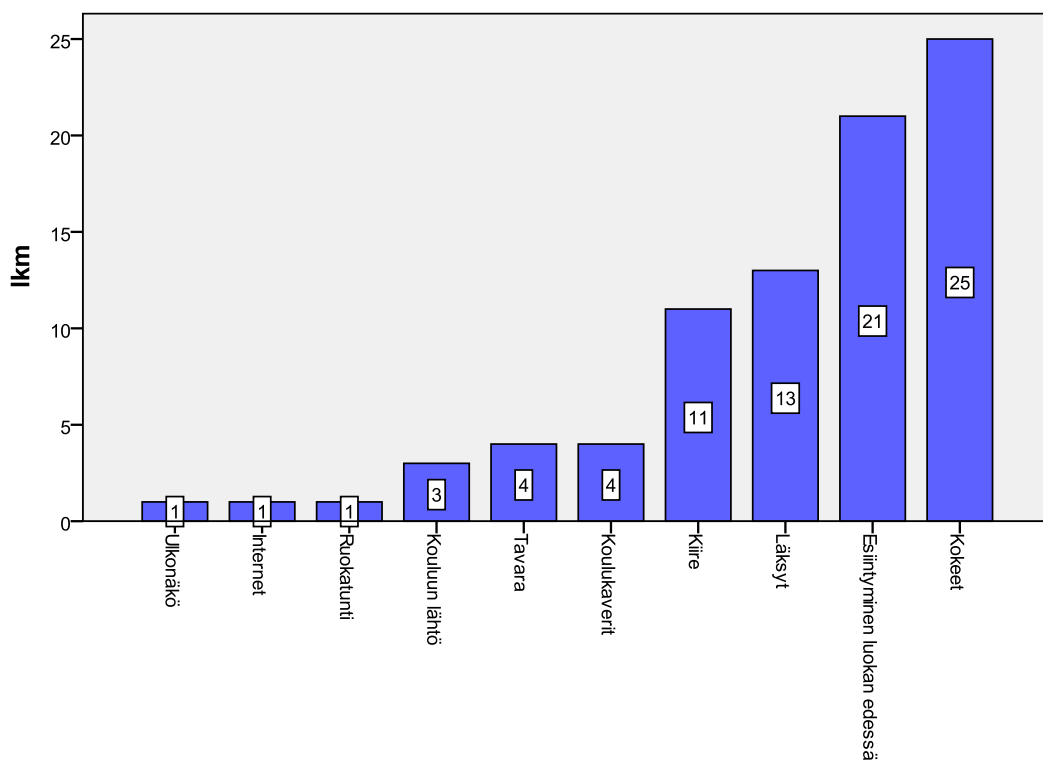


Kuvio 11. Hyvinvointia kuvaavat käsitteet.

## 8.3 Alakoululaisten lasten huolen ja murheen (stressin) lähteitä

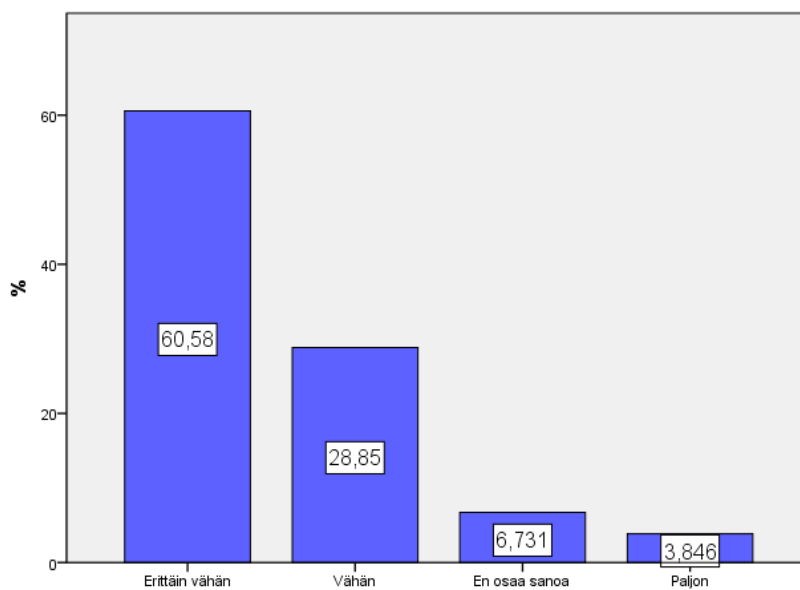
### 8.3.1 Huolenaiheet kouluun liittyvissä asioissa

Kaikki tutkimukseen osallistuneet eivät vastanneet kysymykseen 12. tai heillä ei ollut huolia koulussa (kuvio 12). Vastausprosentti 81 % (n = 84) on kuitenkin riittävä analysoinnin kannalta. Yksittäisistä huolenaiheita kuvaavista seikoista nousivat esille kokeet (n = 25, 24 %) ja esiintyminen (n = 21, 20 %) olivat suurimmat huolen aiheuttajat. Seuraavaksi suurimmat huoleen aiheet olivat kiire (n = 11, 11 %) ja läksyt (n = 13, 13 %).



Kuvio 12. Eniten huolta (stressiä) aiheuttavat asiat koulussa.

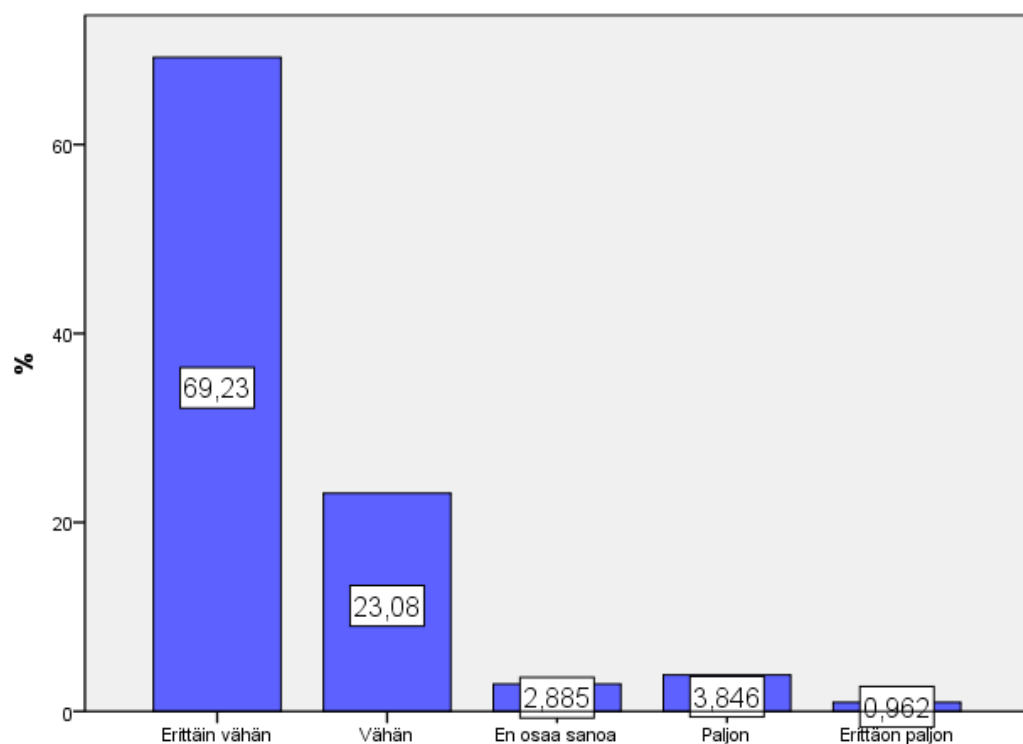
### 8.3.2 Ulkoisten seikkojen aiheuttamat huolenaiheet



Kuvio 13 Ulkoiset seikat huolen ja murheen aiheuttajina.

Ulkoiset tekijät aiheuttivat huolta ja murhetta vain 4 (4 %) tutkimukseen osallistuneista oppilaista (kuvio 13). Erittäin vähän murhetta koki ulkoisista seikoista johtuen 63 (61 %) ja vähän 30 (29 %) alakoululaisista oppilaista.

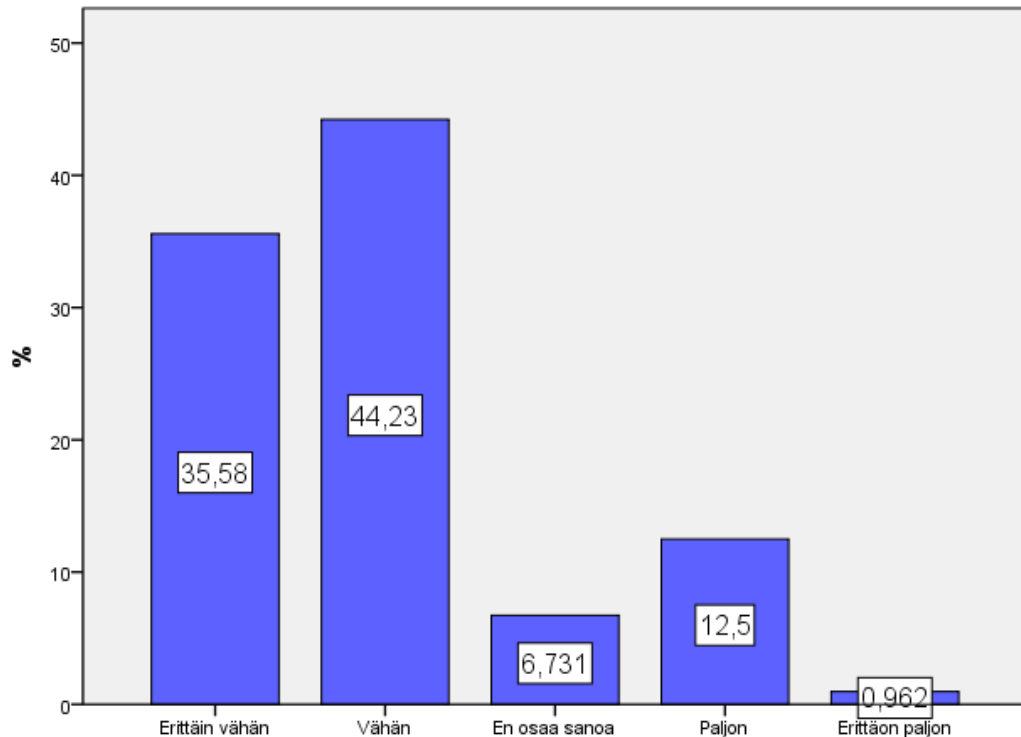
### 8.3.3 Kouluun liittyvät huolenaiheet



**Kuvio 14. Kouluun liittyvät huolen ja murheen aiheet.**

Kouluun ja sen ympäristöön liittyviä huolen ja murheen kokemuksia oli paljon tai erittäin paljon 5 (5 %) tutkimukseen osallistuneella alakoulun oppilaalla (kuvio 14). Erittäin huolta ja murhetta koki kouluun liittyvissä muissa seikoissa 72 (69 %) vastanneista.

### 8.3.4. Koulutyöhön liittyvät huolenaiheet



**Kuvio 15. Koulutyön aiheuttamat huolet.**

Koulutyöhön liittyviä huolenaiheita nousi tutkimuksissa esiin siten, että 14 (14 %) vastanneista koki paljon tai erittäin paljon itse koulutyöhön liittyvistä seikoista. erittäin vähän murhetta koki koulutyön osalta 36 % (n = 37) tutkimukseen osallistuneista alakoulun oppilaista (kuvio 15).

### 8.3.5 Taustamuuttujien (sukupuolen, koulumenestyksen ja unen määrän) yhteys huolen ja murheeseen

Sukupuolella ei näyttänyt olevan riippuvuutta alakoululaisten kokemaan huolen ja murheen lähteisiin.

**Taulukko 6. Unen määrän yhteys huolen ja murheen aiheuttamiin ulkoisiin tekijöihin.**

		Yöunen määrä				Yhteensä
		Alle 7 tuntia	7 – 8 tuntia	9 – 10 tuntia	Yli 10 tuntia	
Erittäin vähän	Lkm	0	12	48	3	63
		,0%	38,7%	72,7%	50,0%	60,6%
Vähän	Lkm	1	13	13	3	30
		100,0%	41,9%	19,7%	50,0%	28,8%
En osaa sanoa	Lkm	0	3	4	0	7
		,0%	9,7%	6,1%	,0%	6,7%
Paljon	Lkm	0	3	1	0	4
		,0%	9,7%	1,5%	,0%	3,8%
Yht.	Lkm	1	31	66	6	104
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Yöunen määrällä on suuntaa antava yhteys ( $\chi^2 = 16,76$ , vapausaste 12 &  $p = .065$ ) huolen ja murheen aiheuttamiin ulkoisiin tekijöihin (taulukko 6). Näyttää siltä, että mitä pitempi yöuni alakoululaisella sitä vähemmän hän kokee ulkoisten seikkojen aiheuttavan huolta tai murhetta. Kahdeksan tuntia tai sen alle nukkuneilla 19 %:lla ( $n = 6$ ) oli paljon tai ei osannut sanoa huolta tai murhetta, mutta yli 10 tuntia nukkuneista ( $n = 6$ ) ei kukaan kokenut ulkoisten seikkojen aiheuttavan huolta tai murhetta.

Sukupuolten välisiä eroja löytyi tuloksista. Tytöt kokivat, että kokeet ( $n=16$ , 32 %) ja esiintyminen ( $n = 14$ , 27 %) aiheuttavat eniten huolta. Pojilla suurimmat huolen aiheet olivat läksyt ( $n=11$ , 21 %) ja kokeet ( $n=9$ , 17 %).

### 8.3.2 Huolet oppiaineittain

Oppiaineista mikään ei noussut selvästi erottuvaksi. Matematiikan koki paljon tai erittäin paljon huolta aiheuttavaksi 11 (11 %), englannin paljon tai erittäin paljon huolta aiheuttavaksi 11 (11 %). Muiden oppiaineiden kohdalla muutama koki paljon tai erittäin paljon huolta. Vähiten huolestuttava aihe oli liikunta, jonka 86 (83 %) koki erittäin vähän huolta aiheuttavaksi.

### 8.3.3 Huolet ja vaikeudet koulussa

Oppilailta kartoitettiin, kuinka heidän koulunkäyntinsä sujuu ja onko vaikeuksia kysymyksen 20 asioissa (taulukko 7). Kokeet ja läksyt tuottivat oppilaiden mielestä paljon vaikeutta koulutyössä. Muissa vaihtoehtoissa, vaikeudet olivat vähäiset.

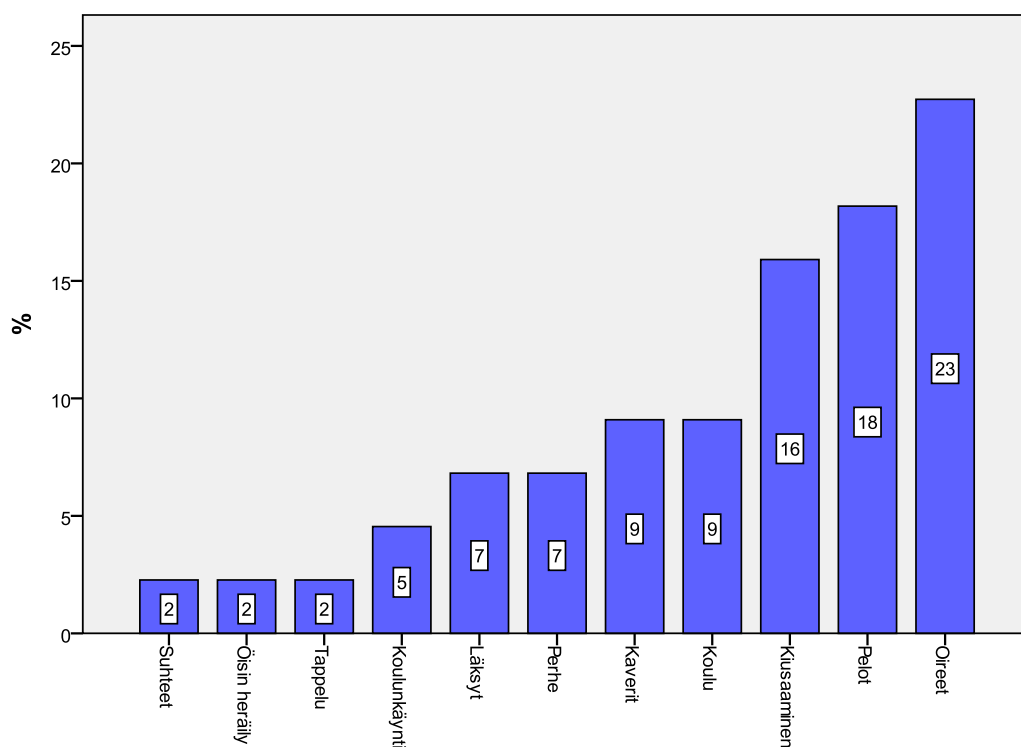
**Taulukko 7. Vaikeuksien kokeminen koulussa**

	Opetuksen seuraaminen	Työskentely pareittain tai ryhmässä	Läksyt	Kokeet	kavereiden kanssa toimeentuleminen	opettajan kanssa toimeentuleminen
Vastanneet	104	104	104	104	104	104
Keskiarvo	1,45	1,48	1,71	1,94	1,38	1,37
Yleisin vastaus	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00

### 8.3.4 Huolen aiheet (stressin aiheuttajat), joista haluaisi keskustella

Suurimmaksi huoleksi, josta haluttiin keskustella, nousivat erilaiset oireet kuten päänsärky tai jännitys (kuvio 16). Vastanneista (n = 10, 10 %) halusi keskustella oireista. Toiseksi suurimmaksi huolenaiheeksi nousivat erilaiset pelot (n = 8, 8 %) Kolmanneksi suurin huolen aihe oli kiusaaminen yleisesti tai koulussa (n = 7, 7 %).

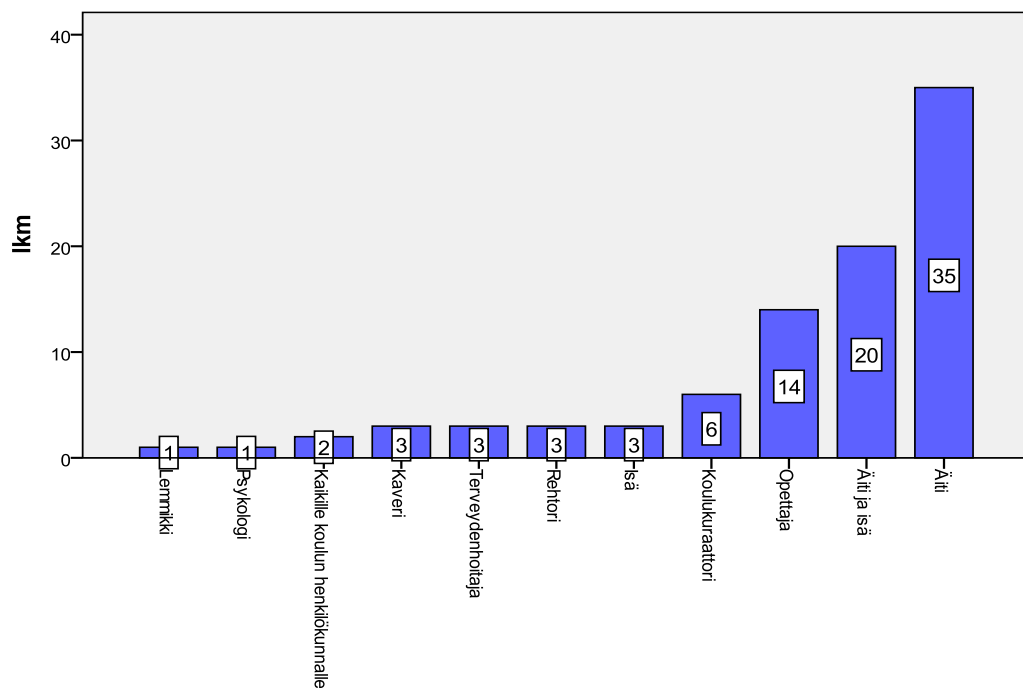
Kouluun liittyviä huolia löytyi monta. Koulun käynti, läksyt ja koulu itsessään olivat aiheita joista haluttiin keskustella. Yhteensä näistä halusi keskustella vastanneista 9 (9 %).



Kuvio 16. Huolet, joista haluaisi keskustella

### 8.3.5 Henkilö kenen kanssa tutkimukseen osallistuja haluaisi keskustella huolista

Suurimmaksi ryhmäksi nousi äiti (n=35, 34 %) ja vanhemmat yhdessä (n=20, 19 %) (kuvio 17). Ammattihenkilö, jonka kanssa haluttiin mieluiten keskustella, oli opettaja (n=14, 14 %). Mielenkiintoisin keskustelukumppani oli oma lemmikki (n=1, 1 %), jolle oppilas haluaisi kertoa huolensa.

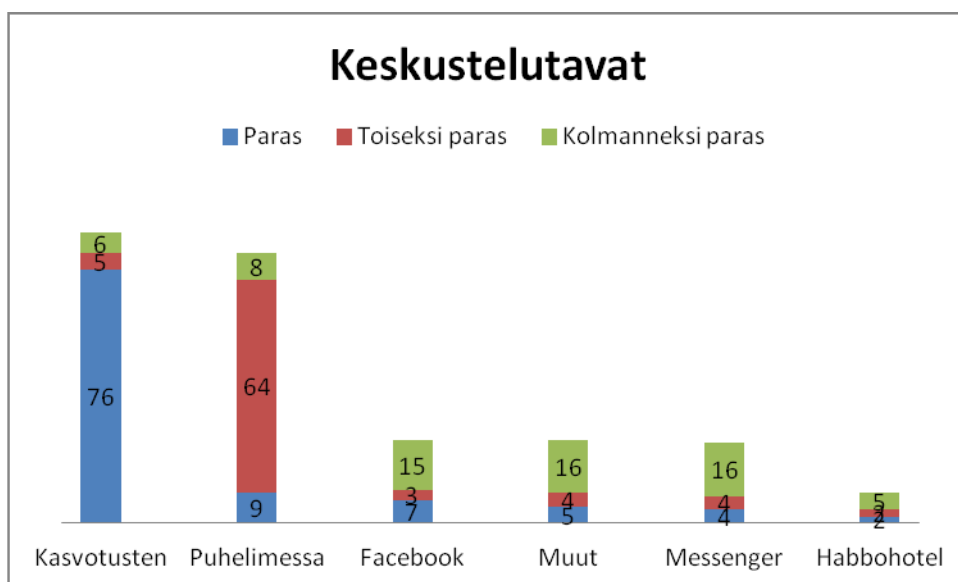


Kuvio 17. Henkilö, kenen kanssa haluaisi keskustella huolista.



### 8.3.6 Keskustelukanavat

Parhaaksi keskustelutavaksi lähes neljä viidesosa vastaajista (n=76, 73 %) valitsi kasvotusten keskustelun. Noin kaksi kolmasosa vastaajista (n=64, 62 %) valitsi toiseksi parhaaksi keskustelutavaksi puhelimen kautta käytävän keskustelun. Kolmanneksi parhaasta keskustelutavasta oli monta mielipidettä. Sosiaalisesta mediasta Facebook (n=15, 14 %) ja Messenger (n=16, 15 %) olivat vastaajien mielestä kolmanneksi parhaat keskustelutavat. Mielenkiintoiseksi keskustelutavaksi nousivat kirjeet, jota 5 % (n=5) piti kolmanneksi parhaana vaihtoehtona keskustelukanavaksi (kuvio 18).

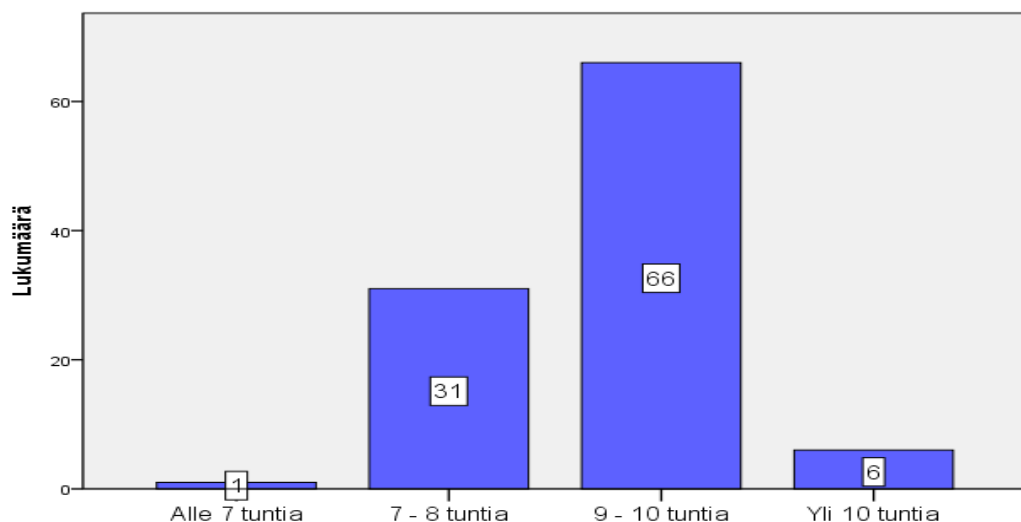


**Kuvio 18. Keskustelukanavat.**

## 8.4 Alakoululaisten lasten unen määrä ja laatu heidän kuvaamana

### 8.4.1 Unen määrä

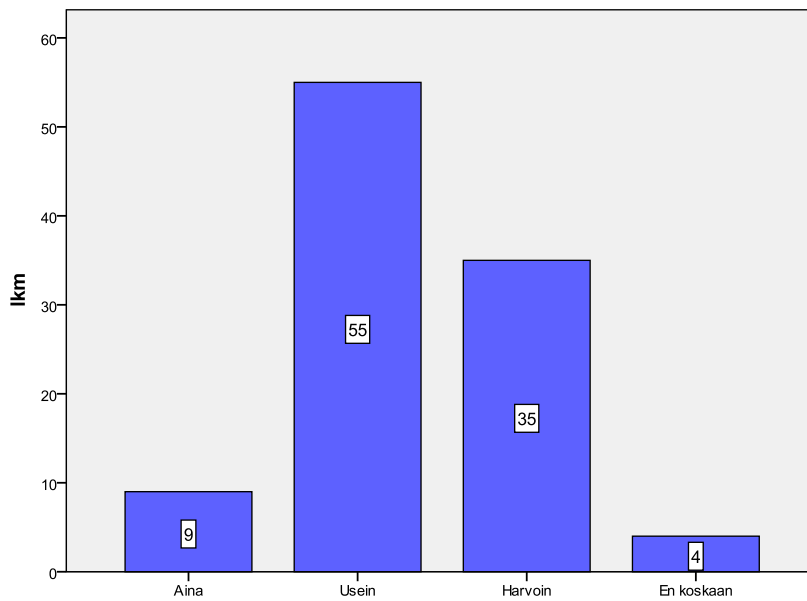
Lähes kolme neljännestä (n = 66, 64 %) vastaajasta ilmoitti nukkuvansa 9-10 tuntia yössä. 7-8 tuntia nukkumiseen käytti kolmannes (n =31, 30 %) tutkimukseen osallistuneista. Yksi ilmoitti nukkuvansa alle 7 ja 6 (6 %) yli 10 tuntia (kuvio 19).



Kuvio 19. Yönunen määrä

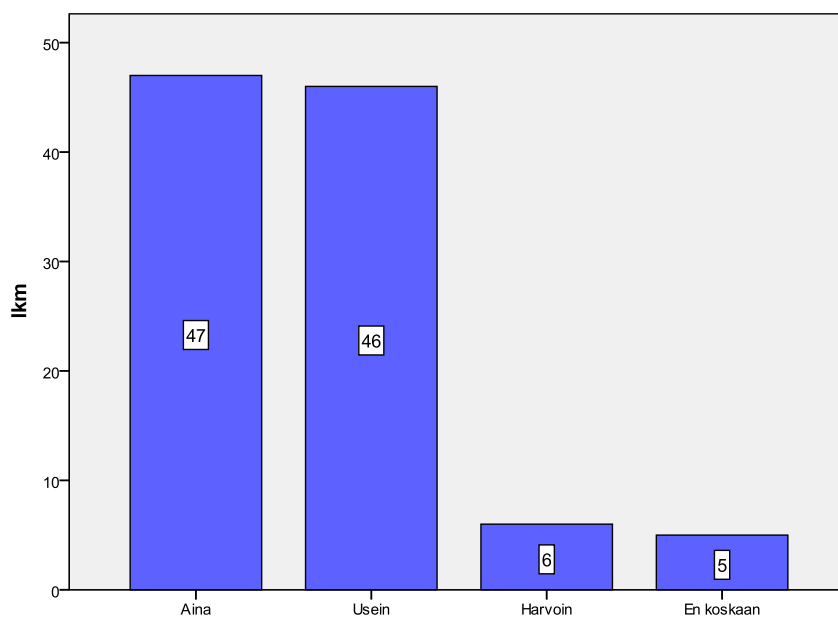
### 8.4.2 Virkeyden kokeminen

Virkeyden kokemisessa kouluamujen ja viikonloppuamujen välillä oli suuriakin eroja. Yli puolet vastanneista (n=55, 53 %) kertoi olevansa usein virkeä kouluamuisin (kuvio 20). Harvoin virkeä tai ei koskaan virkeäksi koki itsensä (39, 38 %)



**Kuvio 20. Virkeyden tunteminen kouluamuisin.**

Viikonloppuaamuisin virkeäksi olonsa aina koki 47 (45 %) ja usein 46 (44 %). Harvoin tai ei koskaan olonsa virkeäksi koki 11 vastannutta (11 %) (kuvio 21).

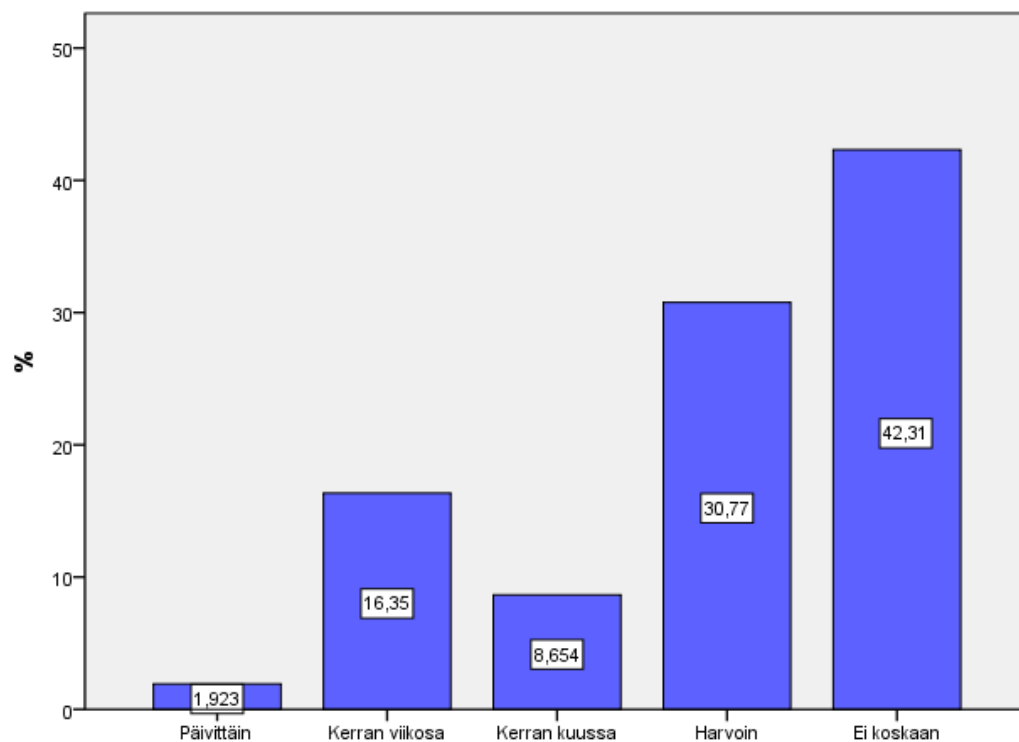


**Kuvio 21. Virkeyden tunteminen viikonloppuisin.**

## 8.5 Pelon ja murheen (stressin) aiheuttamien oireiden esiintyminen alakoululaisilla lapsilla

### 8.5.1 Motivaatioon liittyvät oireet

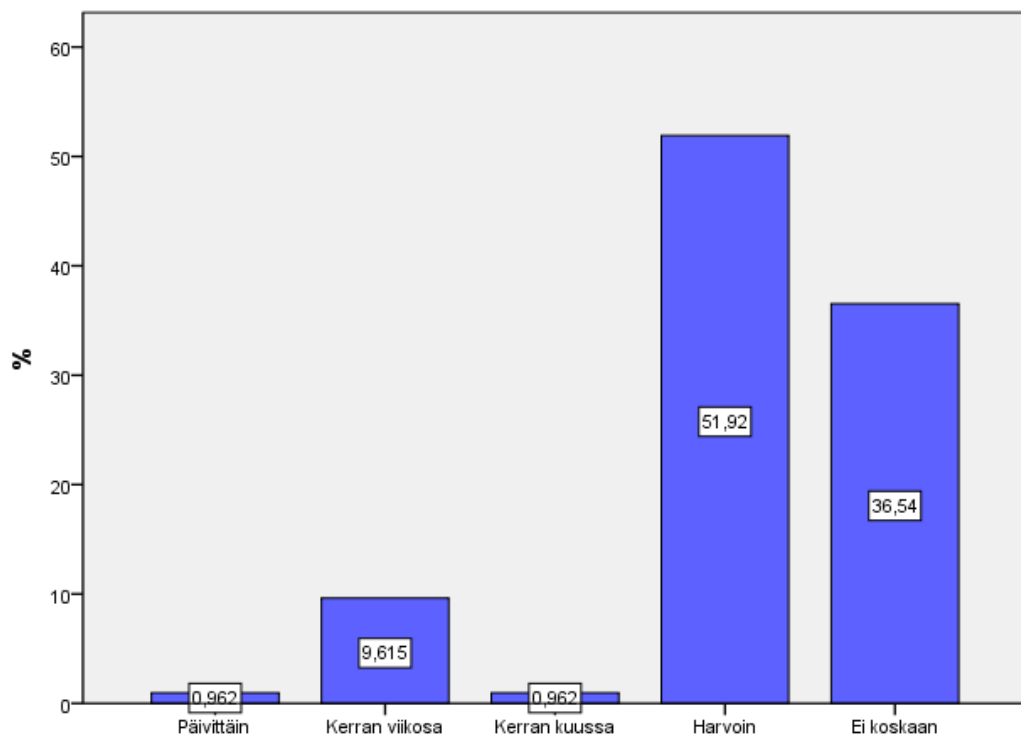
Noin viidennes (n = 19, 18 %) vastanneista koki vähintään kerran viikossa motivaatioon liittyviä oireita (kuvio 22). Noin neljä viidesosa (n = 76, 73 %) vastaajista ei kokenut ollenkaan tai koki harvoin motivaatioon liittyviä oireita.



Kuvio 22. Motivaatioon liittyvät oireet

## 8.5.2 Fyysiset oireet

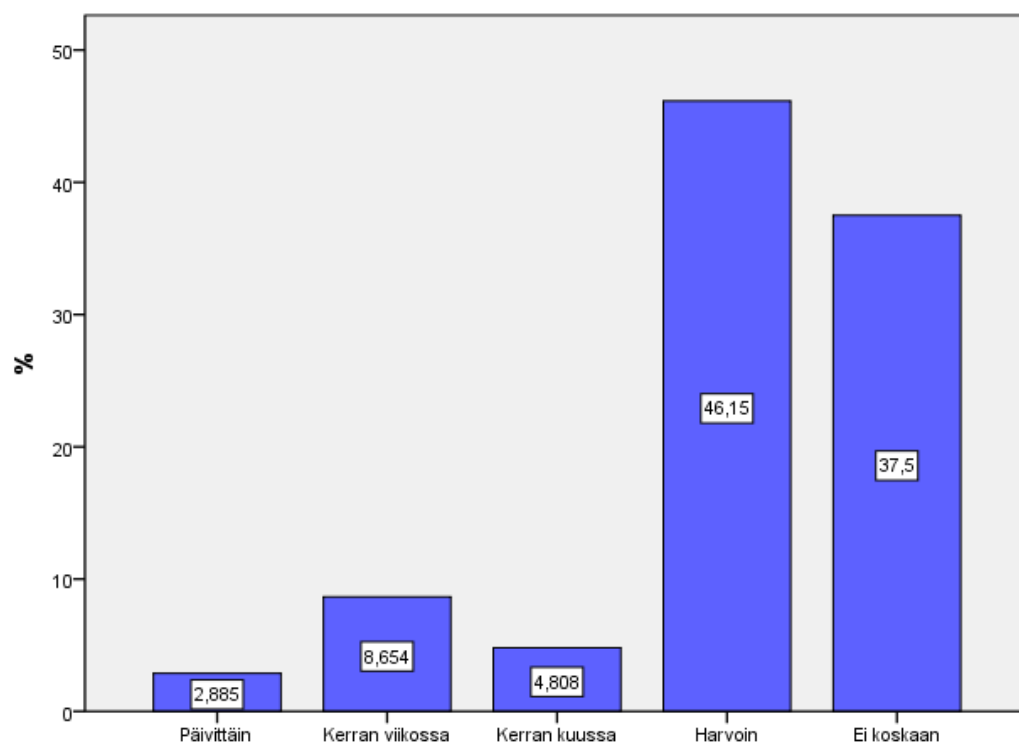
Joka kymmenes (n = 11, 11 %) vastanneista koki vähintään kerran viikossa fyysisiä oireita (kuvio 23). Reilu kolmannes (n = 38, 37 %) vastaajista ei kokenut koskaan fyysisiä oireita. Noin puolet (n = 54, 52 %) kertoi kokevansa fyysisiä oireita harvoin.



Kuvio 23. Fyysiset oireet.

### 8.5.3 Sosiaaliset oireet

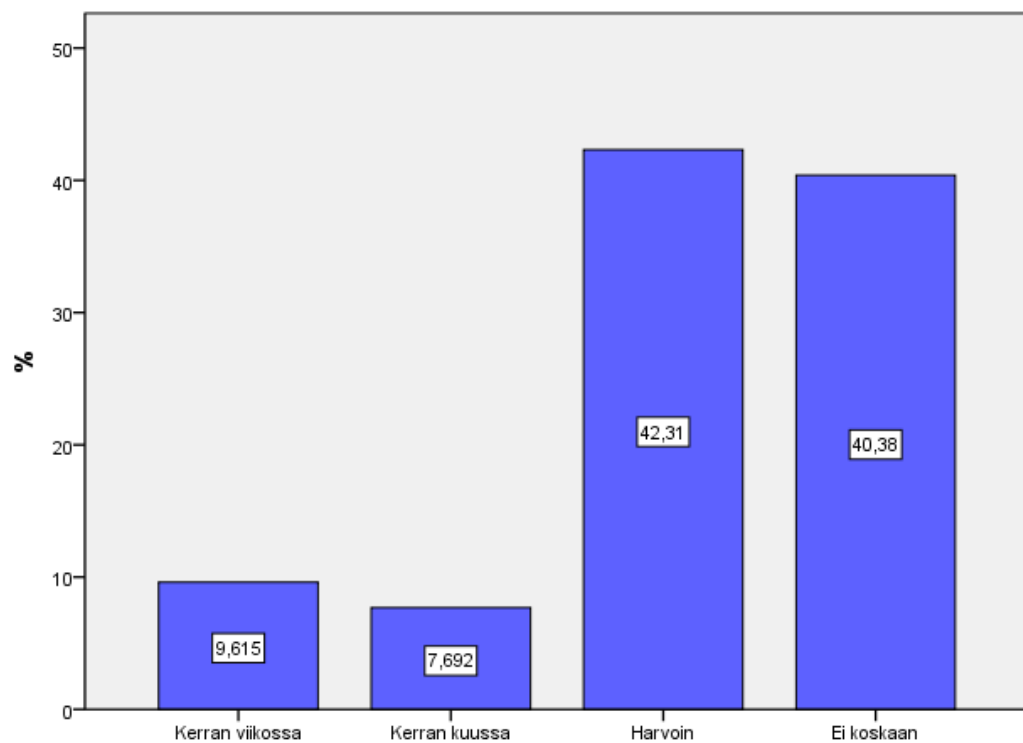
Noin joka kymmenes (n = 12, 12 %) vastaajista kertoi kokevansa vähintään kerran viikossa sosiaalisia oireita (kuvio 24). Reilut 80 % (n = 87) vastaajista kertoi, että ei koe ollenkaan tai kokee harvoin sosiaalisia oireita.



Kuvio 24. Sosiaaliset oireet.

### 8.5.4 Psyykkiset oireet

Noin neljä viidesosaa (n = 86, 83 %) vastaajista kertoi, että kokee harvoin tai ei koe koskaan psyykkisiä oireita (kuvio 25). Joka kymmenes (n = 10, 10 %) kertoi kokevansa vähintään kerran viikossa psyykkisiä oireita.

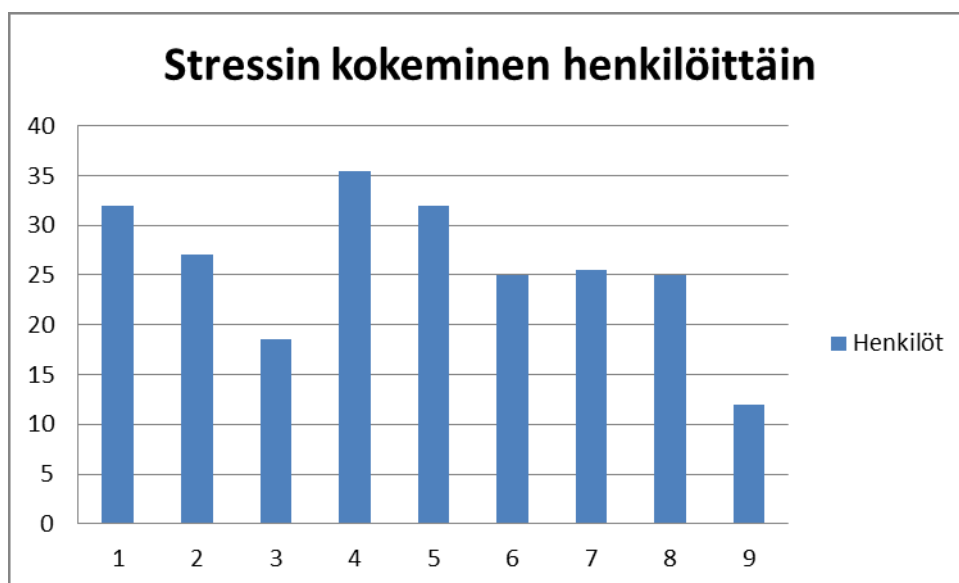


Kuvio 25. Psyykkiset oireet.

## 8.6 Alakoululaisten lasten kokema stressi ja siitä palautuminen kouluviikon aikana Firstbeat-mittarilla mitattuna

### 8.6.1 Stressin kokeminen

Stressin kokeminen vaihteli koululaisilla 12 % ja 38 % välillä (kuvio 26). Kaikkien mittausten keskiarvo oli 26 %. Tyttöjen ja poikien välillä keskiarvon perusteella ei ollut eroja. Suurimmat stressipiikit mitattavien välillä ja-kautuivat laajasti.

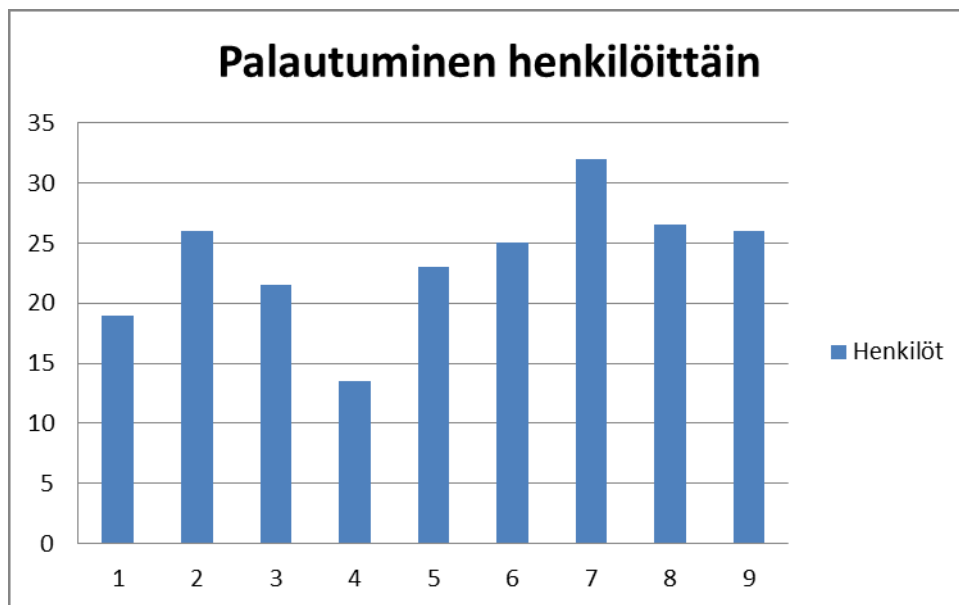


Kuvio 26. Stressin kokeminen prosentteina koko mittausajalla.



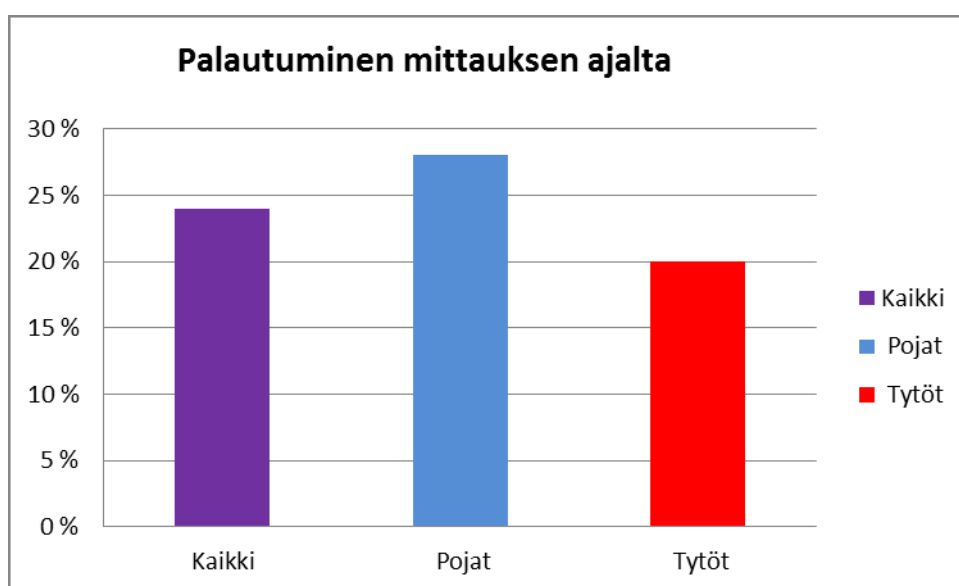
## 8.6.2 Palautuminen

Palautumista mitattavilla tapahtui mittauksen aikana 10 % ja 38 % välillä (kuvio 27).



Kuvio 27. Palautuminen prosentteina koko mittausajalla.

Keskimäärin mitattavat palautuivat rasituksesta ja stressistä 24 %. Tyttöjen keskiarvo oli 20 % ja poikien 28 % (kuvio 28).

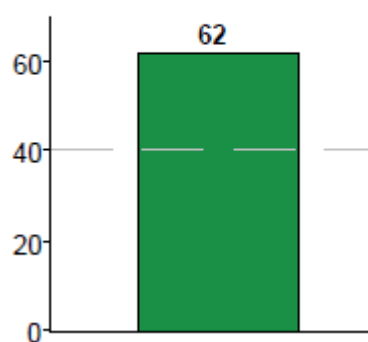


Kuvio 28. Palautuminen prosentteina mittauksen ajalta.

### 8.6.3 Uni

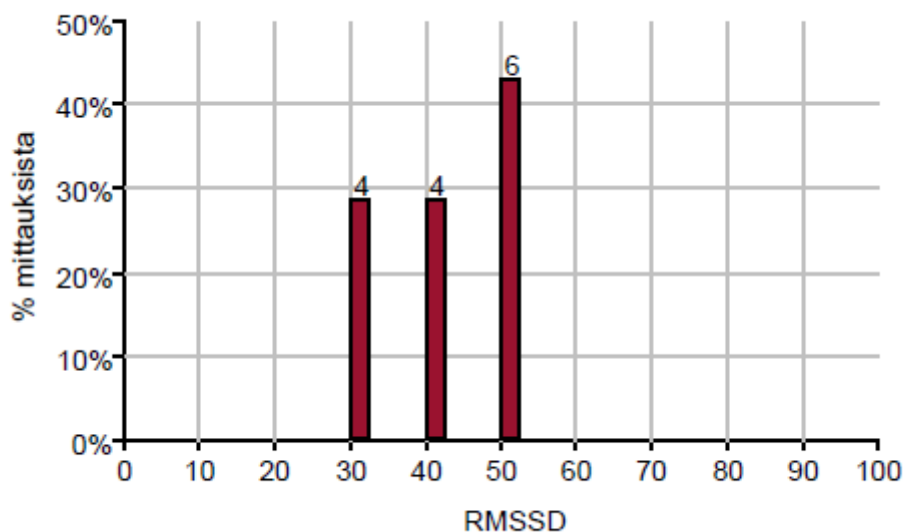
Unen laatu mittaukseen osallistuneilla henkilöillä oli hyvä. Unen laatu on hyvä, jos se ylittää arvon 40. Mitattavien keskiarvo oli 62, joka kertoo siitä, että unen laatu on erittäin hyvä (kuvio 29).

Unen laatu (RMSSD)



Kuvio 29. Unen laatu.

Neljästätoista mittauksesta (mitattavia oli 9, joista 3 henkilön mittaukset tehtiin ilman taukoa) 4 (n = 4, 29 %) jäi arvon 40 alle. Yksi mittaus hylättiin analyysistä suuren virheprosentin vuoksi, mutta tämä mittaus näkyy kuvion 30 ryhmäraportissa. Näissä unen laatu on tyydyttävä. Loput mittauksista (n=10, 71 %) menee yli hyvän rajan (kuvio 30).

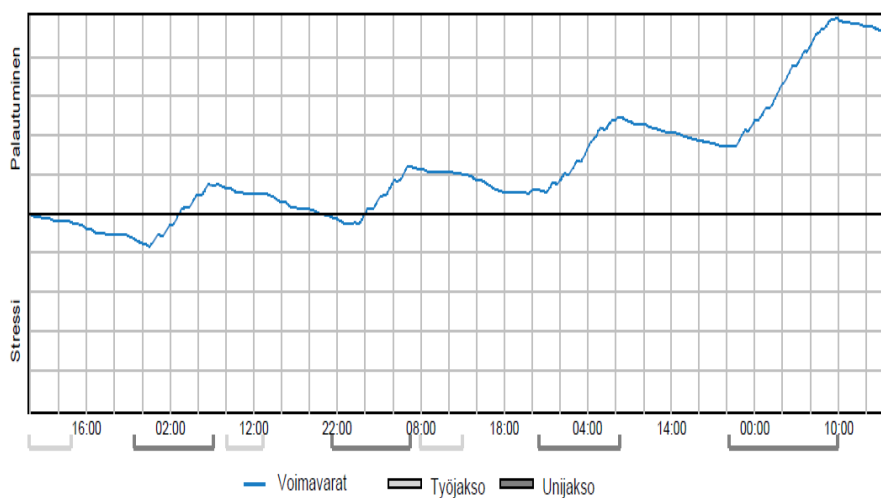


Kuvio 30. Sykevälivaihtelua kuvaava RMSSD- indeksi.

### 8.6.4 Voimavarat

Mittaukseen osallistuneiden voimavararaportit olivat hyvin erilaisia. Eroja pystyi myös havaitsemaan arjen ja viikonlopun välillä. Henkilöllä A (tyttö) voimavaratasapaino kasvoi viikonloppuun mentäessä (kuvio 31). Kuvioista myös näkee, että henkilö palautuu parhaiten öisin.

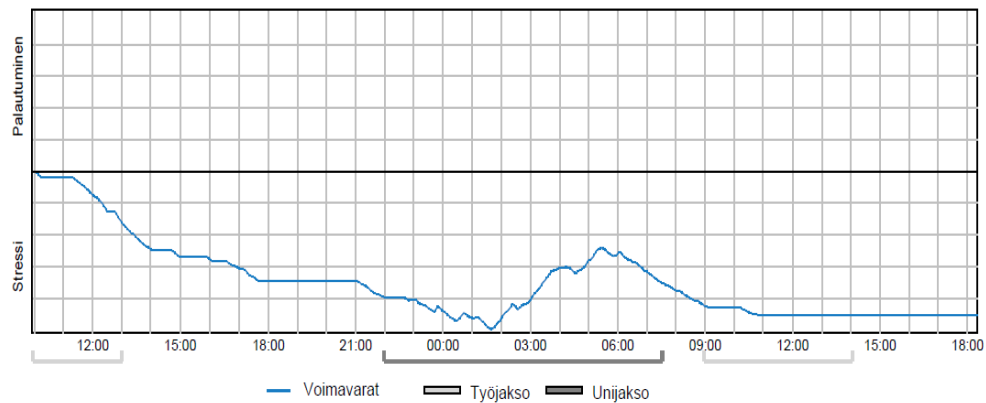
Voimavarojen kuvaaja



Kuvio 31. Voimavarakuvaaja.

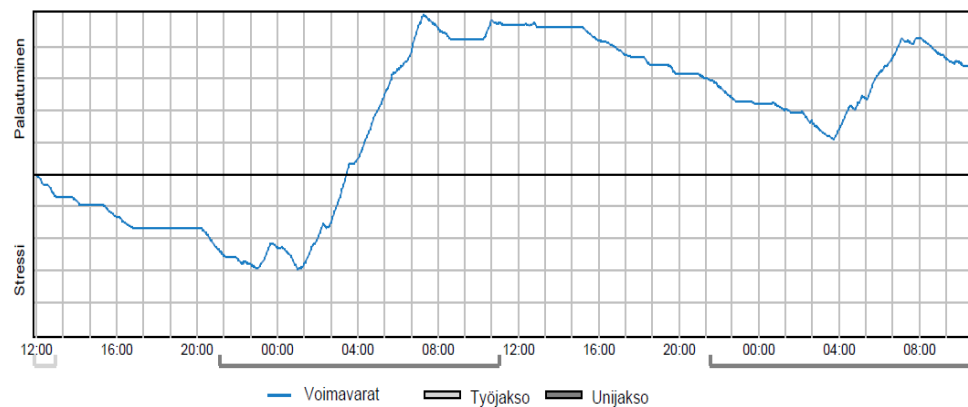
Henkilö B (tyttö) ei kouluviikon aikana palautunut ollenkaan, vaan oli koko ajan stressin puolella (kuvio 32). Viikonlopun mittauksessa hänen käyränsä oli kuitenkin sellainen, joka kertoi palautumisesta (kuvio 33).

Voimavarojen kuvaaja



**Kuvio 32. Henkilö B:n voimavaratasapaino arkipäivinä.**

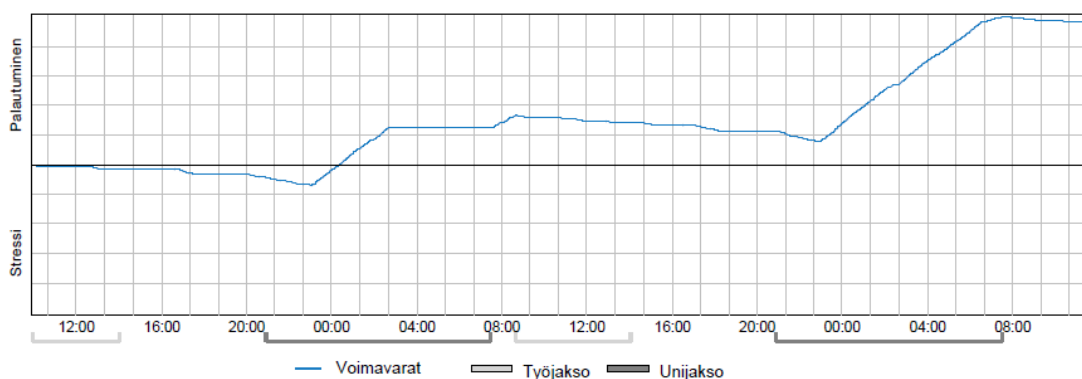
Voimavarojen kuvaaja



**Kuvio 33. Henkilö B:n voimavaratasapaino viikonloppuna.**

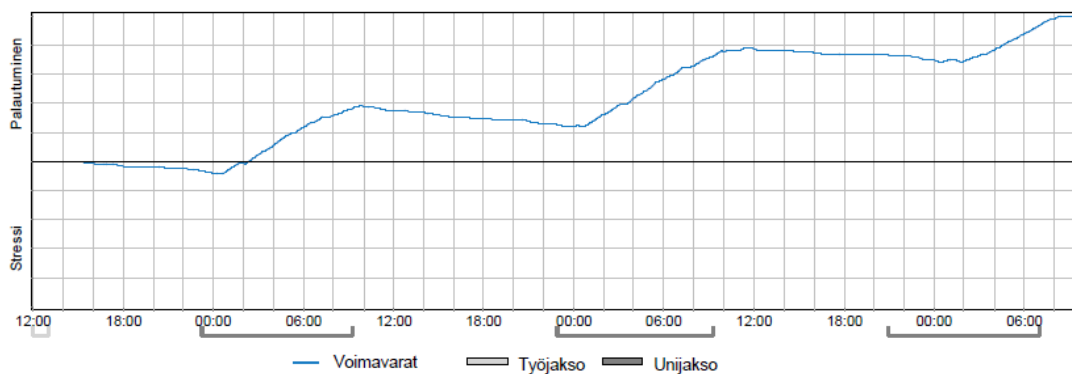
Henkilö C (poika) voimavarat eivät kuluneet eritavalla arkipäivinä tai viikonloppuna (kuvio 34 ja kuvio 35).

Voimavarojen kuvaaja



Kuvio 34. Henkilö C:n voimavaratasapaino arkipäivänä.

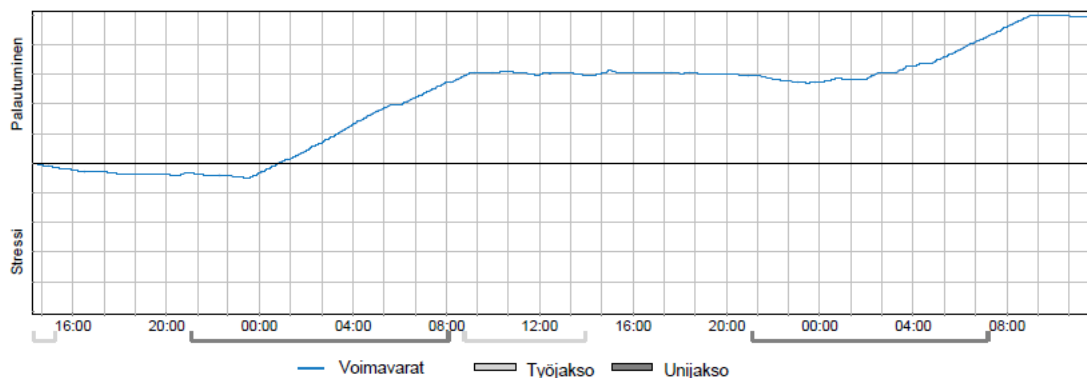
Voimavarojen kuvaaja



Kuvio 35. Henkilö C:n voimavaratasapaino viikonloppuna.

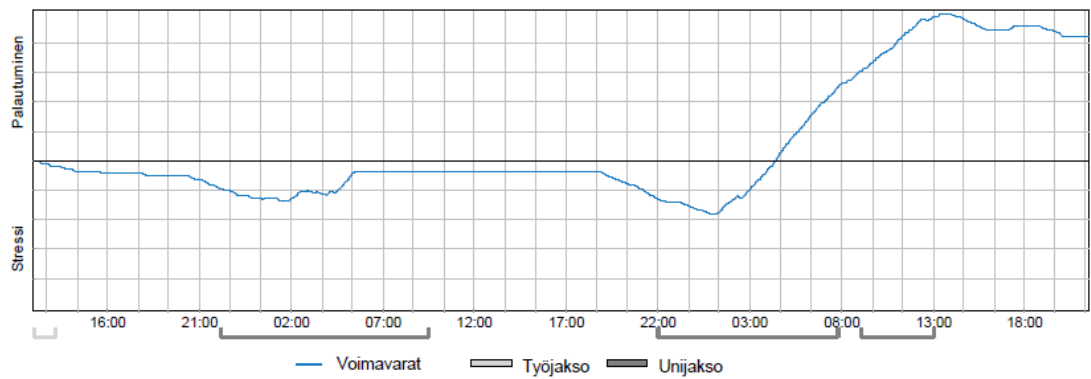
Henkilö D:n (poika) voimavarat (kuviot 36 ja 37) erosivat hieman arkipäivien ja viikonlopun välillä. Mittauksen mukaan hän koki enemmän stressiä viikonlopun aikana.

Voimavarojen kuvaaja



Kuvio 36. Henkilö D:n voimavaratasapaino arkipäivänä.

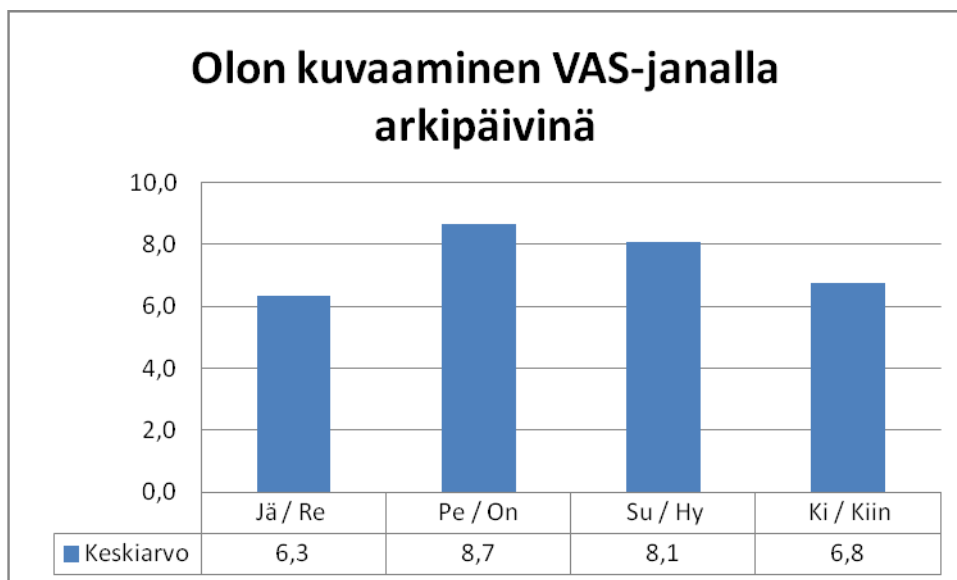
Voimavarojen kuvaaja



Kuvio 37. Henkilö D:n voimavaratasapaino viikonloppuna.

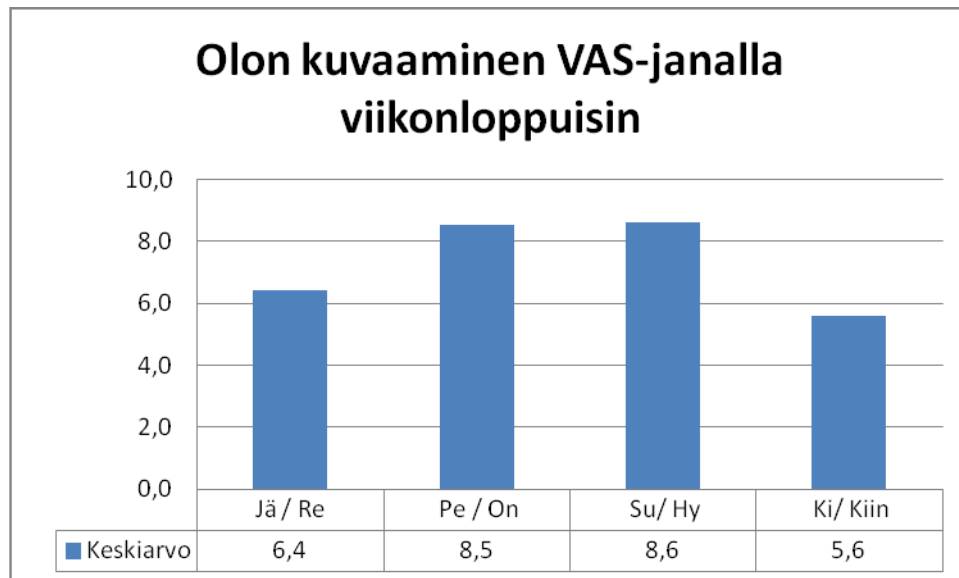
### 8.6.5 VAS-janat

Mitattavat kokivat arkipäivisin itsensä onnelliseksi (keskiarvo 8,7) ja hyvätuulisiksi (keskiarvo 8,1). Mitattavien tuntemukset jännittyneen ja rentoutuneen välillä olivat keskiarvoltaan hieman yli 6 (6,3) (kuvio 34).



Kuvio 38. Mitattavien tunteet VAS-janalla arkipäivinä.

Viikonloppuna mitattavat kokivat itsensä vähemmän onnelliseksi (keskiarvo 8,5) ja vähemmän hyväntuuliseksi (keskiarvo 8,6) kuin arkena. Myös kiinnostuneisuus ja rentous olivat vähäisempää kuin arkena (kuvio 35). Vastausten määrä oli kuitenkin viikonloppuna vähäisempi (14) kuin arkena (25).



**Kuvio 39. mitattavien tunteet VAS-janalla viikonloppuna.**

## 9 Johtopäätökset

### 9.1 Hyvinvoinnin tekijät alakoululaisen mielestä

Alakoululainen liittää hyvinvointiin sellaisia asioita, joita Allardt (ks. kpl 3.1) luokittelee nelikentässään elämänlaatuun liittyviin asioihin. Lapset kokevat sosiaaliset suhteet tärkeiksi hyvinvointiin liittyviksi asioiksi. Lisäksi lapset kokevat unen liittyvän merkittävänä osana hyvinvointia. (ks. kpl 3.3). Asiantuntijat liittävät unen läheisesti ihmisen toimintakykyyn ja terveyteen. (Hyypä & Kronholm 1998, 9 – 10; Kronholm 1993, 3.) Näin ollen on ymmärrettävää, että alakoululaiset liittävät unen läheisesti hyvinvointiin. Konun (ks. kpl 3.2) mallissa lapsen hyvinvointiin koulussa liittyy läheisesti myös terveys. Tämän lapset olivat nostaneet itse kyselyssä esille.

Lapsille annettiin vaihtoehdoksi erilaisia adjektiiveja, joista heidän tuli valita mielestään hyvinvointiin parhaiten liittyvät. Lapset valitsivat sellaisia adjektiiveja, jotka Allardt mainitsee hyvinvointitutkimuksen nelikentässä elämänlaadun ja onnellisuuden yhteydessä (ks. kpl 3.1). Nämä adjektiivit löytyvät myös Maslow'n tarvehierarkiasta (ks. kuvio 3).

Lasten kokema hyvinvointi koostuu pitkälti samanlaisista asioista, joita Allardt, Maslow ja Konu ovat käsitelleet omissa teorioissaan. Hieman yllättävää oli, että lapset eivät kokeneet kovinkaan tärkeiksi hyvinvointiin liittyviksi asioiksi tavaroita tai rahaa. Hyvinvointia kuitenkin mitataan myös bruttokansantuotteella, jossa tavaroilla on suuri merkitys. Myös Allardtin nelikentässä, hyvinvointiin liittyy aineellisiin ja persoonattomiin asioihin perustuva tarpeiden tyydytys (ks. taulukko 1).



## 9.2 Alakoululaisen huolen ja murheen aiheuttajat

Koulun stressifaktoreihin (ks. kpl 4.6) liittyvät kyselylomakkeesta ilmitulleet asiat. Kokeet, esiintymiset, läksy ja kiire nousivat suurimmiksi huolen aiheuttajiksi alakoululaiselle. Nämä tekijät olivat odotettuja huolen aiheuttajia. Ellenbyn (2000, 57) mukaan ihminen kokee voimakasta stressiä pelätessään epäonnistumista. Erityisesti kokeissa ja esiintymistilanteissa epäonnistuminen voi lapsen mielestä aiheuttaa arvon alennuksen muiden oppilaiden silmissä. Epäonnistumiset voivat olla este itsetunnon kehitykselle tai estävät lasta pääsemästä Maslow'n tarvehierarkiassa ylemmille tasoille (ks. kuvio 3). Suurin osa tytöistä koki esiintymisen suurimpana huolenaiheuttajana, kun taas pojille läksyt aiheuttivat eniten huolta. Koulun aiheuttamissa stressitekijöissä kiire ja esiintyminen olivat tasavertaisia stressin lähteitä (ks. kuvio 6).

Murheet ja huolet (stressi) voitiin jakaa kolmeen eri summamuuttujaan: Ulkoisiin huolenaiheisiin, kouluun liittyviin huolen aiheisiin ja koulutyöhön liittyviin huolen aiheisiin. Eniten näistä koettiin stressiä koulutyöhön liittyviin aiheisiin, kuten kokeet ja läksyt (ks. kpl 4.6).

Koulun oppiaineista yksikään ei noussut erityisesti huolta aiheuttavaksi. Yllättävää oli, että liikunta ei aiheuttanut oppilaille huolta, vaikka liikuntatunneilla tapahtuu säännöllisesti kilpailua. Liikunta aiheutti vähiten huolta oppilaiden keskuudessa. Tässä kohtaa voidaan pohtia, että kyseisten oppilaiden opettajat tekevät liikuntatunneilla oikeita ratkaisuja.

Koulunkäynnin sujumisessa huolenaiheeksi nousivat koulun aiheuttamat stressitekijät kokeet ja läksyt (ks. kuvio 6). Oli hienoa huomata, että oppilaiden sosiaaliset suhteet sekä kavereihin että opettajiin toimivat hienosti, eivätkä aiheuttaneet kouluun liittyviä huolia (ks. kpl 4.5).

Oppilailta kysyttiin kenen kanssa ja miten he haluaisivat keskustella huolistaan. Kartoitimme ArctiChildren InNet – hankkeeseen liittyen sosiaalisen mahdollisuuksia oppilaiden keskustelupaikkana. Tärkeimmäksi keskustelukanavaksi nousi kasvotusten keskustelu. Sosiaalisesta mediasta tärkeimmäksi kanavaksi osoittautui Facebook ja toiseksi tärkeimmäksi Habbohotel. Tästä voisi päätellä, että nämä ovat lapsille tutuimmat keskustelupaikat Internetissä.

Suurin osa lapsista haluaa keskustella huolistaan vanhempien, erityisesti äidin kanssa. Ympäristön tuki on kasvavalle lapselle erittäin tärkeää (ks. kpl 4.6). Vanhempien luoma turvallinen kasvuympäristö tukee lapsen itsetunnon ja itseluottamuksen kehittymistä. Näiden avulla lapsi pystyy säätelemään stressiä. Lapsen kehittämässä oleva stressin sietokyky tarvitsee aikuisen tukea (ks. kpl 4.2). Vanhempien jälkeen seuraavaksi tärkein keskustelukumppani oli opettaja. On ymmärrettävää, että opettajaa pidetään luotettavana, koska oppilas viettää suuren osan päivästä koulussa, jossa opettaja on lähin aikuinen.

### **9.3 Alakoululaisen uni**

Tutkimukseen osallistuneet alakoululaiset nukkuivat pääsääntöisesti 9-10 tuntia yössä. Tämän ikäisen lapsen jaksaminen vaatii juuri tämän verran unta. Lapsen aamuvirkeys on suoraan verrannollinen siihen, onko lapsi nukkunut riittävän pitkät yöunet. Kyselyn perusteella hieman yli puolet koululaisista nukkui yönsä hyvin, koska he tunsivat olonsa aamuisin virkeäksi. Tuloksista voi kuitenkin päätellä, että lapset nukkuvat viikonloppuisin enemmän ja paremmin, koska he tuntevat olonsa virkeämmäksi kuin kouluaamuisin. Tämä voidaan päätellä siitä, että oppilaat olivat virkeitä aamulla ja aamuvirkeyttä voidaan käyttää mittarina unenlaadulle (ks. kpl 3.3).

Uni luo yhdessä muiden fysiologisten tarpeiden kanssa pohjan ihmisen hyvinvoinnille ja stressin sietokyvyille (ks. kuvio 3 ja kpl 4.3). Riittävä yöuni luo pohjan sille, että oppilas jaksaa keskittyä koulussa, koska unenpuute aiheuttaa muun muassa toimintakyvyn heikkenemistä. Oppimisen kannalta on tärkeää, että oppilaat nukkuvat riittävän määrän yön aikana. Tällöin oppilaat ovat virkeitä ja vastaanottokkykyisiä koulupäivän aikana (ks. kpl 3.3 ja kpl 4.3.2).

## **9.4 Huolen ja murheen aiheuttamat (stressin) oireiden esiintyminen alakoululaisilla lapsilla**

### **9.4.1 Fyysiset oireet**

Fyysisiä oireita kuten päänsärkyä ja pahoinvointia koki joka kymmenes oppilas. Fyysiset oireet riippuvat paljon stressin kokijasta. Fyysisiä oireita on erittäin paljon ja kaikki ei välttämättä tunne samanlaisia oireita. Pitkäaikainen stressi voi aiheuttaa jopa vakavaa sairastumista. (ks. kpl 4.2 & 4.3).

Fyysisiin oireisiin kuuluu myös unettomuus. Oppilaat kuitenkin nukkuivat pitkiä yö unia ja heidän unen laatunsa oli hyvä. Uni ja palautuminen ovat erittäin tärkeässä roolissa, jotta stressi ei nouse liian suureksi henkilön kohdalla. Kun ihminen palautuu, kestää hän paremmin stressiä. Ilman palautumista voi seurata vakavia sairauksia (ks kpl 4.3)

### 9.4.2 Psyykkiset oireet

Joka kymmenes oppilas koki psyykkisiä oireita huolten ja murheiden seurauksena. Psyykkisen stressin oireita ovat muun muassa erilaiset pelkotilat ja turvattomuuden tunne (ks. taulukko 4).

Kyselyyn osallistuneet olivat nostaneet suurimmaksi huolen aiheuttajaksi esiintymisen ja kokeet. Näiden taustalla usein on pelko epäonnistumisesta ja pelko naurunalaiseksi joutumisesta. Näiden kautta henkilölle voi muodostua traumoja esimerkiksi juuri esiintymistilanteista ja hän alkaa vältellä niitä. Oppilas saattaa alkaa kokea voimakkaita epäonnistumisen pelkotiloja uusissa koetilanteissa. Tämän kautta henkilölle voi tulla pysyviä traumoja tilanteista, jossa häntä arvioidaan (ks. kpl 4.4).

### 9.4.3 Motivaatioon liittyvät oireet

Noin viidennes oppilaista koki vähintään kerran viikossa motivaatioon liittyviä oireita. Tämän kaltaiset oireet voivat olla negatiivisia koulunkäynnin kannalta. Vaikeutta alkaa tehdä asioita vaikuttaa kokeisiin lukemiseen ja koulussa keskittymiseen. Tästä voi seurata negatiivinen minäkäsitys, joka heikentää lapsen hyvinvointia ja itsetuntoa. Oppimisen ja hyvinvoinnin kannalta on tärkeää, että lapsella on myönteinen minäkuva. (ks. kpl 2.2)

Oppilaan motivaatioon liittyy läheisesti kouluviihtyvyys. Jos oppilas ei saa positiivisia kokemuksia koulussa, se voi laskea oppilaan motivaatiota. Tällöin hänelle voi muodostua välinpitämätön asenne koulua kohtaan. (ks. kpl 3.2) Oppilaan motivaatioon voi vaikuttaa myös vanhempien näkemys koulutuksen tärkeydestä. Jos oppilas saa vanhemmiltaan positiivista palautet-

ta koulua ja koulunkäyntiä kohtaan, se auttaa oppilasta jaksamaan koulussa paremmin.

#### **9.4.4 Sosiaaliset oireet**

Hieman yli joka kymmenes koki sosiaalisia oireita, huolen ja murheen aiheuttamana. Tällaisia oireita on muun muassa halua olla yksin. Herrala ym. ( 2008, 157 – 158) toteaa, että kun sosiaaliset tilanteet käyvät liian haastavaksi henkilölle, alkaa hän kokea sosiaalisia oireita.

Laukaisevia tekijöitä sosiaaliseen stressiin koulumaailmassa ovat myös kiusaaminen. Kyselyyn vastanneet olivat nostaneet kiusaamisen puheen aiheeksi, josta haluaisi keskustella vanhempien kanssa (ks. kuvio 16). Kouluissa ollaan tekemässä hyvää työtä kiusaamisen ehkäisemiseksi muun muassa erilaisten projektien kautta, mutta täysin sitä ei ole saatu kitkettyä pois.

### **9.5 Alakoululaisten lasten stressin esiintyminen kouluviikon aikana ja siitä palautuminen Firstbeat-mittarilla mitattuna**

#### **9.5.1 Alakoululaisen stressi**

Tutkimukseen osallistuneet kokivat keskimäärin stressiä 24 % mittauksen ajasta. Mittaukset kestivät 2 - 3 päivää. Mikäli stressi ylittäisi 55 % rajan, oli se vaarallista henkilöille (ks. kpl 7.1.3). Tutkimukseen osallistuneet siis kokivat stressiä, mutta eivät liian paljon. Eroja mitattavien välillä ilmeni laajasti. Vähiten stressiä kokeva henkilö koki stressiä vain noin 15 % vuoro-

kaudesta. Stressaantunein henkilö koki stressiä hieman yli 35 % vuorokaudesta. Mikäli tällainen stressi jatkuisi pitkään, voisi se aiheuttaa kyseiselle henkilölle sairauksia. Mittari ei kuitenkaan pysty erottamaan positiivista ja negatiivista stressiä (ks. kpl 4.1).

Alakoululaisten korkeimmat stressipiikit jakautuivat pitkin päivää. Tutkimuksen perusteella mikään yksittäinen tekijä ei aiheuttanut oppilaille stressipiikkejä. Mitään yhteistä ei myöskään löytynyt oppilaiden stressipiikkeille. Edellisessä tutkimuksessamme oppilaiden yhteiseksi stressipiikkitekijäksi nousi koe. Tällä kertaa mittaukseen osallistuneilla ei ollut koetta, joten kokeen stressaavuutta ei mittarin avulla pystytty tällä kertaa todentamaan. Kyselylomakkeen kautta kuitenkin oppilaat olivat nimenneet kokeen stressaavaksi asiaksi.

Mittauksissa ilmeni, että stressipiikit saattoivat sijoittua myös nukkumisen aikaan. Tätä ilmiötä ei pystytä selittämään, koska päiväkirjoista ei saatu tarkentavia tietoja, mitä kyseisillä hetkillä tapahtui. Toki stressipiikkien selitystä voidaan miettiä esimerkiksi unen aikaisilla häiriöillä kuten painajaisunilla tai yön aikaisella wc:ssä käynnillä.

### **9.5.2 Palautuminen ja uni**

Suurin osa mittaukseen osallistuneista henkilöistä palautui päivän rasituksesta. Osalla palautuminen oli vähäistä arkipäivien aikana. Tyttöjen ja poikien välillä oli eroja palautumisessa. Pojat palautuivat tyttöjä paremmin. Tämä on hiukan huolestuttavaa, sillä tytöt kokivat saman verran stressiä, mutta palautuivat siitä heikommin kuin pojat.

Palautumisen kannalta unen määrä ja sen laatu ovat tärkeitä. (kts. kpl 4.3.2 & 3.3) Mittaukseen osallistuneiden unen laatu oli hyvä, joka käy ilmi

RMSSD:n arvojen kautta. Mitattavat pääsevät selkeästi hyvän (arvo 40) rajan päälle (kts. kpl 7.1.2) Jotta stressistä ei muodostuisi jatkuvaa, palautumisen laadun pitäisi olla hyvä. Meidän mielestämme alakoululaisetkin tarvitsevat stressiä, jotta he pystyisivät muodostaan itselleen sopivia voimavaroja tulevia haasteita varten. Vanhempien vastuulla on, että lapset palautuvat rasituksista hyvin. Tällä tarkoitamme sitä, että vanhemmat tämän ikäisten lasten kohdalla määräävät heidät nukkumaan tarpeeksi ajoissa. Tässä pitäisi ottaa huomioon myös ihmisten vuorokausirytmien vaihtelu. Koulussa voitaisiin miettiä lukujärjestyksiä siten, että edes joinakin aamuina koulu alkaisi esimerkiksi kymmeneltä (ks. kpl 3.3).

### **9.5.3 Voimavarat**

Tutkimustuloksista käy ilmi, että tyttöjen voimavarat eivät ole tasapainossa arjen ja viikonlopun välillä. Arki stressaa tyttöjä enemmän, mutta he palautuvat viikonlopun aikana. Arjen aikana tyttöjen palautuminen jää pieneksi ja toiset eivät palaudu viikon aikana lainkaan. Tästä voisi päätellä, että tytöt ottavat koulunkäynnistä poikia enemmän paineita. Pojilla tällaista vaihtelua voimavarakuvaajissa ei havaittu (ks. kpl 4.1 & 4.4).

Tuloksista voidaan myös päätellä, että tytöillä ulkoiset ja omat voimavarat eivät ole tasapainossa, jolloin he kokevat paljon stressiä. Heille ehkä ei ole vielä kehittynyt vaadittavia selviytymiskeinoja suurista stressitilanteista. Voidaan pohtia, että tytöillä on esimerkiksi ulkonäköpaineita, jotka aiheuttavat sosiaalista stressiä koulussa. Itseluottamuksen kannalta on tärkeää, että kyseisiä asioita oppii käsittelemään. (ks. kpl 4.4 & 4.5 & 4.6)

#### **9.5.4 VAS-janat**

Koululaisten tuntemukset koulun ja viikonlopun välillä eivät juuri vaihdelleet. Tästä voidaan todeta, että tämä tutkimusjoukko on onnellinen ja tyytyväinen elämäänsä. Näillä koululaisilla on Maslow'n tarvehierarkian (ks. kuvio 3) mukaan vähintään perustarpeet tyydytetty, jolloin he pystyvät toteuttamaan itseään haluamallaan tavalla.



## 10 Pohdinta

Tulevina luokanopettajina oppilaiden hyvinvointi koulussa kiinnostaa ja tämän pohjalta lähdimme tekemään tätä tutkielmaa. Kandidaatin tutkielmassa kokeilimme alakoululaisilla Firstbeat-mittaria ja tätä kautta heräsi mielenkiinto tutkia laajemmin oppilaiden hyvinvointia. Koska Firstbeat-mittarin tuottama aineisto kertoo vain stressin ja palautumisen määrän, halusimme laajentaa näkökulmaa kyselylomakkeen avulla. Näin saimme tietoa tarkemmin lasten stressin aiheuttajista, unesta ja siitä mitä ymmärtävät hyvinvoinnilla.

Firstbeat-mittaukset suoritettiin kahden viikon aikana. Mittauksissa oli alussa hieman vaikeuksia, koska mittareita oli vain viisi oletetun 10 sijaan. Tämän vuoksi jouduimme jakamaan mittauksen kahden viikon ajalle. Kyselyssämme saavutimme hyvän vastausprosentin, koska olimme paikalla kyselyjä tehtäessä. Näin pystyimme myös ohjaamaan oppilaita, jos heillä oli kysyttävää. Ongelmakohta kyselyssä oli keskiarvo, koska osalla oppilaista ei ollut vielä käytössä numeroarviointia ja osa oppilaista ei muistanut kevään keskiarvoa. Tässä kohtaa neuvoimme oppilaita rastittamaan sellaisen vaihtoehdon, mitä numeroita heillä todistuksessa oli eniten. Kyselyistä ei ilmennyt suuria ihmetyksen aiheita. Tämän päivän koululaiset huolestuvat samanlaisista asioista kuin me omana kouluajanamme.

Kahden erilaisen aineiston käyttö tuo mielestämme tutkielmaan hieman erilaista näkökulmaa. Firstbeat-mittaria käytetään paljon muun muassa työhyvinvoinnin ja urheilijoiden palautumisen arviointiin. Miksi ei siis myös kouluhyvinvoinnin arviointiin? Jotta mittarin käytöstä saataisiin vielä luotettavampaa, siihen tarvittaisiin kunnon viitearvot nuoremmille ikäluokille. Asetimme tutkimusongelmat siten, että aineistot vastaavat osin eri kysy-

myksiin, jolloin aineistot myös tukevat toisiaan. Mittarin tuottamasta aineistosta saamme faktatietoa stressipiikeistä ja palautumisesta, kun taas kysely antaa vastauksia lasten omista kokemuksista. Näin erilaiset aineistot tukevat toisiaan. Jotta tutkimukseen saataisiin lisää luotettavuutta, mittauksiakin olisi hyvä suorittaa enemmän.

Tutkimustulosten kohdalla mietimme tyttöjen ja poikien eroja. Miksi tytöt kokevat huolta luokan edessä esiintymisestä? Yhden luokan opettaja toteasi kyselyn jälkeen, kun kerroimme hänelle, että suurin osa luokasta koki jonkinlaista huolta luokan edessä esiintymisestä, että heillä ei tänä syksynä ole ollut vielä yhtään esiintymistilannetta. Tässä kohtaa voidaankin miettiä, laskevatko oppilaat esiintymistilanteiksi myös omalta paikaltaan kysymyksiin vastaamisen. Tyttöjen kohdalla päädyimme siihen, että epäonnistumisen pelko esiintymisessä voi olla suurin syy huolestumiseen. Murrosiän kynnyksellä olevat tytöt kun saattavat olla hyvinkin julmia toisilleen. Poikien kohdalla pohdimme, että vievätkö heidän mielestään läksyliian suuren osan vapaa-ajasta vai mikä muuten selittäisi tämän huolestumisen. Tutkimuksissa on kuitenkin todettu, että suuri läksymäärä ei edistä oppimista, joten olisiko tässä opettajalla peiliin katsomisen paikka. Olemme sitä mieltä, että läksyjä pitää kuitenkin antaa sopivassa määrin, koska se opettaa lapsille myös vastuunottoa. Läksyillä on varmasti koulussa kasvatustehtäväkin.

Hyvinvoinnin eteen koulussa tehdään jo työtä, mutta tehdäänkö sitä ”tavallisten” oppilaiden eteen? Oppilashuoltoryhmä on koulussa se elin, jonka tehtävänä olisi edistää kouluhyvinvointia, mutta meneekö tällä ryhmällä aika erityistä tukea tarvitsevien asioiden selvittelyyn? Varmasti ainakin suurilla kouluilla. Voitaasiinko kouluihin perustaa erillinen toimielin, joka keskittyisi puhtaasti hyvinvoinnin edistämiseen. Toki kouluilla toimii erilaisia hankkeita, kuten Kiva Koulu -hanke, joiden sivutuotteena kehittyy myös kouluhyvinvointi. Jotenkin vain jää sellainen tunne, että asiasta puhutaan, mutta sen eteen ei hirveästi pystytä tekemään. Koulujen yhteiset tempa-

ukset, normaalista arjesta poikkeamiset, yhteishengen kohottaminen ja niin edelleen, olisivat varmasti oivia tapoja edistää hyvinvointia. Myös tiivis yhteistyö kotien ja koulun välillä auttaa hyvinvoinnin edistämässä. Tärkeään rooliin nousee myös luokkien omat opettajat. Heillä on se paras oppilaantuntemus, jonka avulla he voivat kiinnittää huomiota päivittäiseen hyvinvointiin ja stressitilanteiden helpottamiseen. Eikä opettajan tarvitse tehdä tätä yksin. Ongelmatilanteissa opettajankin on hyvä ottaa yhteyttä asiantuntijoihin esimerkiksi koulukuraattoriin, jos tilanne luokassa on ongelmallinen, eikä ratkaisua ole löydettävissä.

Koulusta ei millään tavalla tarvitse tehdä stressitöntä paikkaa kouluviihtyvyyden ehdoilla. Koulun tarkoituksena on opettaa kaikille tarvittavia yleis-tietoja ja -taitoja, joita jokainen meistä tarvitsee elämässään. Emme ole sitä mieltä, että hyviä Pisa-tuloksia tarvitsee uhrata hyvinvoinnin alttarille. Tulevina opettajina ja koulusysteemin läpikäyneinä ymmärrämme, että yksinkertaisesti kaikki eivät ole motivoituneita koulun käyntiin. Silloin on ihan sama, mitä sirkustemppeja opettaja luokan edessä esittää. Haluamme kuitenkin herättää keskustelua niistä asioista, joita koulussa voitaisiin tehdä. Ehkä hieman muuttaa arvostelusteemiä tai kouluttaa opettajia ymmärtämään paremmin omia oppilaitaan sekä käyttämään hyväksi nykytekniikkaa. Voisiko jo alakoulussa esimerkiksi jossain teemassa käyttää sosiaalista mediaa hyväksi opetuksen yhteydessä? Hankkia ystävyyskoulu jostain ulkomailta ja antaa oppilaiden keskustella Skypeä välityksellä? Mahdollisuuksia on varmasti monia. Tärkeintä on saada oppilaat vuorovaikuttamaan opettajan kanssa. Tällöin sekä opettaja että oppilaat voisivat ottaa toisensa paremmin huomioon. Kouluviihtyvyyksikin voisi parantua, jos oppilaat tuntisivat voivansa vaikuttaa kouluun enemmän.

InNet-hanketta ajatellen oli mielenkiintoista, että suurin osa oppilaista haluaa kuitenkin vielä keskustella aikuisen kanssa ihan kasvokkain. Toki tutkimamme oppilaat ovat vielä lapsia verrattuna hankkeen kohderyhmään, mutta nämäkin koululaiset tuntevat sosiaalisen median läpikotaisin. Ehkä

tämän ikäiset oppilaat eivät osaa vielä hyödyntää sosiaalista mediaa siinä määrin kuin vanhemmat oppilaat. Jos olisimme jättäneet pois vaihtoehdon vanhemmat, olisivat tulokset voineet olla toiset. On kuitenkin ilahduttavaa huomata, että lapset kokevat taustoistaan huolimatta omat vanhemmat tärkeimmiksi tukipylväikseen. Yläkoululaisten huolenaiheet voivat olla toiset, jolloin voi olla helpompaa keskustella asioista ”kasvottomasti” sosiaalisen median välityksellä.

Mitä jatkotutkimusaiheita meille tätä tutkielmaa tekiessä heräsi? Tynjälä (1999) on jo todennut, että pitäisi tutkia tarkemmin miten kouluviihtyvyys on yhteydessä nuorten lepotottumuksiin. Tätä voisi kartoittaa samalla menetelmällä, mitä me käytimme. Lisäksi Firstbeat-mittarilla voisi tutkia esimerkiksi koulupäivän yhteydessä tehtävien rentousharjoitusten vaikuttavuutta. Stressikäyrää voisi mitata tietyltä ajanjaksolta, jossa ei ole oppilaille huolta aiheuttavia tekijöitä kuten kokeita tai esiintymisiä ja verrata sitten vaikka koeviikkoon. Olisi myös mielenkiintoista verrata vaihtoehtoisia pedagogioita kuten Steiner-pedagogiikkaa tavalliseen suomalaiseen kouluun. Oleellista on mielestämme kuitenkin se, että kouluhyvinvointia olisi hyvä tutkia edelleen, jotta saisimme luotua koulujärjestelmästä mahdollisimman optimaalisen, jossa lapsi kokee stressiä sopivassa määrin ja saa näin itselleen voimavaroja tulevaisuutta varten.

## Lähteet

- Aaltonen, M., Ojanen, T., Sivén, T., Vihunen, R., & Vilén, M. (2001). *Lapsen aika*. Juva: WSOY.
- Aho, S. 1982. Oppilaiden koulussa kokema stressi sekä sen yhteydet työrauhahäirintöihin ja oppituloksiin. *Tutkimuksia A:90*. Turku: Turun yliopisto. Kasvatustieteiden laitos.
- Ahonen, A., Alerby, E., Johansen, OM., Rajala, R., Ryzhkova, I., Sohlman, E. & Villanen, H. 2008. *Crystals of Schoolchildren's Well-Being*. University of Lapland, Rovaniemi. Faculty of Education. Saatavissa *wwwmuodossa*: <URL: <http://www.arctichildren.net/loader.aspx?id=16dfd95e-c2f4-4383-b401-3fa9b6d19ec8>> [viitattu 4.11.2011]
- Aitta, U. 2010. Hyvillä yöunilla kohti parempaa yhteiskuntaa. *Opettaja-lehti* 27.8.2010. Saatavilla *wwwmuodossa*: <URL: [http://www.opettaja.fi/portal/page?\\_pageid=95,82089&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&key=151159](http://www.opettaja.fi/portal/page?_pageid=95,82089&_dad=portal&_schema=PORTAL&key=151159)> [viitattu 3.11.2010.]
- Airala, A. (toim.) 2002. *Työssä jaksamisen ohjelma*. Työssä kuormittavuuden mittarit - Selvitys olemassa olevista mittareista ja niiden käytettävyydestä. TYKES julkaisuja. Saatavilla *wwwmuodossa*: <URL: <http://www.mol.fi/jaksamisohjelma/tutkimukset/index.htm>> [viitattu 1.11.2011]
- Allardt, E. (1980). *Hyvinvoinnin ulottuvuuksia*. Juva: WSOY.
- Anttila, K.J. 1989. Kardiovaskulaarinen autonominen säätely. Teoksessa: *Autonomisen hermoston toimintakokeet*. (toim.) Piha, S. J. Turku: Kansaneläkelaitoksen julkaisuja s.11–19. ML:86.
- ArctiChildren 2008. *Crystals of Schoolchildren's Well-Being*. Saatavilla *wwwmuodossa*: <URL: <http://www.arctichildren.net/loader.aspx?id=16dfd95e-c2f4-4383-b401-3fa9b6d19ec8>> [viitattu 2.11.2011]
- Beard, R. M. (1971). *Piaget'n kehityspsykologia*. Helsinki: KK:n kirjapaino.
- Bee, H. (1994). *Lifespan Development*. New York: HarperCollins College Publishers.
- Bee, H. & Boyd, D. (2010). *The Developing Child*. Boston: Pearson Education.
- Beidel, D. & Turner, S. 1995. *Childhood anxiety disorders. A guide to research and treatment*. New York: Routledge.
- Borg, P., Järvinen, H., Kaikkonen, T., Kanervo, M., Kettunen, J., Kotisaari,

J., Martinmäki, K., Pulkkinen, A., Rusko, H., Saalasti, S., Seppänen, M. & Tuominen, S. 2009. Firstbeat hyvinvointianalyysi. Käsikirja. Versio 3.0.1. Jyväskylä: Firstbeat Technologies.

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. 2011. Research methods in education. Routledge, New York.

Cox, T. (1978) Stress. MacMillan, London.

Elkind, D. 2001. The hurried child. Growing up too fast too soon. Cambridge: Perseus publishing.

Ellneby, Ylva. 1999. Om barn och stress. Stockholm: Natur och Kultur.

Ellneby, Ylva. 2000. Om barn och stress och vad kan vi gör att det. Stockholm: Natur och Kultur.

Erikson, EH. (1982). Lapsuus ja yhteiskunta. Jyväskylä: K.J. Gummerus Oy Kirjapaino.

Finlex 2003. 31a §. Oppilashuolto. Saatavilla osoitteessa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628#P31a> [viitattu 23.11.2011]

Firstbeat Technologies Oy (2009). Heart Beat Based Recovery Analysis for Athletic Training. Maaliskuu 2009. Saatavilla wwwmuodossa: <URL: <http://www.firstbeat.fi/files/>> [viitattu 23.11.2010]

Firstbeat Technologies Oy (2010). Stressiraportti 28.4.2010. Saatavilla wwwmuodossa: <URL: [http://www.firstbeat.fi/files/Stressiraportti.pdf\\_](http://www.firstbeat.fi/files/Stressiraportti.pdf_) > [viitattu 24.10.2010]

Firstbeat Technologies Oy (2010). a. Sykeanalyysin perusta. Saatavilla wwwmuodossa: <URL: [\\_http://www.firstbeat.fi/fi/osaaminen/teknologia](http://www.firstbeat.fi/fi/osaaminen/teknologia)> [viitattu 23.11.2010]

Firstbeat Technologies Oy (2010). b. Työ ja hyvinvointi: Firstbeat BODY-GUARD. Saatavilla wwwmuodossa: <URL: <http://www.firstbeat.fi/fi/tyo-ja-hyvinvointi/firstbeat-bodyguard>> [viitattu 23.11.2010]

Firstbeat Technologies Oy (2010). c. Työ ja hyvinvointi: ohjelmiston kuvaus. Saatavilla wwwmuodossa: <URL: <http://www.firstbeat.fi/fi/tyo-ja-hyvinvointi/hyvinvointianalyysin-esittely/ohjelmiston-kuvaus1>> [viitattu 23.11.2010]

Firstbeat Technologies Oy (2010). d. Stressinmittaus 2010. Saatavilla wwwmuodossa: <URL: [http://en.firstbeat.fi/index.php?page=65&sub\\_page=9&sub\\_page\\_2=35](http://en.firstbeat.fi/index.php?page=65&sub_page=9&sub_page_2=35)> [viitattu 30.11.2010]

Firstbeat Technologies Oy (2010). e. Firstbeat hyvinvointianalyysi. 2010. Saatavilla wwwmuodossa: <URL: <http://en.firstbeat.fi/index.php?page=9>> [viitattu 30.11.2010]

Freud, A. (1998). Normality and Pathology in Childhood. USA: International Universities Press.

Ginsburg, H. & Opper, S. (1969). Piaget's theory of intellectual development. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Hamilas, M., Hämäläinen, J., Koivunen, M., Lähteenmäki, L., Pajala, S. & Pohjola, L. 2000. TOIMIVA-testit. Iäkkäiden fyysisen toimintakyvyn mittausmenetelmä. Saatavilla wwwmuodossa: <URL: <http://www.statetreasury.fi>> [viitattu 20.11.2011]

Haring, M., Havu-Nuutinen, S. & Mäkihonko, M. 2008. Toimintakulttuurit ja opettajuus esi- ja alkuopetuksessa. Teoksessa Pedagoginen hyvinvointi. (15 - 34) Kasvatusalan tutkimuksia 41. Turku: Painosalama Oy.

Herala, H., Kahrola, T. & Sandström, M. 2008. Psykofyysinen ihminen. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit OY.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Keuruu: Otava.

Holmes, T. & Rahe, R. 1967. Journal of Psychosomatic Research. vol. II p.214.

Holopainen, P. 1991. Terveellinen koulu – tarvitaanko sellaista? Teoksessa Kehittyvä kouluyhteisö. Helsinki: Valtion Painatuskeskus.

Holopainen, L. & Lappalainen, K. 2011. Pedagoginen näkökulma kouluhyvinvointiin. Teoksessa K. Pohjola (toim.) Uusi koulu. Oppiminen mediakulttuurin aikakaudella. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 110 - 116.

Hujaila, E., Puroila, A-M., Parrila-Haapakoski, S. & Nivala, V. 1998. Päivähoidosta varhaiskasvatukseen. Jyväskylä: Gummerus.

Hyyppä, M. & Kronholm, E. 1998. Uni ja vire. Jyväskylä: Gummerus.

Kajanoja, J. 2005. Mitä on hyvinvointi? 25.8.2005. Saatavilla wwwmuodossa: <URL: [http://www.stat.fi/tup/kuntapuntari/kuntap\\_3\\_2005\\_hyvinvointi.html](http://www.stat.fi/tup/kuntapuntari/kuntap_3_2005_hyvinvointi.html)> [viitattu 14.11.2010]

Kajaste, S. & Markkula, J. 2011. Hyvää yötä. Apua univaikeuksiin. Helsinki: Kirjapaja.

Kalliopuuska, M. (1987). Psykologia. Kasvu, kehitys ja koulutettavuus 2. Helsinki: Yliopistopaino.

Karvonen, R., 2009. Keinoja stressin hallintaan. Teoksessa Mun on paha olla. Näkökulmia lasten ja nuorten psyykkiseen hyvinvointiin. Juva: WS Bookwell Oy.

Keltikangas-Järvinen, L. 2008. Temperamentti, stressi ja elämänhallinta. Helsinki: WSOY.

Ketokivi, M. 2009. Tilastollinen päättely ja tieteellinen argumentointi. Helsinki: Gaudeamus.

Kinnunen, U. (1989). Teacher stress over a school year. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social research, 70. University of Jyväskylä. Jyväskylä.

Kivimäki, M. (1996). Stress and personality factors. Finnish institute of Occupational Health. People and Work research report 9. Helsinki. Psychology. Vol. 37. pp 3.

Kivimäki, M., Vahtera, J. & Virtanen, P. 2002. Työntekijöiden hyvinvointi kunnissa ja sairaaloissa: tutkittua tietoa ja haasteita. Helsinki: Työterveyslaitos, 2002.

Kiviniemi, A. 2002. Sydämen autonomisen säätelyn muutokset kestävyysurheilijoilla. Oulu: Merikosken kuntoutus- ja tutkimuskeskus, Oulun yliopisto, Polar Electro Oy.

Konu, A. 2002. Oppilaiden hyvinvointi koulussa. Saatavilla wwwmuodossa: <URL: <http://acta.uta.fi/pdf/951-44-5445-6.pdf>> [viitattu 3.12.2011]

Kuczen, B. 1982. Childhood stress. Don't let your child be a victim. New York: Delacorte press.

Korhonen, V. 1999. Tuumasta tekstiksi. Perusopas seminaari- ja opinnäytetyön tekijälle. Empiiriset aineistot ja niiden analysointi. Saatavissa wwwmuodossa: <URL: <http://www.uta.fi/laitokset/hoito/wwwoppimateriaali/sisalto.html>> [viitattu 4.11.2011]

Kronholm, E. 1993. Uni ja päivävireys. Psykofysiologinen väestötutkimus. Kansaneläkelaitoksen julkaisuja. ML:121. Turku.

Kronholm, E. 1998. Luonnollinen uni. Teoksessa: Uni ja vire. (13 - 20) Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.



Kronholm, E. 1998. Uni vauvasta vanhukseen. Teoksessa: Uni ja vire. (23 - 31) Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kronholm, E. 1998. Miksi nukumme? Teoksessa: Uni ja vire. ( 34 - 76)

Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Lappalainen, Kristiina & Kuittinen, Matti & Meriläinen, Matti (toim.) 2008. Pedagoginen hyvinvointi. Turku: Suomen Kasvatustieteellinen Seura.

Lazarus, R. (1971). The concepts of stress and disease. In: L, Levo (Eds.) society, stress and disease. The psychological environment and psychosomatic disease. London: Oxford University Press. pp. 53-60.

Lazarus, R. & Folkman, S. 1984. Stress, appraisal and coping. New York: Springer.

Lerjestad, Jörgen. 2005. Stress = rädsla. En människa utan rädslor blir aldrig stressad. Stockholm: Ekerlids förlag.

Levi, Lennart. 2001. Stress och hälsa. Stockholm: Skandia.

Litmanen, H., Pesonen, J. & Ryhänen, E-L. 2000. Kunnon kirja. Porvoo: WSOY.

Markkanen, J. 2009. Seitsemäsluokkalaisten stressi- ja voimavaratekijät elämystarinoiden valossa. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Joensuu: Joensuun yliopisto.

Maslow, AH. 1970. Motivation and personality. New York: Harper & Row.

Mason J.W. 1975. A historical view of the stress field. J Hum Stress.

Meriläinen, M., Lappalainen, K. & Kuittinen, M. 2008. Pedagoginen hyvinvointi. Kasvatusalan tutkimuksia 41. Turku: Painosalama Oy.

Mero, A., Vuorinen, T. & Häkkinen, K. 1990. Lasten ja nuorten harjoittelu. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino OY.

Metsämuuronen, J. 2000. Tilastollisen kuvauksen perusteet. Jyväskylä: Gummerus.

Metsämuuronen, J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Jyväskylä: Gummerus.

Miller, M. S. 1986. Lapsi ja stressi. Suomentaja Ilkka Mäkinen. Hämeenlinna: Karisto OY.

Moilanen, P. 2008. Kestävyysskunto, akuutti rasitus ja sykevälivaihtelu se-

kä niiden yhteydet vigilanssiin ja oppimiseen. Pro gradu tutkielma. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Mäki, P., Hakulinen-Viitanen, T., Kaikkonen, R., Koponen, P., Ovaskainen, M-L., Sippola, R., Virtanen, S., Laatikainen, T. 2010. Lasten terveys. LA-TE-tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvuympäristöstä. Raportti 2/2010. Helsinki: Yliopistopaino.

Olkinuora, E. & Mattila, E. 2001. Oppilaan koulutyön mielekkyyden ja koulujen kasvatustoiminnan edellytysten arviointia. Teoksessa E. Olkinuora & E. Mattila (toim.) Miten menee peruskoulussa? Kasvatuksen ja oppimisen edellytysten tarkastelua Turun kouluissa. Turku: Turun yliopisto, 17-53

Opetushallitus (1991). Kehittyvä koulu yhteisö. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Parvela, T. & Sinkkonen, J. 2011. Kouluun!. WSOY: Helsinki.

Piaget, J. (1988). Lapsi maailmansa rakentajana. Juva: WSOY.

Piaget, J. & Inhelder, B. (1977). Lapsen psykologia. Suom. Rutanen, M. Jyväskylä. Gummerus.

Pietarinen, J., Soini, T. & Pyhältö, K. 2008. Pedagoginen hyvinvointi - uutta ja tuttua koulun arjesta. Teoksessa Pedagoginen hyvinvointi (53 - 74.) Kasvatusalan tutkimuksia 41. Turku: Painosalama Oy.

Piironen-Malmi, U. & Strömberg, S. 2008. Välittämisen pedagogiikka. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Pojjula, S. 2002. Surutyö. Helsinki: Kirjapaja Oy.

Ploit, D. 1996. Data analysis & statistics for nursing reasearch. Appleton & Lange. Stampford: Connecticut.

Pölkki, P., Forssén, K. & Kähkönen, P. (1994). Lasten toimintakykyisyys ja kasvuverkostot Pohjoismaissa: Projektin teoreettinen tausta ja osatutkimusten eteneminen. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 17. Sosiaalitieteiden laitos.

Pörhölä, M. 2008. Kiusaaminen nuoren hyvinvointia uhkaavana tekijänä. Teoksessa Polarisoituva nuoruus. (toim.) Autio, M & Eräranta, K & Myllyniemi, S. 2008. Helsinki: Hakapaino OY. 94 - 104.

Pöyhönen, T. 1987. Työtyytyväisyyden rakentuminen. Teoksessa K. Lindström & R. Kalimo (toim.) Työpsykologia. Terveys ja työelämän laatu. Helsinki: Työterveyslaitos, 127-141.

- Raijas, A. 2008. Arjen hyvinvointi ja mahdollisuudet sen mittaamiseen. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus, työselosteita ja esitelmiä 110. 2008.
- Rajala, R. (1988). Teachers stress and coping. The effectiveness of coping efforts from prospective. University of Lapland Publications in Education A 3. Rovaniemi.
- Rauramo, P. 2008. Työhyvinvoinnin portaat - Viisi vaikuttavaa askelta. Helsinki:Edita.
- Rinne, R., Kivirauma, J., & Lehtinen, E. (2001). Johdatus kasvatustieteisiin. Juva: WSOY.
- Riihimäki, H. & Takala, E-P. 2006- Työ ja liikuntaelimistö. Teoksessa Työterveyshuolto- Toim. M. Antti-Poika, K-P- Martimo ja K. Husman. 2. uud.p. Helsinki: Duodecim, 116-130.
- Ritvanen, T. 2006. Seasonal psychophysiological stress of teachers related to age and aerobic fitness. Väitöskirja. Kuopio: Kuopion yliopisto.
- Saarenpää-Heikkilä, O. 2007. Miksi lapseni ei nuku. Unihäiriöt ja unen puute vauvasta murkuun. Helsinki: Minerva.
- Salmela-Aro, K. & Näätänen, P. 2005. Nuorten koulu-uupumusmittari BBI-10. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkojulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Saatavissa wwwmuodossa: <URL: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus>> [viitattu 4.11.2011]
- Saari, S. 2000. Kuin salama kirkaalta taivaalta. 2. painos. Helsinki: Otava.
- Salo, K. 2002. Teacher stress as a Longitudinal Process. Psychology and social research. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Soininen, M. 1989. Peruskoulun ala-asteen kouluviihtyvyydestä. Teoksessa E. Korpinen, E. Tiihonen & P. Tuomi (toim.) Koulu elämän paikkana: haasteita ja virikkeitä ala-asteen opetukseen. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja 3. Teoriaa ja käytäntöä 34, s. 149–154.
- Smith, Marcy, J., & Selye, Hans. 1979. Reducing the Negative Effects of Stress. The American Journal of Nursing, 11, 1953-1955.
- Stress to power. 2010. Saatavilla wwwmuodossa: <URL: <http://stresstopower.com/blog/wp-content/uploads/2008/08/inverted-u-graph-stress-challenge.gif>> [viitattu 6.11.2010]

Taanila, A. 2011. Määrällisen aineiston kerääminen. Saatavilla wwwmuodossa: <URL: <http://myy.helia.fi/~taaak/t/suunnittelu.pdf>> [luettu 2.12.2011]

Travers, C. & Cooper, C. 1996. Teachers under pressure. New York. Routledge.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2009. Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet ja ehdotus eettisen ennakoarvioinnin järjestämiseksi. Helsinki Saatavilla wwwmuodossa: <URL: <http://www.tenk.fi/ennakoarviointi/eettisetperiaatteet.pdf>> [viitattu 7.12.2010]

Tyler, M. 2010. Stress management. Saatavilla wwwmuodossa: <URL: <http://www.mariontyler.co.uk/images/Stress1.gif>> [Viitattu 12.11.2010]

Tynjälä, J. 1999. Sleep habits, perceived sleep quality and tiredness among adolescents. A health behavioral approach. Studies in sport, physical education and health 61. Jyväskylän yliopisto.

Uusitalo, A.J. 1999. Ability of Non-Invasive and Invasive Methods of Autonomic Function Measurements and Stress Hormone to Indicate Endurance Training-Induced Stress. Acta Universitatis Tampereensis. Vammalan kirjasto.

Valli, R. 2007. Kyselylomaketutkimus. Teoksessa: Ikkunoita tutkimusmetodeihin. (toim. Aaltola, J. & Valli, R.) Juva: PS-Kustannus.

Vilén, M., Vihunen, R., Vartiainen, J., Sivén, T., Neuvonen, S. & Kurvinen, A. (2006). Lapsuus erityinen elämänvaihe. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Wadeback, Tommy. 2000. En studie handbok som ingår i utbildningspaket: ” Stress, livets krydda & Plåga. Johanneshov: Kompetensfabriken.

Weineck, J. 1984. Optimaalinen harjoittelu. Vaasa: Vaasa OY.

Wählborg, Peter. 2009. Stress och den nya ohälsan. Stockholm: Natur och Kultur. Andra upplagan.

WHO 1948. WHO Definition of health. 7.4.1948. Saatavilla wwwmuodossa: <URL: <http://www.who.int/about/definition/en/print.html>> [viitattu 5.11.2010]

# Liitteet

## LIITE 1

11.10.2011

### Anomus tutkimusluvan saamiseksi

Olemme luokanopettajaopiskelijoita ja teemme pro gradu -tutkielmaa lapsen palautumisesta koulupäivän rasituksista. Pro gradu -tutkielmamme on osa laajempaa ArctiChildren InNet 2011–2012 projektia, jossa tutkitaan sosiaalisen median mahdollisuuksia terveystiedon välittäjänä. Meidän roolimme projektissa on tehdä esitutkimusta lasten hyvinvoinnista. Tutkimuksen tavoitteena on kerätä tietoa alakoululaisten lasten tuntemuksia hyvinvoinnista. Osalle koululaisista suoritetaan mittaus Firstbeat-hyvinvointi -mittarilla, jolla voidaan tutkia stressiä ja palautumista, työn kuormitusta, energiankulutusta, liikunnan vaikuttavuutta sekä arvioida elämäntapoihin liittyviä riskejä mm. diabeteksen kehittymiselle. Analyysi perustuu sydämen sykkeen vaihteluihin. Tarkoituksena on tehdä mittauksen ohella myös kysely, jonka kautta tutkimme lasten tuntemuksia hyvinvoinnistaan.

Tutkimuspaikoiksi olemme valinneet Vaaranlammen, Korkalovaaran koulun ja Harjoittelukoulun. Firstbeat-hyvinvointimittaria tulimme käyttämään Vaaranlammen koulussa ja muissa kouluissa tiedot tullaan keräämään kyselyn kautta. Olemme lähettäneet koulujen rehtoreille sähköpostia kyselyistä. Vanhemmilta tullaan kysymään kirjallinen lupa lapsen osallistumisesta Firstbeat-hyvinvointimittaukseen. Tutkimus toteutettaisiin viikolla 44. Lapsen henkilöllisyys ei tule missään vaiheessa ilmi tutkimuksessamme.

Ystävällisesti,

Sini Latvala  
[sini.latvala@gmail.com](mailto:sini.latvala@gmail.com)

Janne Turpeenniemi  
[jaturpee@ulapland.fi](mailto:jaturpee@ulapland.fi)



**11) Jotkut seikat saattavat aiheuttaa oppilaille huolta. Miten alla olevat seikat mielestäsi aiheuttavat sinulle huolta?**

	Erittäin vähän	Vähän	En osaa sanoa	Paljon	Erittäin paljon
Kouluun lähtö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koulumatka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Välitunnit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esiintyminen luokan edessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kokeet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ulkonäkö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kiire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opettaja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Läksyt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pari- tai ryhmätyöt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ruokatunti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jokin tavara (kännykkä, tietokone, vaatteet jne.) Mikä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koulukaverit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**12) Mikä edellisistä vaihtoehdoista aiheuttaa sinulle eniten huolta?**

**13) Aiheuttaako jokin oppiaineista sinulle huolta?**

	Erittäin vähän	Vähän	En osaa sanoa	Paljon	Erittäin paljon
Äidinkieli	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matikka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ylt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Englanti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musiikki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liikunta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käsityö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuvataide	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uskonto/ Elämäkatsomus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**14) Minkälaisia oireita tunnet, kun tunnet huolta äsken mainituissa asioissa?**

	Päivittäin	Kerran viikossa	Kerran kuussa	Harvoin	En koskaan
Päänsärkyä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Niska- ja hartiasärkyä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelkoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Öisin heräilyä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pahoinvointia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Halua olla yksin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaikeutta alkaa tehdä asioita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vatsakipua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pahantuuaisuutta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Turvattomuutta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ei ole kiva olla kavereiden kanssa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**15) Millaisesta huolesta haluaisit keskustella aikuisen kanssa?**

**16) Kenen kanssa haluaisit keskustella huolistasi?**

Opettaja  Terveydenhoitaja  Koulukuraattori  Rehtori  Joku muu, kuka?

**17) Mikä mielestäsi olisi paras vaihtoehto keskusteluun aikuisen kanssa? Keskustelu käydään... (Valitse kolme ja numeroi ne 1,2,3)**

- Kasvokkain  Puhelimessa  Messenger  Facebook  MySpace  
 Twitter  Habbohotel  IRC-Galleria  Internetin keskustelupalsta, mikä?  Joku muu tapa, mikä?

#### Koulunkäynti

**18) Millaiseksi koet koulutöiden määrän? Töitä on ...**

- Erittäin paljon  
 Paljon  
 Sopivasti  
 Vähän  
 Liian vähän

**19) Miten paljon pidät koulunkäynnistä tällä hetkellä?**

- Erittäin paljon  
 Paljon  
 En osaa sanoa  
 Vähän  
 Erittäin vähän

**20) Miten koulunkäyntisi sujuu? Onko sinulla vaikeuksia seuraavissa asioissa? (vastaa jokaiseen kohtaan)**

	Ei lainkaan	Vähän	Paljon	Erittäin paljon
Opetuksen seuraaminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työskentely pareittain tai ryhmässä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Läksyjen tekeminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kokeet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koulukavereiden kanssa toimeentuleminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opettajan kanssa toimeentuleminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**21) Mikä oli viimeisin keskiarvos?**

- Alle 7,0  7,0-7,4  7,5-7,9  8,0-8,4  8,5-8,9  
 Yli 9,0

#### Hyvinvointi

**22) Kuinka monta kertaa viikossa harrastat liikuntaa?**

- En kertaakaan  Kerran viikossa  Pari kolme kertaa viikossa  Lähes joka päivä  Joka päivä

**23) Minkälaiseksi tunnet terveydentilasi tällä hetkellä?**

- Erinomaiseksi  Hyväksi  Melko hyväksi  Huonoksi  Erittäin huonoksi

**24) Miten paljon seuraavat asiat liittyvät mielestäsi hyvinvointiin? (vastaa jokaiseen kohtaan)**

	Ei lainkaan	Vähän	En osaa sanoa	Paljon	Erittäin paljon
Terveys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perhe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyvät ystävät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Onnistuminen koulussa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Raha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tavarat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**25) Millä seuraavista sanoista kuvaillet hyvinvointia?(Numeroi kolme tärkeintä. 1 on tärkein, 2 toiseksi tärkein ja 3 kolmanneksi tärkein)**

- Onnellisuus  Myönteisyys  Iloisuus  
 Innostuneisuus  Hyväntuulisuus  Kiitollisuus  
 Luottavaisuus  Rauhallisuus  Tyytyväisyys



## 26) Millaiseksi tunnet yleensä olosi koulupäivän aikana?

	1	2	3	4	5	
Jännittynyt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rentoutunut
Tyytymätön	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tyytyväinen
Surullinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Hyväntuulinen
Laiska	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ahkera
Pettynyt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Onnistunut
Tympääntynyt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Uteliias
Rauhaton	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rauhallinen
Toimeton	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Toimelias
Kiinnostumaton	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kiinnostunut



**LIITE 3.****Päiväkirjan täyttöohjeet.**

Lapsen nimi \_\_\_\_\_ (jos haluatte palautteen / analyysin mittauksen tuloksista)

**Päiväkirjan täyttöohjeet**

- Täytä päiväkirjaan päivän tapahtumat lyhentein
- Merkitse kaikki, mikä sinusta tuntuu merkitykselliseltä, mutta etenkin herääminen ja nukkumaanmeno tarkalla ajalla
- Jos otat mittarin pois (esim. suihkun ajaksi) merkitse tarkka aika päiväkirjaan. Laita myös tarkka aika jolloin laitat mittarin takaisin.
- Et voi täyttää päiväkirjaa liikaa!
- Tarvitsemme päiväkirjan takaisin, kun mittari poistetaan. Ilman päiväkirjaa emme pysty analysoimaan tuloksia!

**Lyhenteet:**

Herääminen (H) muista merkitä kellon aika!

Kouluun lähtö kotoa (KL)

Koulussa kokeet (K)

Koulusta kotiin lähtö (KKL)

Läksyjien tekeminen (LT)

Harrastukset / Liikunta (L) tarkenna, mitä olet tehnyt esim. jalkapallo, partio, kuvataide, leikkiminen pihalla...

Nukkumaanmeno (N) muista merkitä kellon aika!

Muu, mikä (M) tarkenna esim. tv:n katselu, tietokoneella surffailu /pelaaminen, siivoaminen...

## LIITE 4.

## Päiväkirja

Su 31.10.	Kellon aika	Ma 1.11.	Ti 2.11.
	klo 07 - 08		
	klo 08 - 09		
	klo 09 - 10		
	klo 10 - 11		
	klo 11 - 12		
	klo 12 - 13		
	klo 13 - 14		
	klo 14 - 15		
	klo 15 - 16		
	klo 16 - 17		
	klo 17 - 18		
	klo 18 - 19		
	klo 19 - 20		
	klo 20 - 21		
	klo 21 - 22		
	klo 22 - 23		
	klo 23 - 24		
	klo 24 - 01		
	klo 01 - 02		
	klo 02 - 03		
	klo 03 - 04		
	klo 04 - 05		
	klo 05 - 06		
	klo 06 - 07		

**LIITE 5.**

10.10.2011

**Anomus tutkimusluvan saamiseksi**

Olemme luokanopettajaopiskelijoita ja teemme pro gradu -tutkielmaa lapsen palautumisesta koulupäivän rasituksista. Pro gradu -tutkielmamme on osa laajempaa ArctiChildren InNet 2011–2012 projektia, jossa tutkitaan sosiaalisen median mahdollisuuksia terveysviestinnässä. Meidän roolimme projektissa on tehdä esitutkimusta lasten hyvinvoinnista. Tutkimuksen tavoitteena on kerätä tietoa neljäsluokkalaisten tuntemuksia hyvinvoinnista. Osalle koululaisille suoritetaan mittaus Firstbeat-hyvinvointimittarilla, jolla voidaan tutkia stressiä ja palautumista, työn kuormitusta, energiankulutusta, liikunnan vaikuttavuutta sekä arvioida elämäntapoihin liittyviä riskejä mm. diabeteksen kehittymiselle. Analyysi perustuu sydämen sykkeen vaihteluihin. Teemme mittauksen ohella myös kyselyn, jonka kautta tutkimme lasten tuntemuksia hyvinvoinnistaan.

Olemme saaneet tutkimusluvan koulupalvelukeskukselta Antti Lassilalta.

Kyselyyn osallistuu yhteensä n. 100 lasta kolmesta eri koulusta. Tutkimus toteutetaan viikolla 44. Lapsen henkilöllisyys ei tule missään vaiheessa ilmi tutkimuksessamme.

**LIITE 6.**

10.10.2011

**Anomus tutkimusluvan saamiseksi**

Olemme luokanopettajaopiskelijoita ja teemme pro gradu -tutkielmaa lapsen palautumisesta koulupäivän rasituksista. Pro gradu -tutkielmamme on osa laajempaa ArctiChildren InNet 2011–2012 projektia, jossa tutkitaan sosiaalisen median mahdollisuuksia terveystiedon välittämisessä. Meidän roolimme projektissa on tehdä esitutkimusta lasten hyvinvoinnista. Tutkimuksen tavoitteena on kerätä tietoa alakoululaisten lasten tuntemuksia hyvinvoinnista. Osalle koululaisille suoritetaan mittaus Firstbeat-hyvinvointimittarilla, jolla voidaan tutkia stressiä ja palautumista, työn kuormitusta, energiankulutusta, liikunnan vaikuttavuutta sekä arvioida elämäntapoihin liittyviä riskejä mm. diabeteksen kehittymiselle. Analyysi perustuu sydämen sykkeen vaihteluihin. Teemme mittauksen ohella myös kyselyn, jonka kautta tutkimme lasten tuntemuksia hyvinvoinnistaan.

Olemme saaneet tutkimusluvan koulupalvelukeskukselta Antti Lassilalta.

Vanhemmilta kysytään kirjallisesti lupa lapsen osallistumisesta Firstbeat-hyvinvointimittaukseen. 4-luokka-asteelta mittaukseen osallistuu 15 lasta. Kyselyyn osallistuu yhteensä noin 100 lasta kolmesta eri koulusta. Tutkimus toteutetaan viikolla 44.

Lapsen henkilöllisyys ei tule missään vaiheessa ilmi tutkimuksessamme.

**LIITE 7.**

24.10.2011

Hyvät Vanhemmat!

Olemme luokanopettajaopiskelijoita ja teemme Pro gradu-tutkielmaa lapsen hyvinvoinnista. Tutkielma kuuluu osana Lapin korkeakoulukonsernin ArctiChildren InNet -projektiin, jossa tutkitaan sosiaalisen median mahdollisuuksia kouluikäisten terveystiedotuksessa. Meidän osuutemme on kartoittaa etukäteen koulun aiheuttamaa stressiä ja palautumista rasituksesta. Mittaamme stressiä ja palautumista viikon aikana kahdessa osassa osalta lapsista Firstbeat-hyvinvointimittarilla sekä teemme kyselyn kaikille neljännen luokka-asteen oppilaille. Mittaaminen suoritetaan kehoon kiinnitettävällä mittarilla, joka ei vaadi teiltä toimenpiteitä. Lisäksi mittaria käyttävien on pidettävä pienimuotoista päiväkirjaa päivän tapahtumista (nukkumisajoista, harrastuksista jne. aikaa tähän kuluu muutama minuutti päivässä), jotta pystymme tulkitsemaan mittarin piirtämää käyrää. Opastamme tarvittaessa tutkimukseen osallistuvat lapset vanhempineen mittarin käyttöön ja meihin voi olla yhteydessä aina, kun kysymyksiä ilmenee. Kyselyllä kartoitamme tarkemmin millaisia huolenaiheita lapsella on koulussa, mitä lapsi ymmärtää hyvinvoinnista sekä sitä, kenen kanssa lapsi koulun aiheuttamista huolista haluaisi keskustella ja miten.

Lapsen henkilöllisyys ei tule missään vaiheessa ilmi tutkimuksessamme. Halutessanne voimme pitää teille henkilökohtaisesti palautekeskustelun mittauksen tuloksista lapsenne kohdalla.

Tutkimus vaatii sitoutuneisuutta siinä määrin, että täytätte lapsenne kanssa päiväkirjaa mittausajalta. Asennamme mittarit 31.10. ja otamme ne pois 2.11. ja uudelleen 4.11. ja voitte ottaa mittarin pois 6.11. Suorittamalla kaksi mittausta pystymme paremmin vertailemaan koulupäivien ja viikonlopun eroja. Tällä välillä mittaria olisi pidettävä tauotta, jotta se antaisi luotettavaa tietoa. Lisätietoa mittarista löytyy sivulta: [www.firstbeat.fi](http://www.firstbeat.fi)

Mittareiden määrän rajallisuudesta johtuen, emme voi ottaa kaikkia oppilaita mittauskohteiksemme, vaan vanhempien suostumuksen saaneista

valitsemme arpomalla 15 lasta tutkimukseen. Kysymme myös lasten omaa mielipidettä tutkimukseen osallistumisesta. Ilmoitattehan kiinnostuksestanne 26.11. mennessä oheisella palautuslapulla.

Ystävällisesti,

Sini Latvala

Janne Turpeenniemi

Lapseni \_\_\_\_\_ saa / ei saa osallistua  
Firstbeat-hyvinvointimittaukseen. (Ympyröi valitsemasi vaihtoehto)

Rovaniemellä \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.2011

\_\_\_\_\_

Huoltajan allekirjoitus

LIITE 8.

24.11.2011

Hyvät vanhemmat!

Olemme Lapin yliopiston luokanopettajaopiskelijoita ja teemme Pro Gradu -tutkielmaa lasten hyvinvoinnista ja koulun aiheuttamista huolenaiheista. Tulemme koululle tekemään kyselyn kaikille neljännen luokan oppilaille. Pro gradumme on osa ArctiChildren InNet -hanketta. Tässä hankkeessa haetaan vastauksia esim. seuraavaan kysymykseen: Minkälaisia sosiaalisen median ympäristöjä voidaan hyödyntää parhaiten kouluikäisten terveysviestinnässä. Meidän tutkielmamme tarkoituksena on tuottaa hankkeelle esitietoja lapsen omista ajatuksista.

Ystävällisesti, *Sini ja Janne*



## LIITE 9.

## Taustatietolomake

Nimi: \_\_\_\_\_

**Ympyröi** aktiivisuusluokka, joka parhaiten kuvaa liikuntaasi  
(kestävyystyypistä liikuntaa tai fyysistä työtä) viimeisten 2 - 3 kuukauden aikana:

Tyypillinen fyysinen aktiivisuutesi	Ohjeellinen viikkoharjoittelu määrä	Aktiivisuusluokka
<b>En harrasta liikuntaa ja vältän raskaita ponnisteluita</b>	-	0
<b>Harrastan kevyttä liikuntaa satunnaisesti noin kerran viikossa.</b>	Vähemmän kuin 15 min	1
	Vähemmän kuin 30 min	2
	n. 30 min	3
<b>Harrastan säännöllistä liikuntaa 2-3 / viikossa.</b>	n. 45 min	4
	< 2h	5
	n. 2 - 4h	6
<b>Harrastan säännöllistä liikuntaa 3 - 7 / viikossa.</b>	n. 3 - 5h	7
	<b>Harjoittelen tavoitteellisesti vähintään 4 / vkossa</b>	n. 5- 7h
<b>Harjoittelen säännöllisesti lähes päivittäin.</b>		n. 7 - 9h
		n. 9 – 11h
<b>Harjoittelen päivittäin.</b>	n. 11 – 13h	9
	n. 13 – 15h	9,5
	enemmän kuin 15h	10

Pituus: \_\_\_\_\_

Paino: \_\_\_\_\_

**LIITE 10.****Hyvät vanhemmat!**

Olemme erittäin kiitollisia, että lapsenne osallistuu Firstbeat-hyvinvointimittaukseen. Seuraavassa tarkempaa tietoa tutkimuksen etenemisestä:

Tulemme laittamaan mittarit lapsillenne MAANANTAINA 31.10 aamulla 8.45. Mikäli haluatte olla mukana tai mikäli teillä on jotain kysyttävää mittarin käytöstä, olette tervetulleita koululle kyseisenä aamuna. Otamme mittarit pois KESKIVIKKONA 2.11. iltapäivällä. Tämän jälkeen analysoimme alkuviikon datan. Tulemme laittamaan mittarit toisen kerran PERJANTAINA 4.11 klo 11.00. Mittarit voi ottaa pois SUNNUNTAI iltana. Lapsenne tuo mittarin kouluun MAANANTAINA 7.11, jolloin tulemme noutamaan mittarit koulusta.

Lisäksi muistutamme päiväkirjan täyttämisestä. Tutkimuksen kannalta on erittäin tärkeää, että tiedämme mitä lapsi tekee minäkin aikana. Tämän avulla pystymme analysoimaan dataa, jota mittari kerää tutkimuksen ajan. Olemme pyrkineet tekemään päiväkirjasta mahdollisimman yksinkertaisen ja pienen työmäärän vaativan.

Mikäli teillä on jotain kysyttävää olkaa rohkeasti yhteydessä meihin!!! Vastaaamme mielellään kysymyksiinne!!!

Terveisin,

Sini Latvala

[sini.latvala@gmail.com](mailto:sini.latvala@gmail.com)

Janne Turpeenniemi

[jaturpee@ulapland.fi](mailto:jaturpee@ulapland.fi)

**LIITE 11.****Factor Matrix<sup>a</sup>**

	Factor			
	1	2	3	4
Pahoinvointia	,999			
Vatsakipua		,475		
Pahantuulisuutta	,584		,269	
Päänsärkyä		,481		
Öisin heräilyä				,370
Niska- ja hartiasärkyä		,663		
vaikeutta alkaa tehdä asioita	,430			
Turvattomuutta				,391
Pelkoa				,204
Halua olla yksin			,387	
Ei ole kiva olla kavereiden kanssa			,395	

Extraction Method: Maximum Likelihood.

a. 4 factors extracted. 13 iterations required.

**LIITE 12.****Factor Matrix<sup>a</sup>**

	Factor		
	1	2	3
Kouluunlähtö		,525	
Kokeet	,850		
Ulkonäkö			,334
Läksyt	,534		
Kiire	,503		,265
Esiintyminen luokan edessä	,481		
Koulumatka		,315	
Opettaja	,383		
Jokin tavara			,617
Internet			,555
Pari- Ryhmätyö	,460		
Koulukaverit		,434	
Välitunnit		,176	
Ruokatunti		,248	

Extraction Method: Maximum Likelihood.