

Nina Joukainen ja Jonna Kurki

Lasten elämäntavat puntarissa

Kyselytutkimus Seinäjoen ja Naestvedin neljäsluokkalaisille

Opinnäytetyö

Syksy 2009

Sosiaali- ja terveysalan yksikkö

Fysioterapiankoulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Sosiaali- ja terveysalan yksikkö
Fysioterapian koulutusohjelma
Fysioterapia AMK

Nina Joukainen ja Jonna Kurki

Lasten elämäntavat puntarissa – Kyselytutkimus Seinäjoen ja Naestvedin neljäsluokkalaisille

Ohjaajat: Yliopettaja Merja Finne ja lehtori Tarja Svahn

Year: 2009

Sivumäärä: 39

Liitteiden lukumäärä: 2

Lihavien ja ylipainoisten lasten määrä on kaksinkertaistunut viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Ihmisen paino nousee, kun hän syö enemmän kuin kuluttaa. Lasten energiantarve on noin 2000 kcal vuorokaudessa, ja sen tulisi kertyä päivän mittaan viidestä terveellisestä ateriasta. Tasapainottaakseen energiansaantia lasten tulisi liikkua tunnista kahteen tuntiin päivittäin. Liikunnan tulisi olla monipuolista, ja sen tulisi sisältää paljon lyhytkestoisia ja intervallityyppisiä liikuntahetkiä. Liikunnan tulisi sisältää selviä hengästymistä ja sykkeen nousua sisältäviä hetkiä, jotta se olisi lapsen sydänterveyden ja kestävyyskunnan kannalta kehittävä.

Opinnäytetyömme tarkoitus oli tutkia, onko Seinäjoen ja Tanskan Naestvedin neljäsluokkalaisten elämäntavoissa selkeitä eroja liikunnan, ravinnon ja unen suhteen. Halusimme myös ottaa selvää, löytyykö elämäntavoilla ja lasten lisääntyneellä lihavuudella yhteyttä. Tavoitteena oli myös valistaa vanhempia terveellisemmän ruokavalion ja liikunnan vaikutuksista lasten terveyteen. Tarkan tiedon hankkimiseen olemme itse koonneet kyselyn, jossa käsitellään liikunta-, ravinto, ja unitottumuksia. Kyselyyn lapset vastasivat kotona äidin tai isän kanssa.

Kyselyyn vastasi yhteensä 906 neljäsluokkalaista, 491 Seinäjoelta ja 375 Naestvedistä. Vastauksia analysoidessamme huomasimme neljäsluokkalaisten elämäntavoissa eroavaisuuksia kaupunkien välillä. Suurin osa lapsista liikkui tarpeeksi, ja söi terveellisen aamupalan, lounaan, välipalan ja päivällisen. Lapsista melkein kaikki söivät herkkuja joka päivä. Seinäjoella neljäsluokkalaiset liikkuvat arki-iltaisinkin huomattavasti enemmän, kuin naestvediläiset. Kuitenkin Naestvedissä lapset harrastivat enemmän liikuntaa kuin lapset Seinäjoella. Naestvedissä syötiin isompia ruoka-annoksia, kun puolestaan Seinäjoella liikuttiin enemmän kuin Naestvedissä. Liikunta ja ravinto vaikuttavat lapsen painoon, ja BMI jakauma näytti, että Seinäjoelta löytyy enemmän ylipainoisia ja lihavia lapsia.

Avainsanat: Lapset, nuoret, ravinto, liikunta, uni.

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

School of health Care and Social Work
Degree programme in Physiotherapy
Registered Physiotherapist

Nina Joukainen and Jonna Kurki

Children's way of life on the scale. – Inquiry survey for fourth graders in Seinäjoki and Naestved.

Supervisors: : Merja Finne and Tarja Svahn

Year: 2009

Number of pages: 39

Number of appendices: 2

The amount of overweight and obese children has doubled in the past twenty years. A person's weight increases when she/he eats more than she/he consumes. A child's energy need is about 2000 kcal a day and it should accumulate from five healthy meals per day. To balance the energy supply, children should exercise from an hour to two hours per day. The exercise should be versatile and it should contain many short and interval like exercises. The exercise should also contain clear signs of the child being out of breath and the pulse increasing, all this because of the health of the heart and durability fitness. During elementary school age a child should sleep up to 9-10 hours per night.

The intention of our thesis was to investigate if the lifestyles of the fourth graders in Seinäjoki and Naestved, Denmark had clear differences in exercise, nutrition and sleep. We also wanted to find out if there was a connection between lifestyles and the increase of obese children. The goal was also to inform the parents of the effect that healthy diet and exercise has on children. For accurate information we ourselves have gathered an inquiry, where we process exercise, nutrition and sleeping habits. The children answered the questions at home with their parents.

All together 906 fourth graders answered the inquiry, 491 from Seinäjoki and 375 from Naestved. When we analyzed the answers we noticed differences between the fourth graders lifestyles in these two cities. Most of the children exercised enough, and ate a healthy breakfast, lunch, snack and dinner. Almost all of the children ate delicacies every day. The fourth graders in Seinäjoki exercised at week-evenings noticeably more than the children in Naestved. But the children in Naestved took more interest in exercise than the children in Seinäjoki. Exercise and nutrition has an effect on children's weight and the BMI distribution showed that there were more obese and overweight children in Seinäjoki.

Keywords: children, young, nutrition, exercise, sleep.

SISÄLTÖ

Tiivistelmä

Thesis abstract

1 Johdanto	6
2 LASTEN, NUORTEN JA PERHEIDEN HYVINVOINTI	8
3 KOULULAISTEN LIIKUNTA.....	9
3.1 Lasten liikunnan teho	9
3.2 Lasten liikunnan kesto ja päivittäinen liikunta-aktiivisuus	10
3.3 Liikunnan terveys-vaikutukset lapsilla	10
3.4 Koulumatka- ja välituntiliikunta	11
4 LASTEN RAVITSEMUS.....	12
4.1 Lasten ravinto tänään.....	12
4.2 Lasten terveellisen ravinnon sisältö.....	12
4.3 Lapsen ruokailurytmi ja energiantarve.....	13
4.4 Lautasmalli koululaisen apuna terveellisissä valinnoissa	13
4.5 Herkkuja syödään enemmän kuin hedelmiä.....	14
5 LASTEN UNI.....	15
6 LAPSET JA LIHAVUUS	17
6.1 Ylipainon ja lihavuuden erottaminen BMI:n avulla	17
6.2 Lihavuuden vaikutus lasten elämään	18
6.3 Lasten lihavuuden ehkäisy	18
6.4 Lasten lihavuuden hoito.....	19
7 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKISMUSONGELMAT	20
8 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	21
8.1 Kohderyhmä.....	21
8.2 Kyselylomake	21
8.3 Kyselyn toteutus	22
9 TULOKSET	23
15 JOHTOPÄÄTÖKSET	35
16 POHDINTA	36
LÄHTEET.....	38
LIITE 1: Kysely 10-11-vuotiaiden elämäntavoista	
LIITE 2: BMI arvot 2-18-vuotiailla	

1 JOHDANTO

Suomi on hyvinvointivaltio, jossa lasten kuuluisi voida hyvin. Suomessa lasten hyvinvoinnista välitetään aina valtiontasolta lähtien: lasten, nuorten, ja perheiden politiikkaohjelma pyrkii tukemaan lasten hyvinvointia niin fyysisen, kuin henkisenkin kehityksen kannalta. Ohjelma on mukana kaikissa lapsen terveelliseen ja turvattuun kasvuun tarvittavissa, jokapäiväisissä asioissa. (Lasten, nuorten ja perheiden hyvinvoinnin politiikkaohjelma. 2007. 1.)

Lasten fyysinen hyvinvointi koostuu tasapainoisesta liikunnan, ravinnon ja unen suhteesta. Samoista asioista rakentuvat avaimet lasten terveellisiin elämäntapoihin. Arkielämän valinnat niin ruokakaupassa kuin välipalojen koostumuksessakin ovat keskeisessä asemassa edistämässä lasten hyvinvointia. Kouluikäisillä myöskään unen tarvetta ei tule aliarvioida lapsen hyvinvointia ajatellessa.

Lapselle päivittäinen liikunta on hyvinvoinnin ja terveen kasvun edellytys. Lasten tulisi saada paljon tilaisuuksia liikkua oppiakseen käsittämään liikunta luonnollisena osana elämää. Liikunta on lapsuusiässä tärkeää myös motoristen perustaitojen oppimisen kannalta. Sen on todettu lisäksi edistävän lapsen terveyttä. (Ahonen, T.2006. 18-19. 21.)

Opinnäytetyössämme selvitimme Seinäjoen ja Tanskan Naestvedin kaupungin 10-11-vuotiaiden elämäntapoja kyselytutkimuksen keinoin. (Liite 1.) Kyselytutkimuksemme kartoitti lasten liikunta-, ravinto- ja unitottumuksia. Lisäksi vertailimme opinnäytetyössämme Seinäjoen ja Naestvedin lasten tuloksia keskenään, ja selvitimme muun muassa miten lapset mieluiten viettävät vapaa-aikansa niin Seinäjoella, kuin Naestvedissakin.

Haluamme tuoda työssämme esille lasten terveellisten elämäntapojen merkityksen elämänlaatuun ja terveyteen vaikuttavina tekijöinä. Työmme avulla haluamme

myös kannustaa vanhempia suosimaan terveellisiä elämäntapoja lasten kasvatuksen kulmakivinä.

2 LASTEN, NUORTEN JA PERHEIDEN HYVINVOINTI

Lasten, nuorten ja perheiden hyvinvoinnin politiikkaohjelma keskittyy lasten ja nuorten hyvinvointiin, joka pyrkii lapsiystävälliseen Suomeen, jossa lasten, nuorten ja perheiden hyvinvointia tuetaan. Ohjelman avulla yritetään ehkäistä lasten ja nuorten syrjäytymistä. Lisäksi se kannustaa kuuntelemaan myös lasten ja nuorten mielipiteitä. Ohjelma pyrkii lisäämään lasten ja nuorten osallistumista, ja kertomaan heidän oikeuksistaan. (Lasten, nuorten ja perheiden hyvinvoinnin politiikkaohjelma. 2007. 1.)

Lasten, nuorten ja perheiden politiikkaohjelman tavoitteen mukaan lapsen kasvuympäristön tulisi tukea lasten kehitystä ja kasvua terveellisellä tavalla. Terveelliset vaihtoehdot tulisi olla kaikkien saatavilla. (Lasten, nuorten ja perheiden hyvinvoinnin politiikkaohjelma. 2007. 8).

3 KOULULAISTEN LIIKUNTA

Lasten, nuorten ja perheiden politiikkaohjelman tavoitteena on, että kaikki lapset liikkuisivat vähintään 60 minuuttia päivässä. (Lasten, nuorten ja perheiden hyvinvoinnin politiikkaohjelma. 2007. 8). Lisäksi kouluikäisten lasten fyysisen aktiivisuuden suosituksen mukaan, jokaisen kouluikäisen tulisi liikkua vähintään yhdestä kahteen tuntiin päivittäin, ikään sopivalla tavalla ja monipuolisesti. (Ahonen ym. 2006. 6,11.) Konsensussuositusten mukaan intensiivisempää liikuntaa tulisi lapsella olla ainakin 20-60- minuuttia kolme kertaa viikossa. Lisäksi lasten tulisi harrastaa kevyttä tai kohtalaista liikuntaa tunti päivässä (Telama ym. 2001. 1385).

3.1 Lasten liikunnan teho

Koululaisen fyysiselle kehitykselle olisi tärkeää, että toteutuva liikunta on rasiustasollaan tarpeeksi kuormittava. Pyöräily ja ripeä kävely ovat hyviä esimerkkejä tällaisesta liikunnasta. (Siirilä ym. 2008. 541.) Kouluikäisen päivittäisestä ominaisliikunnasta vain kaksi prosenttia tapahtuu syketaajuudella 160-170/min, ja liikunnan intensiteetti on noin 60 prosenttisesti pieni. (Telama ym. 2001. 1383).

Suurin osa lapsen päivän aikana tapahtuvasta toiminnasta on matalan tehon aikaa. Lapsen tulee kuitenkin liikkua päivittäin reippaasti yli 10 min liikuntahetkiä, jotta liikunnan hyödyt maksimoituvat. Sykkeen nouseminen ja hengästyminen saavat aikaan hyviä muutoksia lapsen kestävyyskunnan kehittämisen ja sydänterveyden kannalta. Selvästi sydän- ja verenkiertoelimistöä kuormittava liikunta on vaikuttavampaa terveyden kannalta, kuin kevyt liikunta. (Ahonen ym. 2006. 19-20.)

3.2 Lasten liikunnan kesto ja päivittäinen liikunta-aktiivisuus

Ikävuosien 7-12 ihanneliikuntamuodot ovat lyhytkestoisia liikuntahetkiä. Lapsilta ei tule vaatia pitkäkestoisia kovalla teholla tehtyjä liikuntasuorituksia, vaan kannustaa tehokkaan liikunnan toteutumiseen intervaleissa. Lapsien luontaisia lyhytkestoisia liikuntamuotoja ovat esimerkiksi pihaleikit, ruutuhyppely, sekä erilaiset pallopelit. Pitkäkestoisiksi liikuntamuodoiksi lapsille luetaan kaikki yli viidentoista minuutin yhtämittaiset liikuntahetket. (Ahonen ym. 2006. 18-20.) Liikunnan tulee toteutua aina lasten ehdoilla, ja sen tarkoituksena on tuottaa lapsille iloa ja hauskoja hetkiä (Vuori, Kannas & Tynjälä. 2004. 117).

Lasten liikuntaa ei tule rajoittaa millään tavalla, vaan terve lapsi lopettaa liikkumisen luonnostaan koettuaan kuorman turhan raskaaksi. Aikuisten tulee kuitenkin kannustaa lasta liikkumaan monipuolisesti, jotta lapsen olisi mahdollista välttää turhat rasitusvammat. (Ahonen ym. 2006. 18-19.)

WHO:n tutkimuksen mukaan suomalaisten 11-vuotiaiden liikuntaharrastuneisuus on kasvanut vuosien 1986-2002 seurannan välillä. Kuitenkin noin puolet peruskouluikäisistä pojista ja tytöistä liikkuu edelleen liian vähän. (Siirilä ym. 2008. 541.) LAPS SUOMEN (2003) – tutkimuksen mukaan 9-12 vuotiaista lapsista päivittäin tunnin ajan liikkui 80 %:a. Pojat liikkivat vuodenajasta riippumatta puoli tuntia tyttöjä enemmän. (Nupponen, Halme & Parkkisenniemi. 2005. 7.)

3.3 Liikunnan terveys-vaikutukset lapsilla

Liikuntaa pidetään sairauksien ehkäisyssä merkittävänä tekijänä. On tutkittu, että lapsuusajan liikunnalla voidaan ehkäistä sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä. (Vuori, Kannas & Tynjälä. 2004. 117.) Lisäksi lapsuuden liikunta-aktiivisuudella on kiistaton yhteys varhaisaikuisuuden parempiin veren rasvapitoisuuksien-, sekä rasvakudoksen määrään. (Telama ym. 2001. 1384). Liikunnalla on keskeinen rooli myös tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä. (Vuori, Kannas & Tynjälä. 2004. 117.)

Nikanderin mukaan liikunta on hyväksi lasten luustolle. Erityisesti ala-asteiässä lasten omaehtoinen liikunta vaikuttaa myönteisesti luuston kehitykseen. (Nikander. 2006. 9.) Luustoa vahvistavia liikuntamuotoja ovat erilaiset hyyt, ja nopeita suunnanmuutoksia sisältävät leikit ja pelit. (Ahonen ym. 2006. 21-23).

3.4 Koulumatka- ja välituntiliikunta

KOULI-tutkimuksen mukaan lasten koulumatkojen keskiarvo oli viisi kilometriä. Keväällä ja syksyllä lapset kulkivat koulumatkan yleisimmin pyörällä (52 %:a) ja käveleen (18 %:a). Talvisin lapsista 38 %:a käveli koulumatkan ja 20 %:a pyöräili. (Laakso, Nupponen, Halme & Parkkisenniemi. 2005. 7.)

Välitunneilla viidesluokkalaisista lapsista yli puolet kertoo olevansa jollain lailla aktiivisia. (Telama ym. 2001. 1385.) Suosituimmat välitunnin viettotavat olivat 9-12-vuotiailla kavereiden kanssa oleilu, juttelu, kävely, ja liikuntaleikkien leikkiminen. (Laakso, Nupponen, Rimpelä & Telama. 2006. 9).

4 LASTEN RAVITSEMUS

Lasten, nuorten ja perheiden politiikkaohjelma pyrkii kannustamaan lapsia noudattamaan valtion ravintosuosituksia. Ravintosuositukset on laadittu kaikille yli kuuden kuukauden ikäisille lapsille. (Terveyden edistämisen politiikkaohjelma. 2007. 7.)

4.1 Lasten ravinto tänään

Lasten liikunta- ja ravitsemus- tutkimuksen mukaan (2007) suomalaiset lapset saavat suositeltua huomattavasti enemmän tyydyttyntä rasvaa, suolaa ja sokeria ruoasta, kuin olisi tarve. Sen sijaan D-vitamiinia, folaattia ja kuitua lapset saavat ruuasta suositukseen nähden liian vähän. Suomalaisilla tytöillä myös raudan saanti on usein liian vähäistä. Tutkimusten mukaan lasten päivittäisen ruokavalion suurimmat vaikuttajat ovat kouluruokailu, ja vanhempien päivittäiset elintarvikevalinnat. (Kiiskinen ym. 2009. 144-145.)

4.2 Lasten terveellisen ravinnon sisältö

Lasten olisi päivittäin hyvä syödä rasvattomia, vähäsokerisia, ja nestemäisiä maitotuotteita, sekä vähintään 60 % rasvaa sisältävää margariinia. Lisäksi lasten olisi terveellistä syödä vähintään 6 % kuitua sisältäviä leipävalmisteita, sekä viisi desilitraa marjoja, hedelmiä ja kasviksia päivässä. (Kiiskinen ym. 2009. 144-145.) Tutkimuksen mukaan kouluikäisten vanhempien sosio-ekonominen status ja yhdessä toteutunut ruokailu ovat usein yhteydessä terveelliseen ruokavalioon. (Haapalahti, Mykkänen, Tikkanen & Kokkonen. 2002. 365.)

4.3 Lapsen ruokailurytmi ja energiantarve

Energiantarve 10-vuotiailla tytöillä on 8,0 MJ (1910 kcal) vuorokaudessa, ja saman ikäisillä pojilla energiantarve on 9,2 MJ (2200 kcal) vuorokaudessa. Koululaisen on tärkeää syödä säännöllisen ruokarytmin mukaisesti kunnan aamupala, monipuolinen koululounas, ravitseva välipala, päivällinen sekä terveellinen iltapala. Aamupalan tulisi olla ravitseva ja täyttävä, ja kouluaterian tulisi kattaa kolmasosa lapsen energiantarpeen saannista. Koulun jälkeen lapsen pitäisi syödä monipuolinen välipala: täysijyväleipää, jogurttia, maitoa, hedelmiä ym. (Haglund, Huupponen, Ventola & Hakala-Lahtinen. 2007. 134-136).

Nykyään perheet syövät harvemmin yhdessä saman pöydän ympärillä, joka johtaa helposti siihen, että yksi tai useampi ateria korvataan erilaisilla pikaruokavaihtoehdoilla. Välipalaksi lapsi ostaa helposti saatavalla olevia virvoitusjuomia, perunalastuja, makeisia, hampurilaisia tai muuta epäterveellistä. Nämä välipalat voivat olla lapsella jopa 40 % päivän energiantarpeen saannista. (Kylliäinen & Lintunen. 2002. 126-128.)

4.4 Lautasmalli koululaisen apuna terveellisissä valinnoissa

Lautasmallin mukaan puolet lautasesta täytetään kasviksilla, kuten salaattilla tai raasteella. Neljänneksen lautasen pinta-alasta vie peruna, riisi tai pasta. Toinen neljännes lautasmallin mukaan täytetään kala-, liha-, tai munaruoalla. Lihan osuuden voi halutessaan korvata myös proteiinipitoisella kasvisruoalla. Ruokajuomaksi on hyvä valita rasvatonta maitoa, piimää tai vettä. Aterian lisukkeeksi lautasmallin mukaan syödään täysijyväleipää, jonka päällä on kasvirasvavalevitettä kohtuudella. Jälkiruoaksi olisi hyvä olla nauttia marjoja tai hedelmiä. Lautasmalli on hyvä ohjenuora koululaiselle terveellisen syömiskulttuurin omaksumisessa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2006.)

4.5 Herkkuja syödään enemmän kuin hedelmiä

WHO:n tutkimuksen (2004) mukaan suomalaiset tytöt söivät poikia useammin hedelmiä ja vihanneksia. Vastaavasti perunalastuja ja eineksiä tytöt söivät poikia harvemmin. Pojat taas joivat tutkimuksen mukaan enemmän maitoa ja virvoitusjuomia kuin tytöt. Tutkimukseen osallistui 11-, 13- ja 15-ikäryhmät, joista vihanneksia ja hedelmiä söivät selkeästi eniten 11-vuotiaat. WHO:n tutkimusvuosien 1986-2002 välillä tapahtui yleisesti nuorten keskuudessa selkeää hotdogien, hampurilaisten, pizzan, virvoitusjuomien ja makeisten, yhteenlasketun viikkokäytön lisääntymistä. Vastaavasti WHO:n suositusten mukaista päivittäistä 400 grammaa kasviksia ei nuorista syönyt kuin muutama prosenttia vastanneista. (Ojala. 2004. 101-103.)

5 LASTEN UNI

Unen syvintä tarkoitusta ei ole kukaan vielä pystynyt todistamaan. Kuitenkin tiedetään, että ilman unta elämä jää lyhyeksi. (Saarenpää-Heikkilä. 2001. 1086-1087.) Tarpeeksi pitkä ja hyvänlaatuinen uni vaikuttaa ihmisen terveyteen ja elämänlaatuun fyysisesti, psyykkisesti ja sosiaalisesti. Kouluikäisillä unen tarve on suuri. Fyysisen ja psyykkisen kasvun ja kehityksen vuoksi uni on hyvin tärkeässä roolissa. (Saarenpää-Heikkilä. 2001. 1088; Tynjälä & Kannas. 2004. 145). Riittävä uni pitää lapsen energisenä läpi päivän. Näin ollen uni vaikuttaa lapsen identiteetin rakentamiseen, sosiaalisiin suhteisiin, sekä harrastusten parissa jaksamiseen. Uni vaikuttaa myös lapsen ja nuoren koulunkäyntiin. Oppiminen tapahtuu virkeänä parhaiten ja unen aikana opitut asiat siirtyvät työmuistista pitkäkestoiseen muistiin. (Tynjälä & Kannas. 2004. 145.)

Mannerheimin lastensuojeluliiton mukaan ala-aste ikäinen lapsi tarvitsee noin 10 tuntia unta vuorokaudessa. Jokaisen lapsen kohdalla unen tarve on kuitenkin yksilöllistä. Lapsi on nukkunut tarpeeksi kauan, kun hän on aamulla virkeä herättyään ja syö aamupalaa hyvällä ruokahalulla. Riittävän unen jälkeen lapsi on vielä iltapäivällä pirteä, ja voi yleisesti hyvin. (Kuuskoski. 2007.) Yhdysvaltalainen Mary Carskadon on tutkinut nuorten unta jo yli 20 vuotta, ja hänen mukaan 10-17-vuotiaitten nuorten ihanteellinen yöunen pituus on 9 tuntia. (Tynjälä & Kannas. 2004. 146-147.)

Suomalaisnuoret nukkuvat lyhyemmät yöunet kun monien muiden maiden nuoret. Tilastokeskuksen tutkimuksen mukaan 1980-luvun loppupuolelta 2000-luvun vaihteeseen yli 10-vuotiaiden nuorten yöuni lyheni 8 minuuttia. Koulupäivinä ja vapaapäivinä nuorten yöuni lisääntyi keskimäärin 11 minuuttia. (Tynjälä & Kunnas. 2004. 146, 165.)

Liian vähäinen yöuni vaikuttaa ihmisen fyysiseen terveyteen. Etenkin kasvuiässä lapsi on haavoittuvaisempi univajeen tuomille haitoille (Saarenpää-Heikkilä. 2001. 1087; Tynjälä & Kannas. 2004. 145.) Päivittäin tuleva parin tunnin univaje

vaikuttaa aineenvaihduntaan ja immunologiseen puolustusjärjestelmään. Lisäksi riski sairastua johonkin krooniseen sairauteen voi nousta. (Tynjälä&Kannas. 2004. 145.) Kouluikäisellä unenpuute tulee selkeimmin esille uneliaisuutena, keskittymiskyvyn herpaantumisenä, sekä tunteiden ailahtelevuutena. Väsyneenä lapsen riski loukata itseään myös kasvaa. (Saarenpää-Heikkilä. 2001. 1087.)

Kouluterveyskyselyn mukaan väsymyksen ja heikotuksen tunne on kasvanut 11-, 13- ja 15-vuotiailla 1990-luvun loppupuolesta 2000-luvun alkupuoleen. Nuoret Suomessa ja Norjassa kärsivät enemmän väsymyksestä, kuin nuoret muissa Euroopan maissa. Väsymys iskee, kun lapset menevät myöhään nukkumaan, eivätkä ehdi nukkua tarpeeksi kauan. Kouluterveyskyselyn mukaan lapsilla, jotka nukahtavat kello 22-22.30 välillä, on vähiten väsymyksen oireita. Lasten nukkumaanmenon venyessä yli puolen yön, väsymyksen oireet 3-4 kertaistuvat. Ne lapset, jotka nukkuvat keskimääräisesti 9 tuntia yössä, oirehtivat vähiten. Vastaavasti taas keskimääräisesti 7 tuntia nukkuneiden lapsien väsymysoireilu kolminkertaistui. (Tynjälä & Kannas. 2004. 148.)

Unettomuudesta kärsii 7 %:a murrosiässä olevista pojista ja 12 %:a tytöistä. Lapsen ja nuoren unettomuus on melko samanlaista kuin aikuisen. Unettomuus voi tulla esille nukahtamisvaikeuksien kautta, liian aikaisin heräämisellä, tai yöheräilyä. (Saarenpää-Heikkilä. 2009. 35.)

Psykofysiologinen, tai toiminnallinen unettomuus on ala-asteikäisillä yleisin unettomuuden syy. Nuorilla toiminnallinen unettomuus tulee yleensä stressistä. Yksittäinen stressintekijä voi olla esimerkiksi esiintyminen tai koe koulussa. (Saarenpää- Heikkilä. 2001. 1090; 2009. 35.)

6 LAPSET JA LIHAVUUS

Viimeisten 20 vuoden aikana lasten lihavuus on yleistynyt suuresti. 1980-luvulla Suomen 5-15- vuotiaista n. 7 % oli ylipainoisia ja 2,5 % lihavia. Vastaavasti 2000-luvulla noin 15% lapsista on ylipainoisia ja 5 % lihavia. (Salo. 2006. 1211.) Kehitys on sama muissakin Pohjoismaissa (Fogelholm. 2005. 15).

Tutkimuksen mukaan suomalaiset lihovat koko ajan. Noin 13 %:a ensimmäiselle luokalle menevistä lapsista on ylipainoisia. (Kallioniemi. 2005, 11.) Lapsen lihavuudesta on paljon haittoja. Lihavuus vaikeuttaa lapsen liikkumista ja jaksamista. Lasta voidaan myös kiusata, ja jopa syrjiä lihavuuden takia. Lapselle voi kehittyä myös heikko itsetunto ja hän voi olla tyytymätön ulkonäköönsä. (Nuuttinen & Nuuttinen. 2001. 1357.)

6.1 Ylipainon ja lihavuuden erottaminen BMI:n avulla

Asiantuntijat suosittelevat lihavuuden ja ylipainon mittaamiseen käytettävän BMI:tä niin lapsilla kuin aikuisillakin. BMI on helposti laskettavissa (paino (kg)/pituus (m²)) ja se peilaa hyvin kehon rasvaprocenttia. (Krebs ym. 2007. 194.)

Aikuisten ylipainon BMI raja on 25 kg/m², ja lihavuuden 30 kg/m². Kansainvälisessä tutkimuksessa on saatu esille lasten ylipainon ja lihavuuden BMI raja-arvot, jotka jakaa 2-18-vuotiaiden BMI arvot iän ja sukupuolen mukaan vastaamaan aikuisten ylipaino ja lihavuusarvoja. LIITE 2. (Cole, Bellizzi, Flegal & Dietz. 2000. 1240, 1242.)

6.2 Lihavuuden vaikutus lasten elämään

Lihavilla lapsilla elämänlaatu on terveydellisistä syistä hieman heikompaa, kuin normaalipainoisilla. Lihavuus altistaa lapsia myös erilaisille sairauksille. Lihavilla lapsilla ja nuorilla on kolmasosalla todettavissa metabolinen oireyhtymä. Lisäksi heillä esiintyy myös enemmän unenaikaisia hengityshäiriöitä kuin normaalipainoisilla lapsilla. (Lasten lihavuus. Käypä Hoito- suositus. 2005. 2019.) Jo lapsuudessa vatsanalueen lihavuus vaikuttaa sydän- ja verisuonisairausten riskiin sitä suurentaen. (Nuuttinen & Nuuttinen. 2001. 1357.)

Ympäristö- ja perintötekijät vaikuttavat lihavuuden kehitykseen, mutta vain 25-40 % selittyvät perintötekijöillä (Nuuttinen & Nuuttinen. 2001. 1356). Ihmiset, niin aikuiset kuin lapsetkin, lihovat kun energiaa saadaan enemmän kun sitä kulutetaan. Arkiliikunta jää helposti vähäiseksi, jos ympäristö ei ole tarpeeksi turvallinen lapsen leikkimiselle. (Lasten lihavuus. Käypä Hoito- suositus. 2005. 2017.)

Hoitamattomana lihavan lapsen lihavuus siirtyy 25-50 %:n todennäköisyydellä mukaan aikuisiälle. Tyttöillä lihavuuden riski aikuisiällä on suurempi kuin pojilla. (Nuuttinen & Nuuttinen. 2001. 1357.) Vanhempien vaikutus lapsen lihavuuteen on suuri. Ylipainoisten vanhempien lapsilla on selvä riski lihoa ylipainoisiksi. Vanhempien ollessa lisäksi liikunnallisesti passiivisia, kasvaa lapsen lihomisen riski entisestään hänen omaksuessaan vanhempiansa liikuntatavat. Vähäinen uni vaikuttaa myös lapsen lihavuuteen. (Lasten lihavuus. Käypä Hoito- suositus. 2005. 2019)

6.3 Lasten lihavuuden ehkäisy

Vanhempien tulisi tukea lasta terveellisellä ruokavaliolla ja terveellisillä välipaloilla. Myös perheen ruokailuajat tulisi olla säännölliset ja rauhalliset. Vanhempien tietä siitä mikä on terveellistä, ja epäterveellistä, tukee lapsen tietämystä terveellisestä ravinnosta. Lihavuuden ehkäisyssä tarvitaan kuitenkin muutakin kuin pelkästään

perheen panos. Lasten ympäristöstä tulisi saada terveellisiä ja oikeita elämäntapoja opettavaksi. Yhteiskunnan, kaupungin, koulujen, päiväkotien, kauppojen ja etenkin tiedotusvälineiden osuus lasten lihavuudessa on tärkeä. (Lasten lihavuus. Käypä Hoito- suositus. 2005. 2020.) Myös terveydenhuollon ja koulutoimen ammattilaisten, sekä elintarviketeollisuuden tulisi tehdä muiden edellä mainittujen tahojen kanssa yhteistyötä lihavuuden vastaisessa taistelussa. (Salo. 2006. 1212).

Ravinto-ohjaus lapselle ja perheelle saattaa ehkäistä lapsen lihomista. Perheiden ohjaaminen liikunnan pariin voi myös ehkäistä lihomista. Yleisesti katsoen lasten fyysinen aktiivisuus on muuttunut, ja paljon energiaa kuluttavien liikuntalajien suosio on vähentynyt. (Fogelholm. 2005. 15.)

Lisäksi television katselun, tai tietokoneella pelailun ajallinen rajoittaminen voi osaltaan auttaa lihomisen ehkäisyssä. (Lasten lihavuus. Käypä Hoito- suositus. 2005. 2020.) Monet tutkimukset osoittavat, että yli kahden tunnin päivittäinen television katselu tai tietokoneella pelailu yhdistettynä vähäiseen liikuntaan edistävät lihomista. (Fogelholm. 2005. 15.)

6.4 Lasten lihavuuden hoito

Lapsen lihavuuden hoidossa ensisijainen tarkoitus on ruokailu- ja liikuntatottumusten muuttaminen niin, että ne sopivat terveelliseen elämäntapaan. Näillä muutoksilla pyritään parantamaan lapsen hyvinvointia ja terveyttä. (Lasten lihavuus. Käypä Hoito- suositus. 2005. 2021) Hoidon tavoitteena on ennemmin painon pitäminen, kuin sen laskeminen. Mikäli paino pysyy samassa lapsen kasvaessa pituutta, suhteellinen paino pienenee ja lapsi laihtuu. Vain jos lapsella on vaikea lihavuus, pyritään painoa pudottamaan. Hoito vaatii aina perheen ja lapsen halua, ja motivaatiota tehdä elämänmuutos. Jos näitä ei perheeltä löydy, on hoidon aloittaminen turhaa. (Nuuttinen & Nuuttinen. 2001. 1361.)

7 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyömme tarkoitus oli tutkia onko neljäsluokkalaisten lasten liikunta-, ravinto- ja unitottumuksilla yhteyttä lasten ylipainoon. Lisäksi halusimme kiinnittää lasten vanhempien huomiota suosimaan terveellisiä elämäntapoja ja antaa heille ohjeita niiden noudattamiseen.

Opinnäytetyömme tavoite oli selvittää minkälaiset Seinäjoen ja Tanskan Naestvedin neljäsluokkalaisten liikunta-, ravinto- ja unitottumukset ovat. Lisäksi tavoitteena oli vertailla tuloksia keskenään ja tuoda esille mahdolliset maiden väliset erot neljäsluokkalaisten elämäntavoista.

Tutkimusongelmat olivat seuraavanlaiset:

Pääongelma: Minkälaiset elämäntavat Seinäjoen ja Naestvedin neljäsluokkalaisten omaavat?

Minkälaiset ovat Seinäjoen ja Naestvedin neljäsluokkalaisten päivittäiset liikuntatottumukset?

Minkälaiset ovat Seinäjoen ja Naestvedin neljäsluokkalaisten ruokatottumukset

Minkälaiset ovat Seinäjoen ja Naestvedin neljäsluokkalaisten unitavat?
Miten Seinäjoen ja Naestvedin neljäsluokkalaisten elämäntavat eroavat toisistaan?

8 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimuksen toteuttamista varten tarvitsimme luvan lähettää kyselyt kouluihin. Lapsen vastatessa kyselyyn, antoivat lasten vanhemmat samalla meille luvan käyttää kyselystä saatuja vastauksia opinnäytetyössämme. Kyselyyn vastasivat Seinäjoen ja Tanskan Naestvedin neljäsluokkalaiset. Seinäjoen ja Naestvedin lasten vastauksista saatuja tuloksia vertailimme maiden välisestä keskenään. Lisäksi peilasimme saatuja vastauksia aiemmin tutkittuun tietoon.

8.1 Kohderyhmä

Lähetimme kyselyn yhteensä 1142:le oppilaalle 54:n eriin kouluun. Seinäjoella lähetimme kyselyn 29:n kouluun, 610:le oppilaalle. Seinäjoella 491 oppilasta vastasi kyselyyn, Naestvedissä lähetimme kyselyn 25:n kouluun ja 532:le oppilaalle. Naestvedissä vastanneita oli 375. Kyselyn vastausprosentti oli 79 %:a. Iältään lapset olivat 10-11-vuotiaita, lukuun ottamatta Naestvedissä jossa 12-vuotiaita oli yksi prosentti.

8.2 Kyselylomake

Keräsimme jo aikaisemmin käytetyistä kyselyistä kysymyksiä jotka koimme sopivaksi meidän tutkimusongelmia selvittämään. Kokosimme eri kyselyiden kysymyksistä meidän aiheeseemme sopivan kyselyn. Kysymyksiä tuli yhteensä 38 kappaletta, joista 12 oli avoimia kysymyksiä ja loput monivalinta- kysymyksiä. Kysymyksistä kuusi kuvaili vastaajia, ja heidän näkemystä ja tuntemuksia omasta terveydentilasta. Liikuntaa ja vapaa-aikaa käsitteli 10 kysymystä, ja ruokailutottumuksia 18. Kysymyksistä 4 käsitteli unta. Kysely tehtiin Microsoft Wordin ohjelmalla, ja kyselyyn vastattiin paperiversiona.

8.3 Kyselyn toteutus

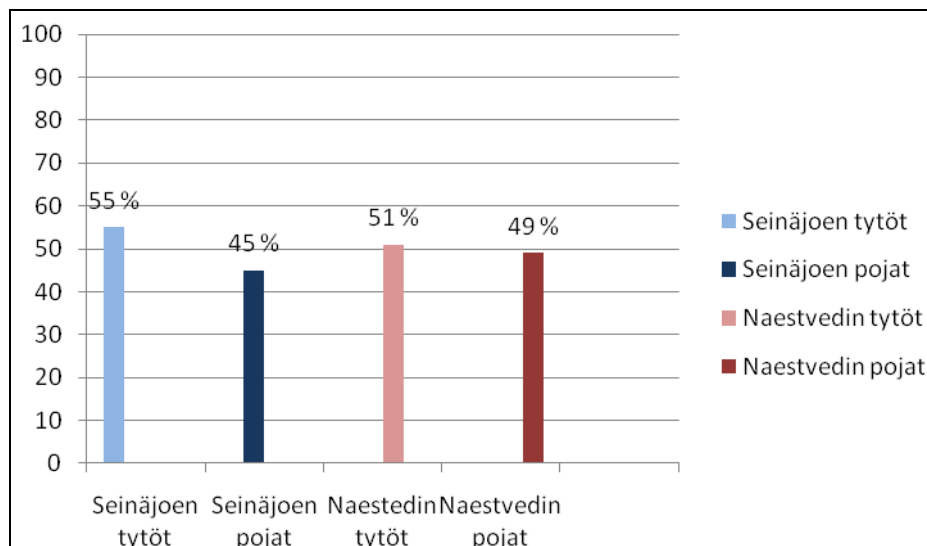
Kysely toteutettiin keväällä 2009. Olimme olleet etukäteen yhteydessä Seinäjoen ja Naestvedin koulutoimenjohtajiin, jotka molemmat antoivat meille luvan toteuttaa kyselyn. Otimme lisäksi yhteyttä Seinäjoen ala-asteiden rehtoreihin, jotka antoivat lopullisen luvan kyselyn toteuttamiseen heidän johtamissaan kouluissa. Saatuamme luvat veimme kyselylomakkeet itse Seinäjoen kouluihin, ja haimme myös täytetyt kyselyt kouluista. Naestvedissä koulutoimenjohtaja lähetti kyselyn jokaisen koulun neljännen luokan opettajille sähköpostitse. Luokkien opettajat jakoivat kyselylomakkeet oppilaille, ja oppilaat palauttivat ne opettajalle. Opettajat lähettivät täytetyt kyselyt Naestvedin koulutoimen toimipaikkaan, josta me haimme kyselyt takaisin. Kyselyn mukana lähetimme saatekirjeet opettajille ja lasten vanhemmille, jossa kerroimme tutkimuksestamme. Tanskaan lähetetty kysely oli käännetty tanskan kielelle Turun yliopistossa opiskelevan tytön avulla.

9 TULOKSET

Kyselystä saadut vastaukset syötimme SPSS 17.0 tilasto-ohjelmaan, jonka avulla oli helppoa analysoida saatuja vastauksia. Käsittelimme vastauksista saadut tulokset keskiarvoina, frekvenssi taulukkoina, ristiin taulukkoina, ja monimuuttuja-yhtälöinä. Tilastollisesti merkitseviä eroja testasimme Khi-toiseen testillä.

Seinäjoen ja Naestvedin neljäsluokkalaisten sukupuolijakauma, BMI ja yleisimmät oireet

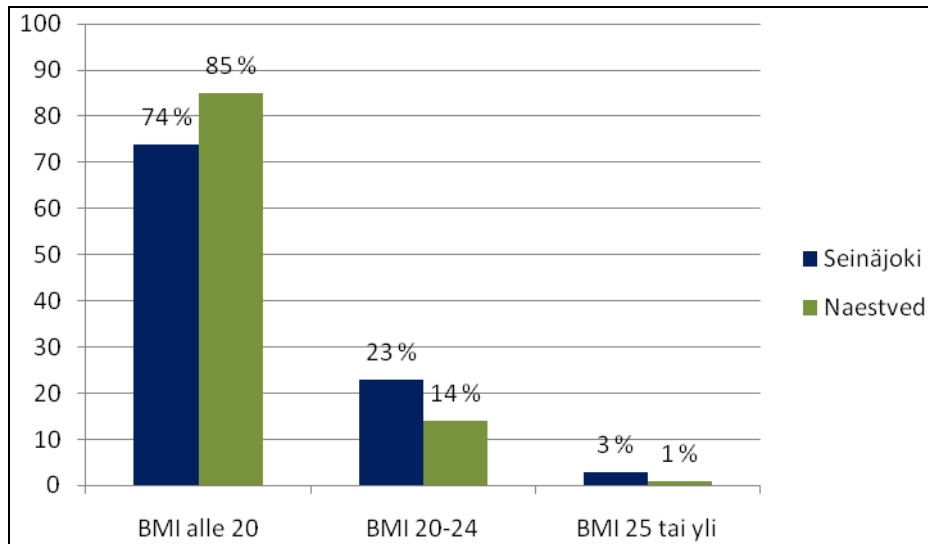
Seinäjoella kyselyyn vastanneista (n= 491) lapsista 55 % (n= 266) oli tyttöjä (Kuvio 1). Tähän kysymykseen vastaamatta jätti kolme lasta. Lapset olivat kyselyn toteutushetkellä 10 - 11-vuotiaita. Naestvedissä kyselyyn vastanneiden (n= 375) tyttöjen osuus oli 51 % (n=189). Vastaamatta jätti viisi lasta. Lapset olivat pääosin 10 - 11-vuotiaita, viisi oppilasta oli 12-vuotiaita.



Kuvio 1. Seinäjoen ja Naestvedin tyttöjen ja poikien sukupuolijakauma.

Lasten BMI:n keskiarvo Seinäjoella oli 18 kg/m^2 (vaihteluväli $12\text{-}28 \text{ kg/m}^2$) ja Naestvedissä 17 kg/m^2 (vaihteluväli $13\text{-}25 \text{ kg/m}^2$). Seinäjoen lapsista ylipainoisia (BMI $20\text{-}24 \text{ kg/m}^2$) oli 23 % vastanneista ja lihavia (BMI yli 25 kg/m^2) 3 % (Kuvio

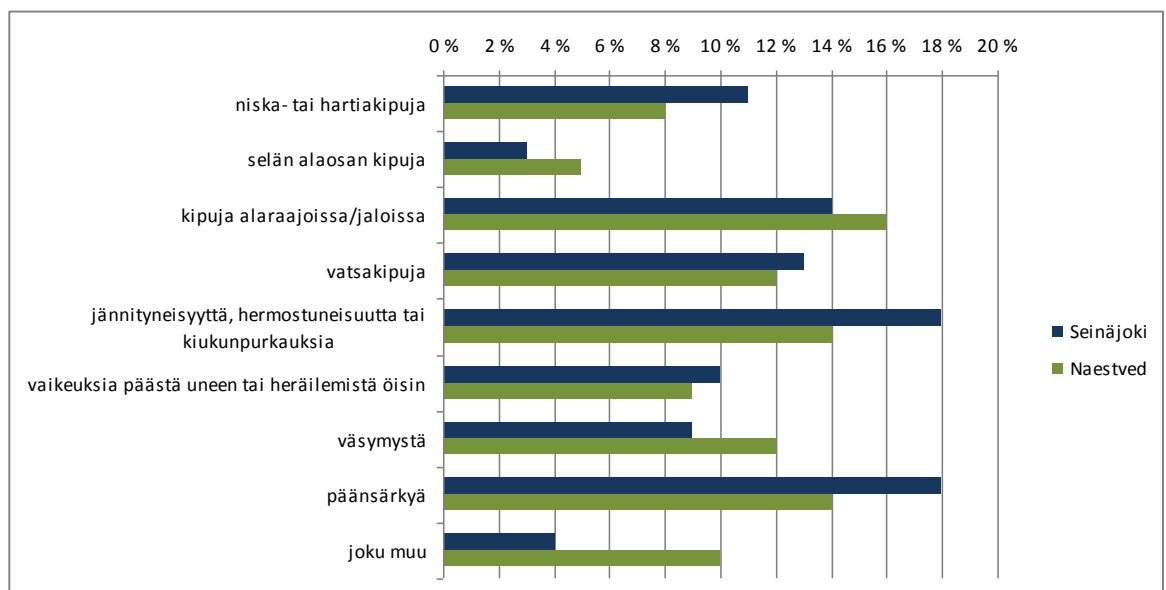
2.). Seinäjoella 85 % kyselyyn vastanneista piti itseään sopivan painoisena. Naestvedissa ylipainoisia (BMI 20-24 kg/m²) oli 14 % lapsista ja lihavia (BMI yli 25 kg/m²) oli 1 % vastanneista. Vastajista 77 % piti itseään sopivan painoisena. (kts. BMI arvot 8-12-vuotiaille liite 2). Tyttöjen ja poikien BMI:ssä ei ollut tilastollisia eroja kummassakaan maassa.



Kuvio 2. BMI:n jakauma Seinäjoella ja Naestvedissa.

Seinäjokelaisten lasten yleisimmät oireet viimeisen kuluneen kuukauden ajalta olivat jännittyneisyys, hermostuneisuus, ärtyneisyys tai kiukunpurkaukset (18 %). (Kuvio 3). Lisäksi 18 %:lla vastanneista esiintyi päänsärkyä. Vastanneista 14 % kärsi alaraajojen/jalkojen kivusta ja 13 %:lla oli ollut vatsakipuja viimeisen kuluneen kuukauden aikana. Seinäjoen neljäsluokkalaisten keskuudessa ei ollut suuria eroja tyttöjen ja poikien välillä.

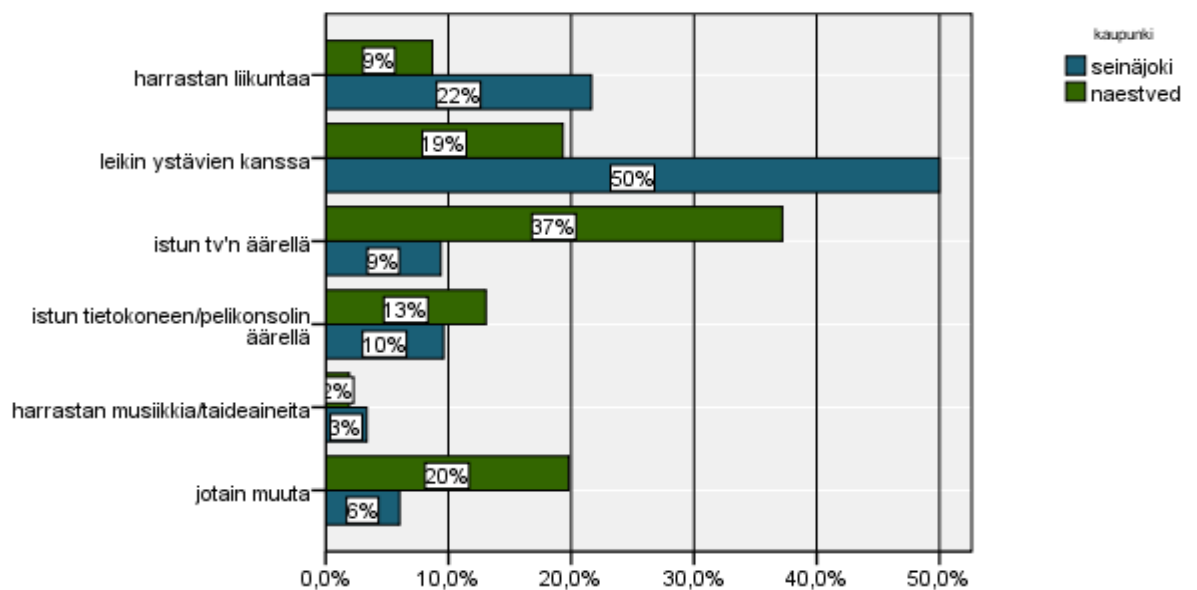
Naestvedissa viimeisen kuluneen kuukauden aikana neljäsluokkalaisten yleisimmät oireet olivat kipuja alaraajoissa/jaloissa (17 %), päänsärky (14 %) ja jännittyneisyys, hermostuneisuus, ärtyneisyys tai kiukunpurkaukset (14 %). Naestvedissa lasten vaivoissa viimeisen kuukauden ajalta oli hieman sukupuolihajontaa. Pojilla esiintyi eniten alaraajakipua (21 %) ja päänsärkyä (14 %). Tytöt kärsivät eniten jännittyneisyydestä, hermostuneisuudesta tai kiukunpurkauksista (15 %), sekä päänsärystä (14 %).



Kuvio 3. Neljäsluokkalaisten oireet viimeisen kuluneen kuukauden ajalta.

Neljäsluokkalaisten mieluisin arki iltojen viettotapa, liikuntatottumukset sekä television tai tietokoneen edessä vietetty aika

Seinäjoella suurin osa lapsista (50 %) leikki kavereiden kanssa mieluiten arki-iltoina, kun taas Naestvedissa suurin osa (37 %) lapsista vietti mieluiten vapaa-aikaansa arkisin tv:n ääressä istuen. Seinäjoella liikunnan harrastaminen ja tv:n/tietokoneen ääressä istuminen vei lasten arki-illoista melkein yhtä suuren osan kuin kavereiden kanssa leikkiminen. Naestvedin lapsista 19 % leikki ystäviensä kanssa ja 20 % lapsista valitsi jonkin muun tekemisen arki iltoina annettujen vaihtoehtojen sijasta. Naestvedissa vain 9 %:a lapsista harrasti liikuntaa mieluiten arki-iltoina muiden tekemisten sijaan. Tarkemmat prosentit löytyvät kuviosta 4.

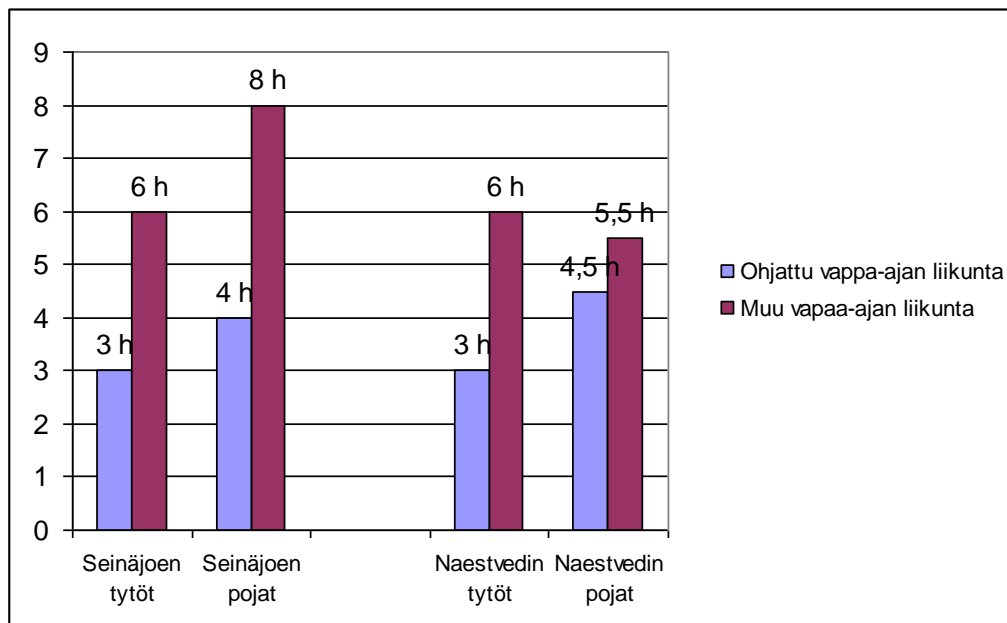


Kuvio 4. Mitä tavallisesti teet mieluiten arki-iltoina

Sekä Seinäjoella että Naestvedissa neljäsluokkalaisten harrastivat ohjattua vapaa-ajan liikuntaa hengästyen ja hikoillen noin 3,5 tuntia viikossa. Vaihteluväli Seinäjoella oli 0-15,5 tuntia ja Naestvedissa 0-24 tuntia.

Muuta vapaa-ajan liikuntaa /leikkejä seinäjokelaiset lapset harrastivat keskiarvoltaan 7,5 tuntia viikossa ja naestvedilaiset 5,5 tuntia. Vaihteluväli oli Seinäjoella 0-45 tuntia ja Naestvedissa 0,5-56 tuntia. Seinäjoella pojat kuluttivat enemmän aikaa liikuntaan (12 tuntia) viikossa kuin tytöt (9 tuntia).

Ohjatun vapaa-ajan liikuntamäärä oli neljäsluokkalaisilla samansuuruinen sekä Seinäjoella että Naestvedissa. Muuta vapaa ajan liikuntaa seinäjokelaiset lapset harrastivat keskiarvoltaan kaksi tuntia enemmän kuin naestvedilaiset lapset.



Kuvio 5. Liikunnan vapaa-ajan kokonaistuntimäärä Seinäjoen ja Naestvedin neljäsluokkalaisilla.

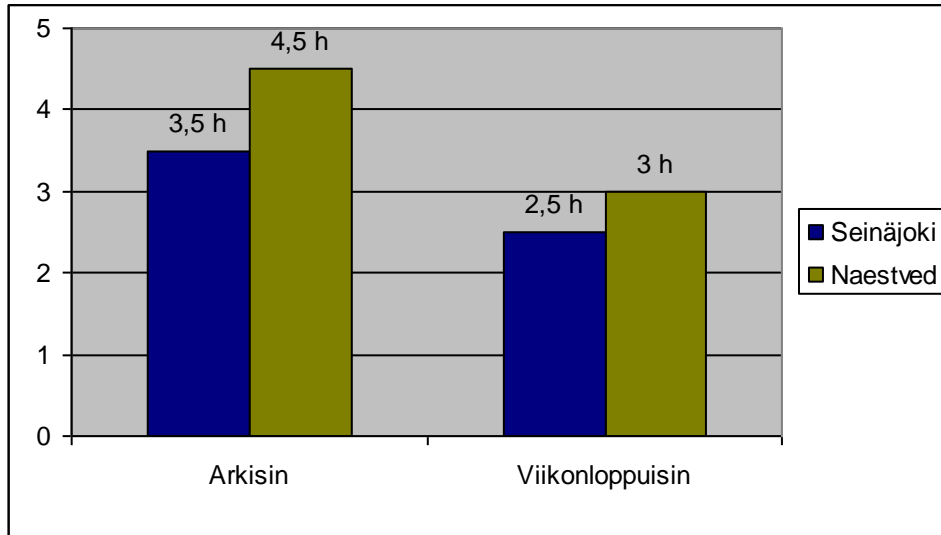
Seinäjokelaisten tyttöjen keskuudessa suosituimmat liikuntamuodot olivat hiihto/laskettelu (12 %) ja ulkoilu/leikkiminen (10 %). Naestvedilaisten tyttöjen keskuudessa suosituimmat liikuntamuodot olivat telinevoimistelu, jumppa ym. (20 %) ja vesiliikunta (18 %). Kuvio 6.

Seinäjoella poikien suosituimmat liikuntalajit olivat jalkapallo (13 %) ja salibandy (12%). Naestvedissa poikien suosituimmat liikuntalajit taas olivat jalkapallo (31 %) ja vesiliikunta (12 %). Kuvio 6.

	Seinäjoki	Næstved
Tytöt	-Hiihto/laskettelu 12 % -Ulkoilu/leikkiminen 10 % -Taitoluistelu/luistelu 9 % -Baletti, tanssi ja cheerleading 9 %	-Telinevoimistelu/jumppa 20 % -Vesiliikunta 18 % -Pyöräily 13 %
Pojat	-Jalkapallo 13 % -Salibandy 12 % -Hiihto/laskettelu 11 % -Ulkoilu/leikkiminen 11 %	-Jalkapallo 31 % -Vesiliikunta 12 % -Pyöräily 11 %

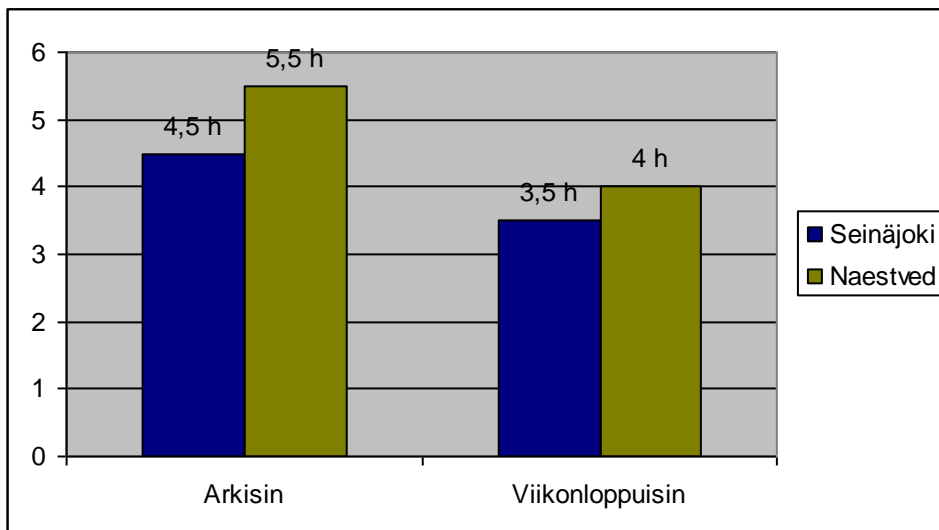
Kuvio 6. Seinäjoen ja Naestvedin neljäsluokkalaisten suosituimmat liikuntalajit.

Seinäjoen neljäsluokkalaiset viettivät viiden arkipäivän aikana tietokoneen parissa aikaa keskiarvolta vajaat 3,5 tuntia. Naestvedin neljäsluokkalaiset taas viettivät arkisin tietokoneen parissa keskiarvolta vajaa 4,5 tuntia. Viikonloppuisin seinäjokelaisilta lapsilta kului keskiarvolta noin 2,5 tuntia tietokoneen äärellä, kun taas naestvedilaiset lapset viettivät tietokoneen ääressä keskimäärin reilut 3 tuntia. Seinäjoella pojat viettivät tietokoneen ääressä viikonloppuisin noin tunnin verran kauemmin kuin seinäjokelaiset tytöt. Naestvedissa taas pojat istuivat tietokoneen tai pelikonsolin ääressä noin 2 tuntia enemmän kuin Naestvedin tytöt.



Kuvio 7. Tietokoneen/pelikonsolin yhteiskäyttö viikossa.

Television katseluun seinäjokelaiset lapset käyttivät aikaa arkipäivisin keskiarvolta noin 4,5 tuntia. Naestvedissa lapset katselivat televisiota arkipäivisin keskiarvolta noin 5,5 tuntia viikossa. Viikonloppuisin seinäjoen neljäsluokkalaiset taas viettivät tv:n edessä keskiarvolta vajaat 3,5 tuntia, kun taas Naestvedissa lapset katselivat tv:tä keskiarvolta 4 tuntia.



Kuvio 8. Television/videoiden katselun yhteismäärä viikossa.

Neljäsluokkalaisten ruokailutottumukset

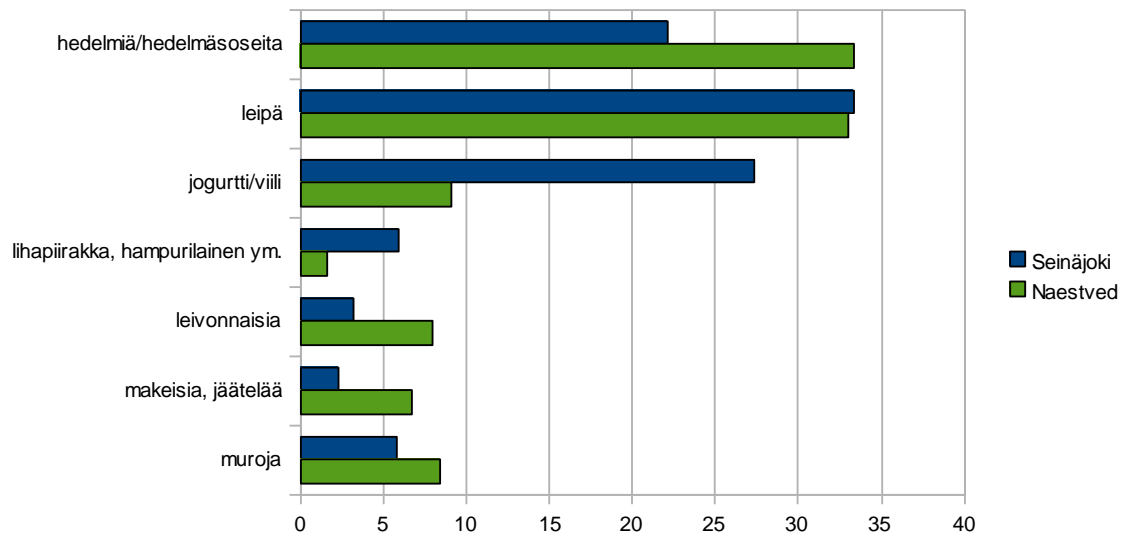
Seinäjoen neljäsluokkalaisista aamupalan söi joka päivä 84 % lapsista, ja Naestvedissa 87 %. Suurin osa lapsista (94 %) söi terveellisen aamupalan aamuisin molemmissa kaupungeissa. Terveellinen aamupala sisälsi täyttävän ruuan (esimerkiksi leipä, puuro, muro ja juoman), epäterveellisiksi luokitettiin esimerkiksi pelkkä juoma tai pelkkä jogurtti.

Seinäjoen neljäsluokkalaisista kouluruoan söi päivittäin 96 % koululaisista.

Suurin osa Naestvedilaisista (98 %) toi ruoan mukanaan kouluun. Lapsista 58 % söi evääksi kotona tehtyä ruokaa, lapsista 24 % söi kotoa tuotuja eväitä, kuten leipää, jogurttia, hedelmiä ym. kouluruokanaan.

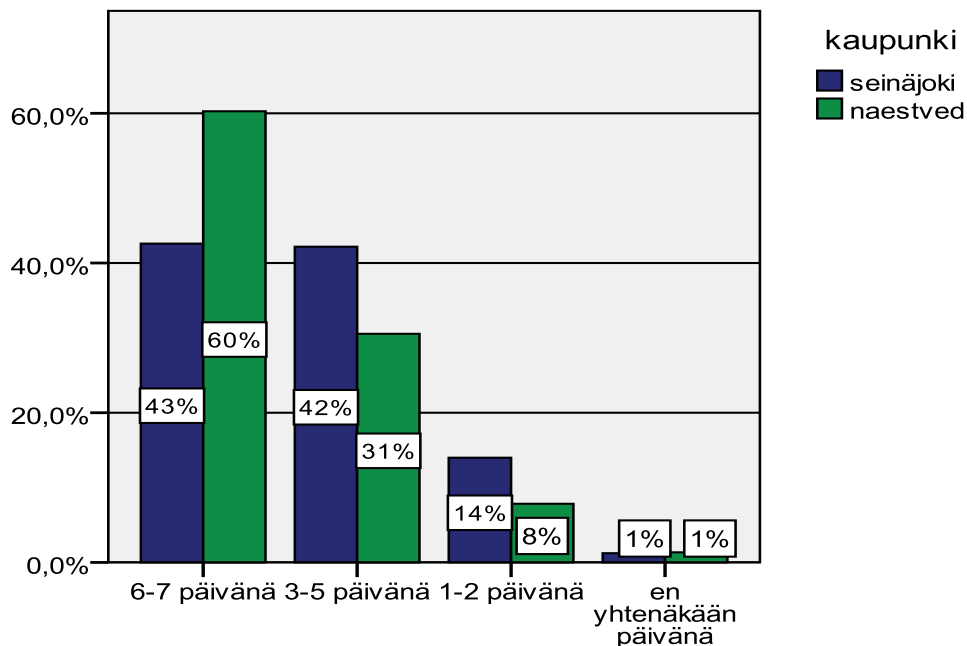
Seinäjoen neljäsluokkalaisista 75 %, ja Naestvedissa 80 % söi terveellisen välipalan. Terveelliseen välipalaan kuului erilaiset leivät, jogurtti, murot, lämmin ateria ja näiden kanssa nautittiin jotain muuta juomaa kuin virvoitusjuomaa. Välipalan kanssa seinäjokelaiset joivat yleisimmin maitoa (42 %) tai mehua (35 %). Naestvedissa lapset joivat välipalan kanssa yleisimmin vettä (61 %).

Sekä Seinäjoella, että Naestvedissa yleisimpiä välipaloja niin poikien kuin tyttöjenkin mielestä oli hedelmät ja leipä. Seinäjoella lapset söivät lisäksi jogurttia ja viiliä yhtenä suosituimmista välipaloista. (Kuvio 9)



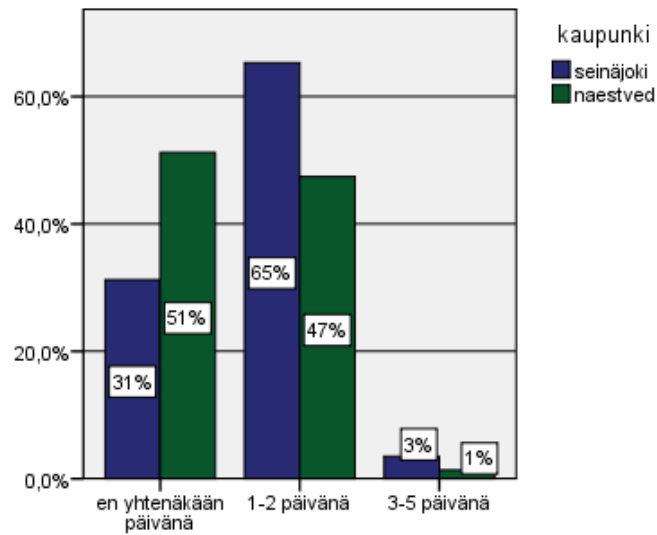
Kuvio 9. Suosituimmat välipalavaihtoehdot

Vihanneksia, hedelmiä tai marjoja 6-7 päivänä viikossa Seinäjoen neljäsluokkalaisista söi 43 % ja naestvedilaisista lapsista 60 %. Kun taas 3-5 päivänä viikossa vihanneksia, hedelmiä tai marjoja söi Seinäjoen neljäsluokkalaisista 42 % ja Naestvedin lapsista 31 %. Kuvio 10.



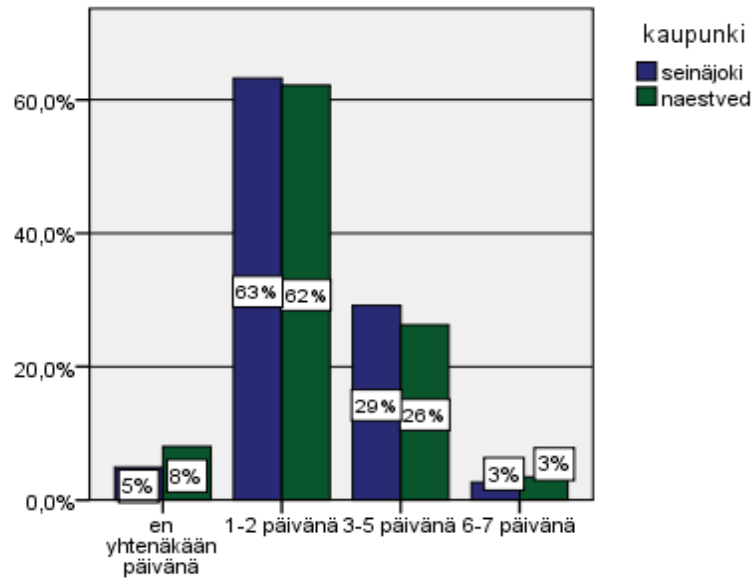
Kuvio 10. Vihannesten, salaatin, hedelmien ja marjojen syönti viikon ajalta.

Seinäjoella noin 65 % ja Naestvedissa noin 47 % neljäsluokkalaisista söi roskaruokaa, eli hampurilaisia, pizzaa, ranskanperunoita, lihapiirakoita tai hotdogeja, kotona 1-2 päivänä viikossa. Naestvedilaisista 31 % ja seinäjokelaisista 51 % ei syönyt yhtenäkkään päivänä roskaruokaa kotona. Kuvio 11.



Kuvio 11. Hampurilaisten, pizzan, ranskanperunoiden, lihapiirakoiden ja hotdogien syönti viikon aikana.

Makeisia Seinäjoen neljäsluokkalaiset söivät pääosin kerran viikossa (63 %). Naestvedilaisista lapsista suurin osa (47%) söi makeisia useita kertoja viikossa. Yhtenä tai kahtena päivänä viikossa herkkuja, eli karkkia, suklaata, jäätelöä, perunalastuja/popcornia ja leivonnaisia, söi 63 % seinäjokelaisista ja 62% naestvedilaisista lapsista. Kuvio 12.

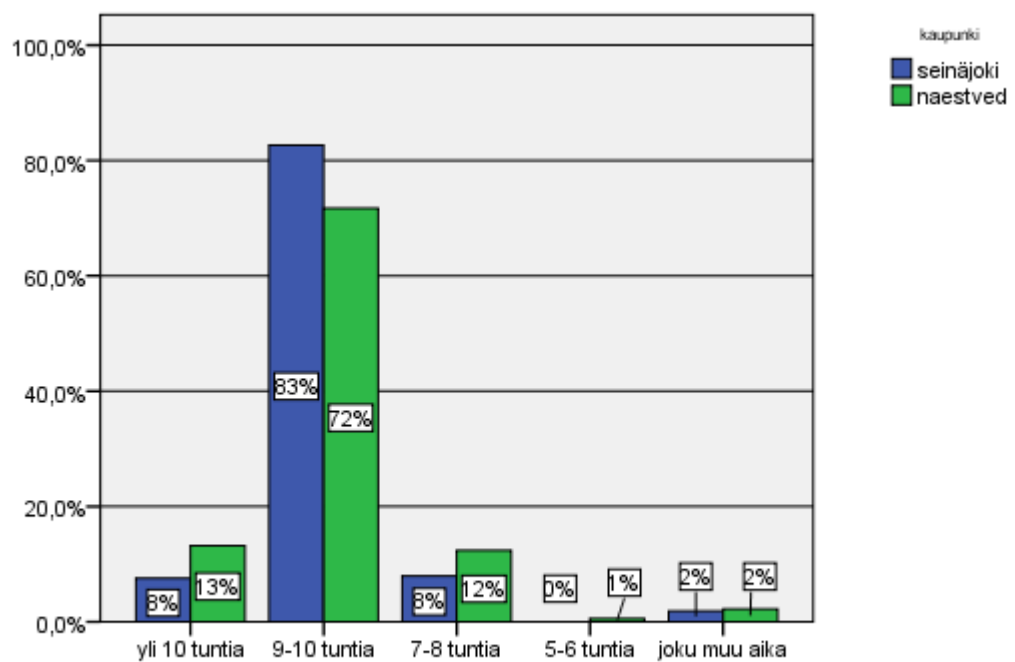


Kuvio 12. Herkkujen, eli karkkien, suklaan, jäätelön, perunalastujen/popcornin ja leivonnaisten syönti viikossa.

Unitottumukset Seinäjoen ja Naestvedin neljäsluokkalaisilla

Seinäjokisista lapsista 83 % ja Naestvedin lapsista 72 % nukkui 9-10 tuntia yön aikana arkisin. Vain vajaat 1 % sekä Seinäjoen että Naestvedin neljäsluokkalaisista nukkui alle seitsemän tuntia yössä. Kuvio 13.

Viikonloppuisin Seinäjoen neljäsluokkalaisista 71 % nukkui 10 - 11 tuntia yössä. Naestvedissa taas 48 % lapsista nukkui 10 - 11 tunnin yön et viikonloppuisin.



Kuvio 13. Kuinka monta tuntia nukut yleensä arkisin.

15 JOHTOPÄÄTÖKSET

Seinäjoen neljäsluokkalaisten lasten BMI:n keskiarvo oli 1,3 isompi kuin Naestvedin neljäsluokkalaisten, sukupuolisia eroja ei ollut. Naestvedissä pojista 31 % harrasti jalkapalloa, kun vastaavat luku on Seinäjoella 13 %.

Naestvedilaisista lapsista suurin osa vietti arki- iltansa katsomalla televisiota, kun taas Seinäjoella suurin osa lapsista leikki ja pelasi mieluiten arki- iltais.

Tytöt liikkuvat ohjatusti yhtä paljon sekä Seinäjoella että Naestvedissä. Pojista seinäjokelaiset liikkuvat ohjatusti puoli tuntia vähemmän kuin næstvedilaiset pojat. Lapset liikkuvat suosituksiin nähden riittävästi molemmissa kaupungeissa.

Naestvedilaiset lapset istuivat keskiarvolta arkisin tunnin verran enemmän tietokoneen ääressä kuin seinäjokelaiset lapset. Naestvedilaiset katsoivat televisiota arkisin sukupuoleen katsomatta 1,5 tuntia enemmän kuin Seinäjoella.

Aamupalan syöntitottumuksissa ei ollut maiden välisiä eroja. Suurin osa molempien maiden neljäsluokkalaisista söivät terveellisen aamupalan joka päivä. Kouluruokailua ei pysty vertailemaan kulttuurisista eroista johtuen.

Molemmissa maissa lapset söivät vihanneksia, hedelmiä tai marjoja vähintään kolmena päivänä viikossa. Naestvedissä kuitenkin vihanneksia, hedelmiä, tai marjoja syötiin merkitsevästi enemmän 6-7 päivänä viikossa kuin Seinäjoella.

Seinäjoella lapset söivät makeisia useimmiten kerran viikossa. Naestvedissä taas lapset söivät makeisia suurimmaksi osaksi useita kertoja viikossa.

Molemmissa maissa suurin osa lapsista nukkui 9-10 tuntia yössä. Vain alle 2 %:a lapsista nukkui alle 7 tuntia, sekä Seinäjoella että Naestvedissä.

16 POHDINTA

Suomalaisten lasten elintavat ovat kuin vuoristorata. Kun liikuntaharrastuneisuus on suomalaisilla lapsilla nousussa, niin ravintottumukset laskevat tutkimusten valossa laadullisesti alaspäin. Kokonaistilanne lasten energiansaannissa jää usein lapsuuden vuoristoradan jälkeen plussan puolelle. Tuloksena on ylipainoa ja lasten elämänlaadun heikkenemistä. Tuloksia suosituksiin peilattaessa voimme todeta, että lasten elämäntavat niin Naestvedissa kuin Seinäjoellakin ovat liikunnan ja unen suhteen hyvällä mallilla. Kuitenkin ravintotottumuksissa molempien kaupunkien aikuisilla on vielä suuri haaste saada lapset oikeille raiteille. Lapset syövät molemmissa kaupungeissa näennäisen terveellisesti: paljon kasviksia ja hedelmiä, ja ravitsevan aamupalan. Roskaruuan ja herkkujen syönnin määrä on kuitenkin niin suuri, että terveellisten ruokien hyödyt peittyvät pian herkkujen haittojen alle.

Opinnäytetyömme alussa kysyimme voivatko lapset Seinäjoella ja Naestvedissä elintapojensa mukaan hyvin, vai keikkuvatko he elintapojensa takia vuoristoradan reunalla? Tämän tutkimuksen valossa voimme todeta, että lapsen kokonaisvaltainen hyvinvointi on niin monisyinen asia, ettei vastausta voi antaa. Suurimmalla osalla lapsista elintavat ovat kutakuinkin kunnossa, mutta ääripäitäkin löytyy. Opittavaa on, niin lapsilla kuin aikuisillakin. Tähän toivomme antavamme osaltamme avun opinnäytetyön tietopakettillamme.

Opinnäytetyön tekeminen oli mielestämme haastavaa ja mielenkiintoista. Aihe oli molemmille innostava, ja tietoa oli sen takia mieleistä hakea. Opinnäytetyön kansainvälisyys oli haaste, jonka vastaanottamisesta olemme iloisia. Oman värinsä työn tekemiseen toi byrokratia, jonka vuoksi aikaamme kului huomattavasti enemmän erilaisten lupien ja papereiden pyörittämiseen, kuin alun perin suunnittelimme. Aikataulullisesti näin laajan tutkimuksen tekemiseen kevät oli haastava. Etenkin kyselyiden toimittaminen eri kouluille kahdessa eri maassa, ja niiden hakeminen takaisin, kyseli pitkää pinnaa. Teorian saimme kasatuksi ilman suurempia murheita, mutta tulosten analysointi ja uusien ohjelmien käyttäminen,

ottivat energiastamme suurimman osan. Kansainvälisen tutkimuksen tekeminen on kokonaisuudessaan ollut kasvattava kokemus, jonka parissa olemme oppineet paljon uutta.

Opinnäytetyön tekeminen pareittain oli vertaistuen ja erilaisten näkökulmien vuoksi rikkaus. Opinnäytetyön kokonaisuuden hahmottaminen pitkien keskustelujen avulla parin kanssa, oli mielestämme avain omaan oppimiseen. Olemme mielestämme sisäistäneet käsiteltävän aihealueen hyvin, ja koemme etuoikeudeksemme saada ajankohtaista tietoa näin keskeisestä aihealueesta terveyden parissa. Uskomme, että opinnäytetyöstämme on meille myös paljon iloa fysioterapeutin työssä. Lisäksi toivomme että sitä jatkossa hyödyntävät kaikki lasten elintavoista kiinnostuneet, matti meikäläisestä terveydenalan-ammattihenkilöön.

LÄHTEET

Ahonen, T., Hakkarainen, H., Heinonen, O.J., Kannas L., Kantomaa, M., Karvinen J., Laakso, L., Lintunen, T., Lähdesmäki, L., Mäenpää, P., Pekkarinen, H., Sääkslahti, A., Stigman S., Tammelin, T., Telama, R., Vasankari, T. & Vuori, M. Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäiselle 7-18-vuotiaille. 2006. 6,11,18-21,23. Opetusministeriö ja Nuori Suomi oy.

Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M. & Dietz, W.H. 2000. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* (320) 7244, 1240-1243.

Fogelholm, M. 2005 Liikunta, ravitseminen ja lasten lihavuus. *Liikunta ja tiede* (5), 15-16.

Haapalahti, M., Mykkänen, H., Tikkanen, S. & Kokkonen, J. 2002. Meal patterns and food use in 10- to 11- year –old Finnish children. *Public Health Nutrition*. 6 (4), 365-370.

Haglund, B., Huupponen, T., Ventola, A-L. & Hakala-Lahtinen, P. 2007. Ihmisen ravitseminen. 9. uudistettu painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Kiiskinen, S., Schwab, U., Kalinkin, M., Lindi, V., Tompuri T., Lakka, H-M. & Lakka T. Lasten ruokavaliossa huolestuttavia piirteitä. 2009. *Suomen lääkäri-lehti* 64 (3), 144-145.

Krebs, N.F., Himes J.H., Jacobson, D., Nicklas, T.A., Guilday, P. & Styne, D. 2007. Assessment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics* 120, 193-228.

Kuuskoski, E. 24.1.2007. Lapsen unesta huolehtiminen on välittämistä. [www-dokumentti]. Mannerheimin lastensuojeluliitto. [Viitattu: 8.9.2009]. Saatavana: http://www.mll.fi/ajankohtaista/tiedotteet_ja_uutiset/?x41088=1652602.

Kylliäinen, S. & Lintunen, M. 2002. Ravitsemus ja terveys. 9. painos. Porvoo: WSOY.

Laakso, L., Nupponen, H., Rimpelä, A. & Telama R. 2006. Suomalaisten nuorten liikunta-aktiivisuus – Katsaus nykytilaan , trendeihin ja ennusteisiin. Liikunta ja Tiede. 43 (1), 9.

Lasten lihavuus. Käypä hoito-suositus. 1.5.2005. [www-julkaisu]. [Viitattu: 2.9.2009]. Saatavana: <http://www.kaypahoito.fi>.

Lasten päänsärky. Käypä hoito-suositus. 30.7.2003. [www-julkaisu]. [Viitattu: 13.9.2009]. Saatavana: <http://www.kaypahoito.fi>

Nikander, R.2006. Luuliikunta lapsuudessa. UKK-instituutti.9.Terveysliikunnan tutkimusuutiset. [Viitattu 29.1.2009] Saatavana: www.ukkinstituutti.fi/upload/4aqt0ws4.pdf

Laakso, L., Nupponen, H, Halme, T, & Parkkisenniemi S. 2005. Arjen oma liikunta lasten liikunnan perusta. Liikunta ja Tiede (4)7.

Nuuttinen, O. & Nuuttinen, M. 2001. Lapsuusiän lihavuus lisää sepelvaltimotaudin vaaraa. Duodecim 117 (13), 1356-1362.

Ojala, K. 2004. Nuorten ruokatottumusten muutoksia 1986-2002. Teoksessa: : Koululaisten terveys ja terveyskäyttäytyminen muutoksessa: WHO-Koululaistutkimus 20 vuotta. Jyväskylä: . 79-112.

Saarenpää-Heikkilä, O. 2001. Nykyajan unettomat ja päivisin väsyneet lapset. Duodecim 117 (10), 1086-1092.

Saarenpää-Heikkilä, O. 2009. Koululaisten uniongelmiä voidaan ehkäistä ennalta. Suomen Lääkärilehti 64 (1-2), 35-37.

Salo, M. 2006. Lasten lihavuus-paljon työtä edessä. Duodecim 122 (10), 1211-1212.

Siirilä, J., Koski, P., Suominen, S., Heinonen, O.J., Salanterä, S., Asanti, R. & Aromaa, M. 2008. Liikkuuko kymmenvuotias riittävästi? Duodecim 124 (5), 538-542.

Telama, R., Välimäki I., Nupponen, H., Numminen, P., Sääkslahti, A. & Raitakari, O. 2001. Suomalaisten lasten ja nuorten liikunta tänään. Duodecim (13), 1383-1386.

Terveyden edistämisen politiikkaohjelma. 2007. [pdf-julkaisu]. [Viitattu: 6.12.2009].
Saatavana:
http://www.valtioneuvosto.fi/toiminta/politiikkaohjelmat/terveys/ohjelman_sisaeltoe/fi.pdf.

Tynjälä, J. & Kannas, L. 2004. Koululaisten nukkumatottumukset, unen laatu ja väsyneisyys vuosina 1984-2002. Kannas, L. (toim). Teoksessa: Koululaisten terveys ja terveyskäyttäytyminen muutoksessa: WHO-Koululaistutkimus 20 vuotta. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto . 141-178.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Päivitetty 30.3.2006 [Viitattu: 3.9.2009]
[Verkkajulkaisu.]. Saatavissa:
http://wwwb.mmm.fi/ravitsemusneuvottelukunta/ravitsemus_ja_liikunta/index.htm

Vuori, M., Kannas, L. & Tynjälä, J. 2004. Nuorten liikuntaharrastuneisuuden muutoksia 1986-2002. Teoksessa: Koululaisten terveys ja terveyskäyttäytyminen muutoksessa: WHO-Koululaistutkimus 20 vuotta. Jyväskylä: . 113- 140.

LIITE 1. Kysely 10-11-vuotiaiden elämäntavoista.**KYSELY 10-11 -VUOTIAIDEN****ELÄMÄNTAVOISTA**

Lue ensin koko kysymys läpi vanhempiesi kanssa. Ympyröi mielestäsi oikea vaihtoehto tai kirjoita vastauksesi sille varattuun paikkaan.

1. Sukupuolesi 1 tyttö 2 poika

2. Ikäsi ____ vuotta

Paino ja pituus tulisi olla mitattu vuoden 2009 puolella. Pituus on helppo mitata kotioiloissa, lapsen seistessä paljain jaloin selkä seinää vasten mittanauhaa apuna käyttäen.

3. Pituutesi ____ cm

4. Painosi ____ kg

5. Mitä mieltä olet painostasi?

- 1 Olen mielestäni selvästi ylipainoinen
- 2 Olen mielestäni hieman ylipainoinen
- 3 Olen mielestäni sopivan painoinen
- 4 Olen mielestäni alipainoinen

6. Onko sinulla viimeksi kuluneen kuukauden aikana ollut joku/joitakin seuraavista oireista? Voit valita useamman vaihtoehdon.

- 1 Niska- tai hartiakipu
- 2 Selän alaosan kipua
- 3 Kipua alaraajoissa/jaloissa
- 4 Vatsakipu
- 5 Jännittyneisyyttä, hermostuneisuutta, ärtyneisyyttä tai kiukunpurkauksia
- 6 Vaikeuksia päästä uneen tai heräilemistä öisin
- 7 Väsymystä
- 8 Päänsärkyä
- 9 Jotain muuta, mitä? _____

LIIKUNTA JA VAPAA-AIKA

7. Miten pitkä matka sinulla on kotoa kouluun? _____ km. Arvioi matka puolen kilometrin tarkkuudella.

8. Miten yleensä kuljet koulumatkasi (vähintään puolet koulupäivistä)?

- 1 Kävelen/ polkupyörällä/ hiihtäen tms.
- 2 Autolla/ linja-autolla/ taksilla
- 3 Muulla tavalla, millä? _____

9. Miten suhtaudut koululiikuntaan?

- 1 Hyvin innostuneesti
- 2 Innostuneesti
- 3 Samantekevästi
- 4 Kielteisesti

10. Mitä teet yleensä välitunnilla?

- 1 Vietän suurimman osan välitunnista paikallani, kavereiden kanssa jutellen
- 2 Leikin tai pelaan suurimman osan välituntia

11. Millaista liikuntaa harrastat viikoittain?**12. Kuinka monta tuntia viikossa tavallisesti harrastat ohjattua liikuntaa vapaa-aikanasi niin, että hengästyit ja hikoilet? Esim. urheiluseurassa yms.**

_____ tuntia _____ minuuttia

13. Kuinka monta tuntia viikossa yleensä vapaa-aikanasi leikit liikunnallisia leikkejä? Esim. hippaa, hyppynarulla hyppelyä, luistelu, trampoliinillä hyppelyä.

_____ tuntia _____ minuuttia

14. Mitä tavallisesti teet mieluiten arki-iltaisoin? Valitse yksi vaihtoehtoa.

- 1 Harrastan liikuntaa
- 2 Leikin ystävien kanssa
- 3 Istun television äärellä
- 4 Istun tietokoneen/pelikonsolin äärellä
- 5 Harrastan musiikkia/taideaineita
- 6 Jotain muuta, mitä? _____

15. Kuinka monta tuntia yhteensä viikossa vietät aikaa tietokoneen/pelikonsolin ääressä?

Arkisin (ma-pe) _____ tuntia

Viikonloppuna (la-su) _____ tuntia

16. Kuinka monta tuntia yhteensä viikossa katsot televisiota ja/tai videoita?

Arkisin (ma-pe) _____ tuntia

Viikonloppuna (la-su) _____ tuntia

RAVINTO

17. Kuinka monta kertaa viikossa yleensä syöt aamupalaa?

- 1 Joka aamu
- 2 5-6 aamuna viikossa
- 3 3-4 aamuna viikossa
- 4 1-2 aamuna viikossa
- 5 En syö aamupalaa

18. Mitä söit ja joit tänään aamupalaksi?

19. Mikä seuraavista vaihtoehdoista kuvaa parhaiten viikoittaista kouluruokailuasi?

- 1 Syön päivittäin tarjotun kouluruoan
- 2 Syön muutamana päivänä tarjotun kouluruoan
- 3 Syön yleensä vain leivän, juoman ja/tai salaatin
- 4 En yleensä syö kouluruokaa

20. Kuinka isoja ruoka-annoksia syöt yleensä kerralla? Ota huomioon sekä kotona että koulussa syödyt ateriat.

- 1 Haen lisää ruokaa syötyäni yhden lautasellisen
- 2 Syön täyden lautasellisen ruokaa
- 3 Syön puolikkaan lautasellisen ruokaa
- 4 Syön vähemmän kuin puoli lautasellista ruokaa

21. Mitä olet syönyt ja juonut välipalaksi tultuasi tänään kotiin koulusta?

22. Mitä syöt useimmiten välipalaksi? Ympyröi 3 yleisintä vaihtoehtoa.

- 1 Hedelmiä/hedelmäsoseita
- 2 Leipää
- 3 Jogurttia/viiliä
- 4 Lihapiirakkaa, hampurilaista tms.
- 5 Leivonnaisia
- 6 Makeisia, jäätelöä
- 7 Jotain muuta, mitä _____

23. Mitä juot useimmiten välipalan yhteydessä?

- 1 Kaakaota
- 2 Mehua
- 3 Maitoa
- 4 Vettä
- 5 Virvoitusjuomaa, energiajuomaa tms.
- 6 Jotain muuta, mitä _____

24. Kuinka monta ateriaa syöt yleensä päivässä? (kouluruokailu ja välipalat mukaan lukien)

- 1 Syön 5 ateriaa tai useampia aterioita päivässä
- 2 Syön 3-4 ateriaa päivässä
- 3 Syön 1-2 ateriaa päivässä

25. Mikä seuraavista vaihtoehdoista kuvaa parhaiten perheesi ateriointia arkisin?

- 1 Valmistamme aterian, ja perheemme syö yhdessä päivittäin
- 2 Valmistamme aterian, ja perheemme syö pääsääntöisesti aterian yhdessä
- 3 Valmistamme aterian, mutta koko perhe ei syö yhtä aikaa
- 4 Emme valmista varsinaista ateriaa, vaan perheenjäsenet syövät eri aikaan

26. Mikä seuraavista vaihtoehdoista kuvaa parhaiten perheesi ateriointia viikonloppuisin?

- 1 Syömme yhteisen aterian, jolloin kaikki ovat ruokapöydässä
- 2 Valmistamme aterian, mutta koko perhe ei syö yhtä aikaa
- 3 Emme valmista varsinaista aterialla, vaan jokainen ottaa itselleen syötävää

27. Mitä juot yleensä ruokailun yhteydessä?

- 1 Maitoa tai piimää
- 2 Vettä
- 3 Kaakaota
- 4 Mehua
- 5 Virvoitusjuomaa
- 6 Jotain muuta, mitä _____

28. Mitä juot yleensä janoosi?

- 1 Vettä
- 2 Mehua
- 3 Maitoa tai piimää
- 4 Kaakaota
- 5 Virvoitusjuomaa
- 6 Jotain muuta, mitä _____

29. Kuinka usein syöt pääsääntöisesti karkkia?

- 1 En syö makeisia
- 2 Harvemmin kuin kerran viikossa
- 3 Kerran viikossa
- 4 Useita kertoja viikossa
- 5 Päivittäin

30. Kuinka monena päivänä olet syönyt tuoreita vihanneksia, salaattia, hedelmiä tai marjoja viimeisen kuluneen viikon aikana?

- 1 6-7 päivänä
- 2 3-5 päivänä
- 3 1-2 päivänä
- 4 En yhtenäkkään päivänä

31. Kuinka monta kertaa olet kuluneen kuukauden aikana käynyt perheesi kanssa tai itsenäisesti syömässä pikaruokaravintolassa (esim. McDonald's)?

Olen käynyt _____ kertaa.

32. Kuinka monena päivänä olet syönyt hampurilaisia, pizzaa, ranskanperunoita, lihapiirakoita tai hotdogeja kuluneen viikon aikana?

- 1 En yhtenäkkään päivänä
- 2 1-2 päivänä
- 3 3-5 päivänä
- 4 6-7 päivänä

33. Kuinka monena päivänä olet syönyt karkkia, suklaata, jäätelöä, perunalastuja/popcornia tai leivonnaisia viimeisen kuluneen viikon aikana?

- 1 En yhtenäkkään päivänä
- 2 1-2 päivänä
- 3 3-5 päivänä
- 4 6-7 päivänä

34. Kuinka monena päivänä olet juonut virvoitusjuomia tai energiajuomia viimeisen kuluneen viikon aikana?

- 1 En yhtenäkkään päivänä
- 2 1-2 päivänä
- 3 3-5 päivänä
- 4 6-7 päivänä



35. Kuinka monta tuntia nukut yleensä arkisin (ma-pe)?

- 1 Nukun yli 10 tuntia
- 2 Nukun 9-10 tuntia
- 3 Nukun 7-8 tuntia
- 4 Nukun 5-6 tuntia
- 5 Joku muu aika, mikä? _____

36. Kuinka monta tuntia nukut yleensä viikonloppuna (la-su)?

- 1 Yli 11 tuntia
- 2 Nukun 10-11 tuntia
- 3 Nukun 8-9 tuntia
- 4 Nukun 6-7 tuntia
- 5 Joku muu aika, mikä _____

37. Mihin yleensä heräät aamuisin?

- 1 Herään herätyskellon/puhelimen soittoon
- 2 Perheenjäsen herättää
- 3 Herään omia aikoja
- 4 Joku muu, mikä? _____

38. Häiriintyykö yöunesi koskaan esim. unissa kävelystä, unissa puhumisesta tai kuorsaamisesta?

- 1 Kyllä 2 Ei

Kiitos vastauksistasi, ja muistathan palauttaa kyselyn ajoissa (9.3.) opettajalle.

LIITE 2. BMI arvot 2-18-vuotiailla.

Table 4 International cut off points for body mass index for overweight and obesity by sex between 2 and 18 years, defined to pass through body mass index of 25 and 30 kg/m² at age 18, obtained by averaging data from Brazil, Great Britain, Hong Kong, Netherlands, Singapore, and United States

Age (years)	Body mass index 25 kg/m ²		Body mass index 30 kg/m ²	
	Males	Females	Males	Females
2	18.41	18.02	20.09	19.81
2.5	18.13	17.76	19.80	19.55
3	17.89	17.56	19.57	19.36
3.5	17.69	17.40	19.39	19.23
4	17.55	17.28	19.29	19.15
4.5	17.47	17.19	19.26	19.12
5	17.42	17.15	19.30	19.17
5.5	17.45	17.20	19.47	19.34
6	17.55	17.34	19.78	19.65
6.5	17.71	17.53	20.23	20.08
7	17.92	17.75	20.63	20.51
7.5	18.16	18.03	21.09	21.01
8	18.44	18.35	21.60	21.57
8.5	18.76	18.69	22.17	22.18
9	19.10	19.07	22.77	22.81
9.5	19.46	19.45	23.39	23.46
10	19.84	19.86	24.00	24.11
10.5	20.20	20.29	24.57	24.77
11	20.55	20.74	25.10	25.42
11.5	20.89	21.20	25.58	26.05
12	21.22	21.68	26.02	26.67
12.5	21.56	22.14	26.43	27.24
13	21.91	22.58	26.84	27.76
13.5	22.27	22.98	27.25	28.20
14	22.62	23.34	27.63	28.57
14.5	22.96	23.66	27.98	28.87
15	23.29	23.94	28.30	29.11
15.5	23.60	24.17	28.60	29.29
16	23.90	24.37	28.88	29.43
16.5	24.19	24.54	29.14	29.56
17	24.46	24.70	29.41	29.69
17.5	24.73	24.85	29.70	29.84
18	25	25	30	30

(Cole, Bellizzi, Flegal & Dietz. 2000.)