

**NUORTEN RUUTUAIKA JA SIIHEN YHTEYDESSÄ OLEVAT TERVEYDELLISET  
TEKIJÄT**

Tampereen yliopisto  
Terveystieteiden yksikkö,  
Hoitotiede  
Pro gradu-tutkielma, lisäosa  
Syyskuu 2013  
Marja Vellonen

## TIIVISTELMÄ

Tampereen yliopisto

Terveystieteiden yksikkö

VELLONEN MARJA

Nuorten ruutuaika ja siihen yhteydessä olevat terveydelliset tekijät

Pro gradu- tutkielma, lisäosa.

Kirjallisuuskatsaus, sivua 34 liitteitä 4.

Ohjaajat: TtT, yliopiston-lehtori Katja Joronen ja TtT, yliopiston-lehtori Anne Konu.

Hoitotiede

Syyskuu 2013

Tämä pro gradu – tutkielma koostuu kirjallisuuskatsauksesta ja tieteelliseen aikakauslehteen julkaisuharkintaan otetusta artikkelista, jossa käsitellään lukiolaisten ja ammattiin opiskelevien ruutuaikaa sekä liikunta- ja syömistottumuksia.

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on kuvata nuorten ruudun ääressä vietettyä aikaa ja siihen yhteydessä olevia terveydellisiä tekijöitä. Kirjallisuus haettiin Cinahl-, Medline-, ERIK-, ASSIA- ja PSYKINFO-tietokannoista vuosilta 2003–2013. Tutkimuksia oli 42, jotka analysoitiin deduktiivisella sisällönanalysimenetelmällä. Valtaosa oli alkuperäistutkimuksia (n=31) ja pieni osa tutkimuksista oli systemaattisia katsauksia (n=11).

Valtaosa kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista käsitteli ruudun ääressä vietetyn ajan yhteyksiä lihavuuteen ja ylipainoon. Tuloksissa nousi esille lähes yksiselitteisesti ruudun ääressä vietetyn ajan kielteinen vaikutus terveydellisiin tekijöihin, kuten lihavuuteen sekä fyysiseen ja psyykkiseen sairastavuuteen. Tuloksissa nousi esille myös ruudun ääressä vietetyn ajan yhteys syömis- ja liikuntatottumuksiin.

Kirjallisuuskatsauksen avulla saadaan tietoa siitä, mitkä tekijät ovat yhteydessä nuorten ruudun ääressä vietettyyn aikaan. Lisäksi saadaan tietoa nuorten terveydestä ja hyvinvoinnista, jotta terveydenhuollon ammattilaiset ja nuorten kanssa työskentelevät osaavat entistä paremmin tukea ja edistää nuorten terveyttään oppilaitoksissa ja kunnissa.

Avainsanat: Nuori, ruutuaika, terveydelliset tekijät

## ABSTRACT

University of Tampere

School of Health Sciences

MARJA VELLONEN

Adolescents screen time and associations between the health factors

Master's thesis

Literature review 34 pages, 4 attachments.

Supervisors: PhD, University Lecturer Katja Joronen and PhD, University Lecturer Anne Konu

Health Sciences

September 2013

This Master's thesis is composed literature review and a research article, where treating first and second grade high and vocational school students' screen time and eating and physical habits. The purpose of this review is to describe adolescents screen time and health factors that are connected to it. Literature was searched from Cinahl, Medline, ERIK, ASSIA- and PSYKINFO databases. Used researches are made between years 2003 and 2013. There was 42 researches that were analyzed by using deductive analysis of the content. The most of researches were master studies (n=31) and a small part of these were systematic reviews (n=11).

The most part of the study's in the literature review dealt with the links between screen time, obesity and overweight. Results show almost unambiguously that screen time has a negative effect on health factors like obesity and physical and mental morbidities. Results also show the links between screen time and eating and physical habits.

With the literature review one can get information about witch factors are connected to adolescents screen time. Also information is provided about adolescents health and wellbeing, so that the health care professionals and other stakeholders working with adolescents know how to promote and support adolescents health in schools and municipalities.

Kew words: Adolescent, screen time, health factors

# SISÄLLYS

<b>1. JOHDANTO</b> .....	3
<b>2. KESKEISET KÄSITTEET</b> .....	4
<b>2.1 Nuori</b> .....	4
<b>2.2 Nuori ja ruutu aika</b> .....	5
<b>2.3 Nuori ja terveydelliset tekijät</b> .....	6
<b>2.3.1 Nuoren terveydentila</b> .....	6
<b>2.3.2 Nuoren ylipaino ja lihavuus</b> .....	7
<b>2.3.3 Nuoren liikuntatottumukset</b> .....	7
<b>2.3.4 Nuoren syömistottumukset</b> .....	8
<b>3. KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTTAMINEN</b> .....	9
<b>4. TULOKSET</b> .....	10
<b>4.1 Nuorten ruutuajan yhteys ylipainoon ja lihavuuteen</b> .....	10
<b>4.2 Nuorten ruutuajan yhteys syömistottumuksiin</b> .....	11
<b>4.3 Nuorten ruutuajan yhteys liikuntatottumuksiin</b> .....	12
<b>4.4 Nuorten ruutuajan yhteydet mielenterveydellisiin ja sosiaalisiin ongelmiin</b> .....	13
<b>4.5 Nuorten ruutuajan yhteydet fyysisiin sairauksiin</b> .....	14
<b>5. POHDINTA</b> .....	15
<b>5.1 Tulosten tarkastelu</b> .....	15
<b>5.2 Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus ja eettisyys</b> .....	16
<b>5.2.1 Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus</b> .....	16
<b>5.2.2 Kirjallisuuskatsauksen eettisyys</b> .....	17
<b>6. JOHTOPÄÄTÖKSET</b> .....	18
<b>LIITTEET</b> .....	24

## 1. JOHDANTO

Nuorten ruudun ääressä vietetty aika on kasvanut huomattavasti maailmanlaajuisesti (Hardy ym. 2010). Ruutuajalla tarkoitetaan elektronisen ruudun ääressä vietettävää aikaa, kuten television katselua, tietokoneen, matkapuhelimen ja konsolipelien käyttöä (Hancox ym. 2004, Rey-Lopez ym. 2008, Culp ym. 2010, Shea ym. 2010, Sisson ym. 2010, Hingle & Kunkel 2012). Teknologisoitumisen myötä ruudun ääressä vietetyllä ajalla nähdään olevan etuja sekä erityisesti riskejä nuorten hyvinvointiin (David-Ferdon & Hertz 2007). Sosiaalisen median, tietokoneiden ja pelien yleistymisen myötä nuoret istuvat elektronisten ruutujen ääressä useita tunteja päivässä, minkä seurauksena fyysinen aktiivisuus vähenee ja epäterveelliset ruokailutottumukset lisääntyvät. Fyysisen aktiivisuuden vähenemisen myötä riski ylipainoon ja lihavuuteen lisääntyvät. (Hingle & Kunkel 2012, Must & Parisi 2009.) Ruudun ääressä vietetyllä ajalla on yhteys nuorten fyysiseen terveyteen, kuten selkäkipuihin, päänsärkyyn ja sydämen terveyteen (Hancox ym. 2004, Torsheim ym. 2010, Sandercock ym. 2012). Lisäksi on yhteyksiä psyykkiseen ja sosiaaliseen terveyteen, kuten nuoren pahoinvointiin, psyykkiseen stressiin ja masentuneisuuteen (Browne & Hamilton-Giachritsis 2005, Huesmann & Taylor 2006).

Nuorten ylipainon ja lihavuuden katsotaan kolminkertaistuneen Suomessa ja maailmanlaajuisesti viimeisimpien vuosikymmenten aikana (Kautiainen ym. 2009, Shea ym. 2010, Vaarno ym. 2010, Terveys 2015). Lihavuuden ja ylipainon syntyyn vaikuttavat muun muassa epäterveelliset ruokailutottumukset (Hingle & Kunkel 2012). Perintötekijöillä katsotaan olevan vaikutusta ylipainon syntymisen alttiuteen, jos terveystottumukset ja liikunnallinen aktiivisuus on vähäistä (Agras & Mascola 2005). Sosioekonomisilla tekijöillä on todettu myös olevan yhteyttä nuoruuden ylipainoon. Heikommassa sosiaalisessa ympäristössä elävällä nuorella on huomattava riski epäterveellisiin elämäntapoihin aikuisiässä verrattuna vakaammassa sosiaalisessa ympäristössä eläviin nuoriin. (Huurre & Aro 2007, Nuorisobarometri 2012, Terveys 2015.)

Aiemmassa kirjallisuudessa on käsitelty paljon nuoruuden ylipainon ja lihavuuden yhteyksiä aikuisiän sydän- ja verisuonitautien ja 2. tyypin diabeteksen sairastumisriskiin (Hancox ym. 2004, Hardy ym. 2010, Jounala ym. 2011, Mattsson ym. 2008, Lu ym. 2010). Sosiaali- ja terveystieteiden strategian 2015 -linjauksen mukaan tavoitteena on edistää lapsuus- ja nuoruusiän terveyttä ja sosiaalista hyvinvointia. Tämän vuoksi on hyödyllistä tutkia lisää ruudun ääressä

vietettävään aikaan yhteydessä olevia terveydellisiä tekijöitä. Ruudun ääressä vietetyn ajan yhteyttä terveydellisiin tekijöihin ei ole vielä tutkittu riittävän kattavasti.

Tämä pro gradu – tutkielma koostuu kirjallisuuskatsauksesta ja tieteelliseen aikakauslehteen julkaisuharkintaan otetusta artikkelista, jossa tarkasteltiin lukiolaisten ja ammattiin opiskelevien nuorten ruutuaikaa sekä liikunta- ja syömistottumuksia. Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on kuvata aikaisempien tutkimusten pohjalta nuorten ruudun ääressä vietetyn ajan yleisyyttä ja siihen yhteydessä olevia terveydellisiä tekijöitä. Tavoitteena on tuottaa tietoa nuorten terveydestä ja hyvinvoinnista, jotta terveydenhuollon ammattilaiset ja nuorten kanssa työskentelevät osaavat entistä paremmin tukea ja edistää nuorten terveyttä oppilaitoksissa ja kunnissa.

## **2. KESKEISET KÄSITTEET**

### **2.1 Nuori**

Nuoruutta määritellään monella tapaa kirjallisuuden perusteella (Aaltonen ym. 2003), ja sen määritelmä on hieman häilyvä (Vilkko-Riihelä 2003). Nuoruus jaotellaan tyypillisesti varhaisnuoruuteen, joka käsittää 12–16-vuotiaat. Nuoruuden keskivaiheeseen kuuluvat 16–19-vuotiaat ja myöhäisnuoruuteen 19–25-vuotiaat. (Vilkko-Riihelä 2003.) Nuoruutta tarkastellaan kulttuurisesta, ajallisesta ja yksilöllisestä näkökulmasta (Aaltonen ym. 2003). Nuoruus nähdään erityisenä elämänvaiheena, jonka pituus vaihtelee kulttuureittain ja yksilöittäin. Kulttuurilla on keskeinen rooli nuoruuden määrittämisessä. Se kertoo, kuinka kauan on hyväksyttävää viettää nuoruutta. Länsimaisessa ja avoimessa yhteiskunnassa sallitaan nuoruuden piirteet hyvin pitkään. (Aaltonen ym. 2003.) Nuoruuden määritelmä on vaihdellut kautta aikojen sen mukaan, missä ajanjaksoissa tarkastellaan nuorta tai nuoruuden aikaa. Nykyään nuoret tulevat puberteettiin entistä varhaisemmassa iässä. (Aaltonen ym. 2003.)

Nuoruus on siirtymävaihe aikuisuuteen. Nuoruuden kehitysvaiheisiin kuuluu vahvaa fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista kasvua ihmisenä. Nuoren kasvun ja kehityksen taustalla on perimä ja ympäristö sekä oma aktiivisuus, jotka ohjaavat nuoren kypsyä. Nuori ottaa vaikutteita

fyysisestä, psyykkisestä ja kulttuuriympäristöstään. Nuoren oma aktiivisuus ja ympäristön tuki auttavat nuorta löytämään omia vahvuuksia. (Aaltonen ym. 2003.) Nuoruus on nopeaa fyysisen kasvun aikaa, johon on vahvasti yhteydessä psyykkinen kasvu. Nuoren psyykkinen kehitys nähdään samanaikaisena etenemisenä ja taantumisena. Nuori elää siirtymävaihetta: hän ei ole enää lapsi eikä vielä aikuinen. Nuori kaipaa edelleen aikuisen huomiota ja välillä pyrkii voimakkaammin irtautumaan lapsuuden perheestään. (Aalberg & Siimes 2007.)

Nuoruutta voidaan lähestyä erilaisista näkökulmista sen mukaan, mikä tieteenala tarkastelee nuoria ja nuoruuden aikaa. Lääketieteessä korostetaan fyysisistä kypsymistä aikuisuuteen. Psykologiassa lähestytään nuoruutta elämänvaihteorioiden kautta. Kasvatustiede tarkastelee nuorta oppimisen ja oppimisympäristön näkökulmasta. Yhteiskuntatieteissä tarkastellaan laajemmin nuorisokulttuureita, kuten nuorisoryhmiä, nuorisoriikollisuutta ja nuorten päihdekäyttäytymistä. Hoitotiede puolestaan tarkastelee erityisesti nuoren voimavarojen ja toimintakyvyn merkitystä hyvinvoinnin saavuttamiseksi. (Aaltonen ym. 2003.)

## **2.2 Nuori ja ruutuaika**

Ruutuaajalla tarkoitetaan television katselua sekä tietokoneen, kännykän ja konsolipelien käyttöä (Hancox ym. 2004, Rey-Lopez ym. 2008, Culp ym. 2010, Shea ym. 2010, Sisson ym. 2010, Hingle & Kunkel 2012). Nuorten ruudun ääressä vietetyllä ajalla on tutkimusten mukaan yhteyksiä terveydellisiin tekijöihin. Sosiaalisen median, tietokoneiden ja pelien yleistymisen myötä nuoret istuvat elektronisten ruutujen ääressä useita tunteja päivässä, minkä seurauksena fyysinen aktiivisuus vähenee. (Must & Parisi 2009, Hingle & Kunkel 2012.) Babey ym. (2013) mukaan pojat katsoivat televisiota ja käyttivät tietokonetta tyttöjä enemmän viikkotasoisesti. Vanhempien tietoisuus lastensa vapaa-ajan viettotavoista vähensi lasten television katselua ja tietokoneen ääressä istumista. (Babey ym. 2013.) Babeyn ym. (2013) mukaan korkeasti kouluttautuneiden vanhempien lapset katsoivat vähemmän televisiota kuin alhaisemmin kouluttautuneiden lapset. Puolestaan tietokoneen käyttö oli yleisempää korkeasti kouluttautuneiden vanhempien lapsilla. Vanhempien työtilanne oli yhteydessä nuorten television ja tietokoneen käytön määrään. Vanhempien runsaalla työmäärällä oli yhteys lasten lisääntyneeseen television katseluun ja tietokoneen ääressä istumiseen. (Babey ym. 2013.) Korkean sosioekonomisen aseman omaavissa perheissä nuorilla oli harvemmin televisio makuuhuoneessa kuin matalan sosioekonomisen aseman perheiden lapsilla. Keskimäärin pojilla oli useamman televisio makuuhuoneessaan kuin tytöillä. (Barr- Anderson ym. 2008.)

## **2.3 Nuori ja terveydelliset tekijät**

Tässä tutkimuksessa terveydellisillä tekijöillä tarkoitetaan nuoren terveyttä edistäviä ja erityisesti uhkaavia tekijöitä, kuten fyysisistä ja psyykkistä sairastavuutta, ylipainoa ja lihavuutta sekä syömis- ja liikuntatottumuksia. Nämä ovat tekijöitä, jotka vaikuttavat nuoren hyvinvointiin ja jokapäiväiseen jaksamiseen.

### **2.3.1 Nuoren terveydentila**

Viime vuosikymmenien aikana suomalaisnuorten diabetes (Välimaa ym. 2005, Salo & Luukkainen 2008), astma, allergiat ja mielenterveyshäiriöt ovat yleistyneet (Salo & Luukkainen 2008). Nuorten kohdalla on melko paljon tutkittu ylipainon ja lihavuuden yhteyksiä aikuisiän sydän- ja verisuonisairauksien ja 2. tyypin diabeteksen sairastumisriskiin (Hancox ym. 2004, Hardy ym. 2010, Jounala ym. 2011, Mattsson ym. 2008, Lu ym. 2010). Vuonna 1994 masennuslääkkeitä käytti nuorista alle 2 prosenttia, ja vuonna 2005 määrä oli nousut jopa 14 prosenttiin. Suomalaisnuoret tekevät myös muihin eurooppalaisiin verrattuna enemmän itsemurhia. (Salo & Luukkainen 2008.) Torsheimin ym. (2010) mukaan pojilla oli vähemmän selkäkipuja ja päänsärkyä kuin tytöillä.

Kun nuorten hyvinvointia selvitetään, tärkeä mittari on koettu terveys. WHO:n koululaistutkimuksen mukaan (2006) valtaosa nuorista koki terveytensä erinomaiseksi tai hyväksi. 15-vuotiaista pojista joka kymmenes ja tytöistä enintään joka seitsemäs koki terveytensä enintään kohtalaiseksi. (Kämppi ym. 2008.) Meland ym. (2007) on tutkinut norjalaisnuorten koettua terveyttä. Norjalaistytöt kokivat terveytensä huonommaksi kuin pojat (Meland ym. 2007). Suominen ym. (2000) mukaan suomalaiset pojat ovat tyytyväisempiä terveyteensä kuin tytöt. Suomenruotsalaiset nuoret kokevat terveytensä paremmaksi kuin suomea äidinkielenään puhuvat nuoret. (Suominen ym. 2000.) Torsheim ym. (2006) ovat tutkineet nuorten koettua terveyttä 27 eri maassa. Tutkimuksessa oli mukana maita Euroopasta ja Pohjois-Amerikasta. Sen mukaan maissa, missä yleinen hyvinvointi ja materiaaliset resurssit ovat hyvällä tasolla, nuoret kokevat terveytensä huonoksi.

Kansainvälisten tutkimusten perusteella nuorten hyvinvointiin, terveyteen ja elintapoihin vaikuttavat perheen sosioekonominen asema ja perherakenne sekä taloudelliset, terveydelliset ja sosiaaliset ongelmat. Heikossa sosioekonomisessa asemassa olevilla nuorilla oli usein huonot



ruokailutottumukset ja liikunnallinen aktiivisuus on vähäistä. (Hancox & Poulton 2006, Huurre & Aro 2007, Nuorisobarometri 2012, Välimaa ym. 2005.) Perheen taloudelliset ongelmat vaikuttavat koko perheen hyvinvointiin (Kaikkonen ym. 2012).

### **2.3.2 Nuoren ylipaino ja lihavuus**

Nuorten ylipainon ja lihavuuden katsotaan kolminkertaistuneen Suomessa ja maailmanlaajuisesti viimeisimpien vuosikymmenten aikana (Kautiainen ym. 2009, Shea ym. 2010, Vaarno ym. 2010, Terveys 2015). Saaren ym. (2011) tutkimuksen mukaan 12–18-vuotiaista tytöistä oli ylipainoisia 12 % ja pojista 22 %. Tytöistä 2 % ja pojista 4 % raportoitiin olevan lihavia. Vuonna 1994 ylipainoisia poikia oli 13 % ja tyttöjä 4 %. Vuonna 2006 ylipainoisten nuorten määrä oli lähes kaksinkertaistunut molemmissa ryhmissä. Norjalaistutkimuksen mukaan valtaosa 15-vuotiaista tytöistä ei ollut tyytyväinen omaan vartaloonsa. Puolet (51 %) heistä koki vartalonsa liian lihavaksi, ja runsas kolmannes (36 %) näki vartalonsa epämiellyttävänä. (Meland ym. 2007.)

Perintötekijöillä on myös vaikutusta ylipainon alttiuteen, jos terveystottumukset ja liikunnallinen aktiivisuus on vähäistä (Agras & Mascola 2005). Vanhempien ylipainolla katsotaan olevan yhteyttä nuoruusajan lihavuuteen (Agras & Mascola 2005). Lapsuusajan lihavuus ennustaa myöhemmällä iällä lisääntyvää sairastumisen ja lihavuuden vaaraa (Daniels ym. 2005). Ojalan ym. (2012) tutkimuksen mukaan ylipainoiset nuoret kokivat ulkonäkönsä epämiellyttävänä. Fyysisen aktiivisuuden vähenemisen myötä riski ylipainoon ja lihavuuteen lisääntyvät (Must & Parisi 2009, Hingle & Kunkel 2012). Lihavuuden ja ylipainon syntyyn vaikuttavat myös epäterveelliset ruokailutottumukset (Hingle & Kunkel 2012).

### **2.3.3 Nuoren liikuntatottumukset**

Halmeen ym. (2005) tutkimuksen mukaan nuorten liikunnan määrä ja fyysinen aktiivisuus alkavat vähentyä murrosiässä, ja tämä koskee erityisesti tyttöjä. Vuoren ym. (2012) ja Lacyn ym. (2012) tutkimusten mukaan pojat ovat yleisesti tyttöjä fyysisesti aktiivisempia liikkujia. Nuorten liikkumattomuudella on yhteys ylipainon kertymiseen (Must & Parisi 2009, Hingle & Kunkel 2012). Mustajoen (2012) mukaan liikunta itsessään ei pudota kiloja kovin tehokkaasti, mutta vaikuttaa merkittävästi painonnousun estämiseen laihdutuksen jälkeen. Liikunnan lisääminen ei

pelkästään riittä, vaan myös ravitsemus tulisi muuttaa terveellisemmäksi. Fyysisen aktiivisuuden lisäämisen on todettu ehkäisevän nuoruusiän ylipainoa (Lu ym. 2010).

### **2.3.4 Nuoren syömistottumukset**

Nuorten syömistottumuksiin vaikuttavat varhaisessa lapsuudessa opitut ruokailutottumukset. Vanhemmilta opittu malli ja se, mitä kotona syödään, vaikuttavat huomattavasti nuorten ruokailutottumuksiin. (Agras & Mascola 2005.) Ylipainon vaaraa lisäävät suuret säännölliset kalorimäärät ja epäterveelliset ruokailutottumukset (Hingle & Kunkel 2012). Janssenin ym. (2004) mukaan ylipainoiset ja lihavat nuoret söivät vähemmän hedelmiä päivittäin kuin normaalipainoiset nuoret. Rampersaundin ym. (2005) mukaan aamupalalla on yhteys nuorten ylipainoon. Nuorilla, jotka syövät epäsäännöllisesti aamupalaa, katsotaan olevan suuri riski ylipainon syntymiseen. Lagströmin ym. (2012) tutkimuksen mukaan suomalaiset lukiolaiset söivät aamupalaa säännöllisemmin kuin ammattiin opiskelevat.

Myös kouluruokailua on syytä tarkastella, sillä nuoren arjesta suuri osa vietetään koulussa. Kolmasosa ammattiin opiskelevista nuorista ja lukiolaisista söi kaikkia aterianosia. Lukion toisen vuoden opiskelijoilla näkyi sukupuolten välisiä eroja: tytöt söivät poikia harvemmin kaikkia aterianosia. Eri aterian osilla tarkoitettiin pääruokaa, salaattia, maitoa tai piimätuotteita ja leipää. (Vikstedt ym. 2010.) Lukiolaiset söivät säännöllisemmin marjoja ja hedelmiä kuin ammattiin opiskelevat (Lagström ym. 2012). Hedelmien ja kasvien syönnillä on vaikutusta nuoruusiän ylipainon ehkäisyyn (Lu ym. 2010). Barr-Andersonin ym. (2008) tutkimuksen mukaan niillä nuorilla, joilla on televisio makuuhuoneessa, syövät vähän kasviksia.

Pajunen ym. (2012) ovat tutkineet vanhempien koulutuksen ja perherakenteen yhteyttä nuorten ravinnonsaantiin ja ruokailutottumuksiin. Tutkimus on osoittanut, että korkeimmin koulutettujen vanhempien lapset käyttivät enemmän kasviksia, hedelmiä ja joivat rasvatonta maitoa. Nuorten epäsäännöllinen aamiaisen nauttiminen ja ateriarytmi olivat yhteydessä vanhempien vähäiseen koulutukseen. Lisäksi suuri viikkorahan määrä oli yhteydessä virvoitusjuomien kulutukseen nuorilla. (Pajunen 2012.)

### 3. KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli koota mahdollisimman kattavasti tietoa ja tehdä synteesiä nuorten ruudun ääressä vietetyn ajan yleisyydestä ja siihen yhteydessä olevista terveydellisistä tekijöistä (Johansson ym. 2007). Kirjallisuuskatsauksessa noudatettiin systemaattista tiedonhakua. Systemaattinen hakuprosessi nähdään kriittisenä vaiheena kirjallisuuskatsauksessa. Tutkija osallistui ennen kirjallisuuskatsauksen tekemistä informaation järjestämälle systemaattisen tiedonhaun kurssille, jotta tulokset olisivat mahdollisimman luotettavia ja virheettömiä. (Johansson ym. 2007.)

Kirjallisuuskatsauksessa koottiin tutkimustietoa viidestä eri tietokannasta, jotka olivat Medline, Cinahl, ERIK, ASSIA ja PSYKinfo. Hakustrategian tarkoituksena oli käyttää tietokantahaussa erilaisia hakusanoja, jotta aiheesta löytyisi mahdollisimman kattavasti tietoa. Ennen varsinaista hakua testattiin, millaisilla hakusanoilla saadaan parhaiten aihetta kuvaavia tutkimuksia. (Johansson ym. 2007.) Liitteessä yksi on kuvattu, mitä hakusanoja käytettiin systemaattisessa tiedonhaussa (Liite 1).

Tämän kirjallisuuskatsauksen sisäänottokriteerit olivat rajattu koskemaan tutkimuksia, jotka olivat kymmenen vuoden sisällä tehtyjä tieteellisiä suomen- tai englanninkielisiä tutkimuksia. Haussa otettiin huomioon tutkimukset, jotka olivat kohdistuneet 15–20-vuotiaisiin nuoriin. Tutkimuksien tuli käsitellä nuorten ruudun ääressä vietettyä aikaa ja siihen yhteydessä olevia terveydellisiä tekijöitä. Poissulkukriteereitä olivat opinnäytetyöt, pro gradu -tutkielmat ja muut kohderyhmät kuin nuoret. Hausta rajattiin kokonaan pois muut ruudun ääressä vietettyä aikaa koskevat tutkimukset. (Liite 2). (Johansson ym. 2007.)

Tämän kirjallisuuskatsauksen systemaattisessa tiedonhaussa luettiin useiden tieteellisten tutkimusten tiivistelmiä ja koko tekstejä. Koko aineisto luettiin ja alleviivattiin useaan kertaan. (Johansson ym. 2007.) Aineiston tarkastelun aikana etsittiin vastauksia nuorten ruudun ääressä vietettyyn aikaan ja siihen yhteydessä oleviin terveydellisiin tekijöihin deduktiivisella sisällönanalyysillä. Sillä tarkoitetaan teorialähtöistä analyysiä, joka perustuu aikaisempaan viitekehykseen. Sisällönanalyysin teemoiksi muodostuivat: nuorten ruutuajan yhteys ylipainoon ja lihavuuteen, nuorten ruutuajan yhteys syömistottumuksiin, nuorten ruutuajan yhteys liikuntatottumuksiin, nuorten ruutuajan yhteys mielenterveydellisiin ja sosiaalisiin ongelmiin sekä

nuorten ruutuajan yhteys fyysisiin sairauksiin. (Tuomi & Sarajärvi 2009). Tutkimukset kirjattiin taulukkoon, johon merkittiin tekijät, julkaisuvuosi ja -maa sekä tutkimuksen tarkoitus, aineisto ja sen keruu ja keskeiset tulokset (liite 3). Kirjallisuuskatsaukseen valittiin 42 tutkimusta. Tutkimuksesta valtaosa oli tehty Yhdysvalloissa (n = 21). Australialaisia tutkimuksia oli toiseksi eniten (n = 4), ja kolmanneksi eniten oli tutkimuksia Kanadasta (n = 3) ja Espanjasta (n = 3). Neljänneksi eniten tutkimuksia oli Englannista (n = 2), Uudesta-Seelannista (n = 2) ja Norjasta (n = 2). Hollannista (n = 1), Kiinasta (n = 1), Taiwanista (n = 1), Intiasta (n = 1) ja Koreasta (n = 1) oli valittu jokaisesta yksi tutkimus. Analysoiduissa tutkimuksissa otoskoko vaihteli 94:n ja 205939 välillä. Valtaosa tutkimuksista oli kerätty kyselyhaastatteluna ja pieni osa tutkimuksista oli systemaattisia katsauksia (n=11). Kaikki analysoidut tutkimukset käsittelivät ruudun ääressä vietetyn ajan yhteyttä terveydellisiin tekijöihin. 14:sta tutkimuksessa tuli myös esille ruudun ääressä vietetyn ajan yleisyys nuorten kohdalla (liite 4). (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009.)

## **4. TULOKSET**

### **4.1 Nuorten ruutuajan yhteys ylipainoon ja lihavuuteen**

Useiden tutkimusten mukaan ne nuoret, jotka viettivät ruudun ääressä aikaa useita tunteja päivässä, kärsivät usein ylipainosta (Hancox ym. 2004, Janssen ym. 2004, Hancox & Poulton 2006, Driskell ym. 2007, Pardee ym. 2007, Culp ym. 2010, Rey-Lopez ym. 2008, Shea ym. 2010, Sisson ym. 2010, Yen ym. 2010, Hingle & Kunkel 2012).

Television katselun määrä kasvoi iän myötä (Hancox & Poulton 2006). Nuorten passiivisella toiminnalla oli yhteys huonoon terveydentilaan (Tremblay ym. 2011). Tyttöillä ja pojilla, joiden fyysinen aktiivisuus oli vähäistä ja passiivinen käyttäytyminen runsasta, ylipainoisuus oli kaksinkertaisesti yleisempää kuin enemmän liikkuvilla nuorilla (Sisson ym. 2010). Runsa lapsuuden aikainen television katselu ennusti paino-indeksin kasvua (Hancox & Poulton, 2006). Hancoxin ja Poultonin (2006) mukaan erityisesti tyttöjen television katselulla oli yhteys heidän suureen painoindeksiin ja ylipainoon. Tarkasteltaessa espanjalaisia nuoria heidän lihavuutensa oli yhteydessä television katseluun ja tietokonepelien käyttöön, kun taas korkealla iällä, hyvällä

sosioekonomisella asemalla ja naissukupuolella oli ehkäisevä vaikutus ylipainon syntymiseen (Vicente-Rodriguez ym. 2008). Tremblayn ym. (2011) mukaan hyvään terveydelliseen tilaan oli yhteydessä mahdollisimman vähäinen päivittäinen ruudun ääressä vietetty aika. Nuorilla oli kaksinkertainen riski ylipainoon, jos he katsoivat televisiota päivittäin ainakin kaksi tuntia (Kaur ym. 2003). Janssenin ym. (2004) tutkimuksen mukaan ruudun ääressä vietetyllä ajalla oli yhteys erityisesti poikien ylipainoon. Jos televisiota katseltiin koulupäivinä vähintään viisi tuntia, molemmilla sukupuolilla oli kaksinkertainen riski ylipainoon (Atherson & Metcalf 2005).

Vanhempien ylipaino oli yhteydessä nuoruusajan lihavuuteen (Agras & Mascola 2005). Lapsuusajan lihavuus ennusti myöhemmällä iällä lisääntyvää sairastumisen ja lihavuuden vaaraa (Daniels ym. 2005). Perintötekijöillä oli vaikutusta ylipainoalttiuteen, jos terveystottumukset ja liikunnallinen aktiivisuus oli vähäistä (Agras & Mascola 2005). Kangin ym. (2010) mukaan runsaalla ruudun ääressä vietetyllä ajalla oli yhteys metabooliseen oireyhtymään.

Nuorten ylipainoon oli yhteydessä myös mainonta, jos nuoret katsoivat paljon televisiota ja käyttivät internetiä. Mainonnan välityksellä vaikutettiin nuorten ruokavalintoihin ja -mieltymyksiin. (Culp ym. 2010, Hingle & Kunkel 2012.) Kaikki nuoret eivät kuitenkaan syöneet epäterveellisesti, vaikka he katsoivatkin paljon televisiota (Shea ym. 2010). Barr-Andersonin ym. (2008) mukaan television katselu oli yleisempää niillä nuorilla, joilla oli oma televisio makuuhuoneessaan.

#### **4.2 Nuorten ruutuajan yhteys syömistottumuksiin**

Runsaalla ruudun ääressä vietetyllä ajalla oli yhteys epäterveellisiin ruokailutottumuksiin (Snoek ym. 2006, Feldman ym. 2007, Parvanta ym. 2009, Culp ym. 2010, Shea ym. 2010, Strasburger ym. 2010, Hingle & Kunkel 2012). Feldman ym. (2007) ovat tutkineet ruudun ääressä vietetyn ajan ja syömistottumusten yhteyttä. Heidän tutkimuksen mukaan noin kolmasosa pojista (33,5 %) ja tytöistä (30,9 %) katsoi ruokailujen yhteydessä televisiota. Näillä nuorilla oli epäterveelliset ruokailutottumukset: he käyttivät vähän kasviksia, kalsiumtuotteita ja viljatuotteita. Nuoret, jotka katsoivat televisiota ruokailujen yhteydessä, nauttivat runsaasti myös virvoitusjuomia. Ne nuoret, jotka katsoivat televisiota perheaterian yhteydessä, heillä oli paremmat syömistottumukset kuin niillä nuorilla, jotka eivät ruokailleet perheen kanssa. (Feldman ym. 2007, Shea ym. 2010.) Scullyn ym. (2007) mukaan televisiota koulupäivinä ainakin 3 tuntia katsovat söivät useammin pikaruokia ja virvoitusjuomia kuin nuoret, jotka katsoivat televisiota kaksi tuntia. Yli kolme tuntia televisiota katsovat nuoret söivät myös vähän kasviksia. (Scully ym. 2007.) Scullyn ym. (2007) mukaan tytöt

söivät poikia useammin kasviksia. Matalan sosioekonomisen aseman omaavat nuoret söivät enemmän pikaruokia ja joivat virvoitusjuomia viikoittain kuin parempaa sosioekonomista asemaa olevat nuoret. (Scully ym. 2007.)

Kiinalaistutkimuksen mukaan pikaruokien mainonta televisiossa lisäsi ylipainoisten nuorten määrää. Nuoret katsoivat televisiota vähän alle kymmenen tuntia viikossa. Yli puolet nuorista (52,4 %) söi välipaloja television katselun aikana. Tytöt söivät poikia useammin välipaloja television katsellun aikana. (Parvanta ym. 2009.) Barr-Andersonin ym. (2008) mukaan nuoret söivät vähemmän kasviksia, jos heillä oli televisio makuuhuoneessa. Hedelmien ja kasvien syönnillä oli vaikutusta nuoruusiän ylipainon ehkäisyyn (Lu ym. 2010). Kuitenkaan kaikki nuoret eivät syöneet epäterveellisesti, vaikka he katsoivatkin paljon televisiota (Shea ym. 2010).

Mainonnan avulla voidaan hyvin vaikuttaa nuorten valintoihin ruokavaliosta. Mainonta keskittyy tänä päivänä myös pitkälle internetin kautta tapahtuvaksi. Harmillista on, että mainostetaan myös epäterveellisiä ruokailutottumuksia, jolloin nuori omaksuu epäterveellisen mallin syömistottumuksista. (Hingle & Kunkel 2012.) Nuorten syömistottumuksiin yhtenä syyllisenä nähdään elintarvikekaupat. Television välityksellä nuoret näkevät paljon erilaisia mainoksia epäterveellistä ruokavaliosta, joilla on selkeä vaikutus nuorten valintoihin ja mieltymyksiin. (Culp ym. 2010, Strasburger ym. 2010.) Nuoret ovat hyvä kohderyhmä mainonnalle, koska he ovat uskollisia brändeille (Culp ym. 2010).

#### **4.3 Nuorten ruutuajan yhteys liikuntatottumuksiin**

Babeyn ym. (2013) tutkimuksen mukaan nuorten runsaalla ruudun ääressä vietetyllä ajalla oli yhteys liikunnalliseen vähäisyyteen. Ne nuoret, jotka eivät liikkuneet ollenkaan, katsoivat televisiota keskimäärin 19,8 tuntia ja käyttivät tietokonetta 11,3 tuntia viikossa. Toisaalta ne nuoret, jotka liikkuivat tunnin ajan vähintään viisi kertaa viikossa, katsoivat televisiota keskimäärin 15,7 tuntia ja käyttivät tietokonetta 9,0 tuntia viikossa. (Babey ym. 2013.) Samanlaisia tuloksia on myös Janssen ym. (2004) saaneet ruudun ääressä vietetystä ajasta ja liikunnan yhteyksistä kuin Babey ym. Liikkumattomuudella oli yhteys ylipainon syntymiseen (Must & Parisi 2009, Hingle & Kunkel 2012). Yenin ym. (2010) mukaan liikunnan määrällä oli kohtalainen yhteys kohonneeseen painoindeksiin ja television katseluun. Fyysisen aktiivisuuden lisääminen ehkäisi nuoruusiän ylipainoa (Lu ym. 2010).

Liikunnalliselle aktiivisuudelle löydettiin yhteys terveellisiin elämäntapoihin. Jos nuoren liikunnallinen aktiivisuus oli runsasta ja ruudun ääressä vietettävä aika vähäistä, nuoren terveydellinen tila oli parempi verrattuna niihin nuoriin, jotka eivät liikkuneet ja jotka viettivät koulupäivinä runsaasti ruudun ääressä aikaa. Pojat (35 %) olivat liikunnallisesti aktiivisempia ja viettivät vähemmän aikaa ruudun ääressä tyttöihin (19 %) nähden. (Lacy ym. 2012.) Niillä nuorilla, jotka viettivät ruudun ääressä aikaa vähintään 2 tuntia päivässä, oli tyypillisesti liikunnallinen aktiivisuus vähäistä (Melkevik ym. 2010). Liikunnallinen aktiivisuus oli vähäisempää niillä nuorilla, joilla oli televisio makuuhuoneessaan (Barr-Anderson ym. 2008). Meierin ym. (2007) tutkimuksessa runsas ruudun ääressä istuminen ei puolestaan ennustanut liikkumattomuutta nuorten kohdalla.

#### **4.4 Nuorten ruutuajan yhteydet mielenterveydellisiin ja sosiaalisiin ongelmiin**

Runsaalla ruudun ääressä vietetyllä ajalla oli yhteyttä aiempien tutkimusten mukaan psyykkiseen oireiluun ja sosiaalisiin ongelmiin (Browne & Hamilton-Giachritsis 2005, Huesmann & Taylor 2006). Erityisesti väkivaltaisten televisio-ohjelmien katseleminen ja tietokonepelien pelaaminen lisäsi nuorten pahoinvointia (Huesmann & Taylor 2006). Medialla nähtiin olevan kielteinen vaikutus etenkin nuorten naisten kauneushanteisiin ja kehonkuvaan (Field ym. 2008, Strasburger ym. 2010).

Runsaalla television katselulla oli yhteys masennukseen etenkin nuorten miesten kohdalla (Primack ym. 2009). Runsas tietokonepelien käyttö oli yhteydessä kasvavaan psyykkiseen stressiin, huonoon fyysiseen tilaan ja psykososiaaliseen hyvinvointiin. Vähäinen viikoittainen tietokoneen käyttö oli puolestaan yhteydessä vähäiseen psyykkiseen stressiin. Television katseleminen ei ollut yhteydessä fyysiseen tai psyykkiseen terveyteen ja hyvinvointiin. (Mathers ym. 2009). Runsas ruudun ääressä vietettävä aika oli yhteydessä sekä huonoon käyttäytymiseen että terveydentilaan (Mathers ym. 2009).

#### 4.5 Nuorten ruutuajan yhteydet fyysisiin sairauksiin

Ruudun ääressä vietetyllä ajalla oli yhteyksiä useisiin fyysisiin (Torsheim ym. 2010) ja terveydellisiin tekijöihin (Hancox ym. 2004, Pardee ym. 2007, Hardy ym. 2010, Kang ym. 2010, Sandercock & Ogunleye 2012). Kaikissa pohjoismaissa television katselu sai korkean keskiarvon verrattuna tietokoneen käyttöön. Tietokone oli toiseksi yleisin ruudun ääressä vietettävä käyttötapa, ja pojat olivat tyttöjä aktiivisempia tietokoneen käyttäjiä. (Torsheim ym. 2010.) Torsheim ym. (2010) tutkivat pohjoismaalaisten nuorten ruudun ääressä vietetyn ajan yhteyttä fyysisiin sairauksiin. Viikoittaisella tietokonepelien pelaamisella ja television katselulla oli yhteyttä selkäkipuihin ja päänsärkyyn. Fyysisissä oireissa, kuten selkäkivussa ja päänsäryssä, ilmeni jonkin verran eroja eri maiden välillä, sen sijaan sukupuolten välisiä eroja ei juuri ollut. Runsaasti televisiota katselevat, tietokonepelejä pelaavat ja tietokoneella paljon aikaa viettävät pojat kärsivät eniten selkäkivuista. Tytöistä, joilla oli selkäkipuja tai päänsärkyä, käyttivät myös eniten tietokonetta ja katselevat televisiota, mutta heidän osaltaan tietokonepelit eivät olleet yhteydessä päänsärkyyn. (Torsheim ym. 2010.)

Runsaalla television katselulla oli yhteyttä huonoon sydämen terveyteen (Hancox ym. 2004, Sandercock & Ogunleye 2012), kohonneeseen verenpaineeseen (Pardee ym. 2007), kohonneeseen kolesterolitasoon (Hancox ym. 2004), metaboliseen oireyhtymään (Mark & Janssen 2008, Kang ym. 2010) sekä tupakoinnin aloittamiseen varhaisessa aikuisuudessa (Hancox ym. 2004). Hardyn ym. (2010) mukaan pojat viettivät aikaa ruudun ääressä enemmän kuin tytöt. Pojilla, jotka viettivät aikaa ruudun ääressä enemmän kuin kaksi tuntia päivässä, oli kaksinkertainen riski insuliiniresistenssille. (Hardy ym. 2010.) Ruudun ääressä vietetyllä ajalla ja passiivisella koulumatkustamisella oli yhteys huonoon sydämen terveyteen (Sandercock & Ogunleye 2012). Runsaalla television katselulla oli yhteys erityisesti systolisen verenpaineen nousuun (Sugiyama ym. 2007).



## 5. POHDINTA

### 5.1 Tulosten tarkastelu

Useissa kansainvälisissä tutkimuksissa nousi esille nuorten ruudun ääressä vietetyn ajan lisääntyminen. Valtaosa tutkimuksista oli painottunut tutkimaan erityisesti, kuinka paljon nuoret viettävät aikaa television ja tietokoneen ääressä. Tutkimuksissa kysyttiin strukturoituna kyselynä ruudun ääressä vietettyä aikaa sekä koulupäivinä että viikonloppuisin. Kaikki tutkimukset oli analysoitu kvantitatiivisin menetelmin, joissa kuvattiin ruudun ääressä vietetyn ajan yhteyksiä syömis- ja liikuntatottumuksiin sekä fyysisiin, psyykkisiin ja sosiaalisiin ongelmiin.

Kansainvälisissä tutkimuksissa oli eroja nuorten ruudun ääressä vietetyssä ajassa. Ruudun ääressä vietetyn ajan yleisyys vaihteli 9-28.0 tunnin välillä viikkotasoisesti. Lisäksi sukupuolten välisiä eroja löytyi ruudun ääressä vietetyssä ajassa tutkimusten väliltä. (Hancox & Poulton 2006, Pardee ym. 2007, Barr-Anderson ym. 2008, Mathers ym. 2009, Hardy ym. 2010, Parvanta ym. 2010, Devis- Devis ym. 2009, Primack ym. 2009, Sandercock & Ogunleye 2012, Babey ym. 2013.) Kiinalaiset ja uusiseelantilaiset nuoret katsoivat televisiota harvemmin viikossa verrattuna muiden maiden kansalaisiin (Hancox & Poulton 2006, Parvanta ym. 2010). Runsaimmin ruudun ääressä vietettiin aikaa Yhdysvalloissa (Barr-Anderson ym. 2008, Primack ym. 2009, Babey ym. 2013), Australiassa (Scully ym. 2007, Mathers ym. 2009) ja Iso-Britanniassa (Sandercock & Ogunleye 2012). Yhdysvaltalaisissa tutkimuksissa oli keskinäisiä eroja ruudun ääressä vietetyn ajan yleisyydessä. Television katselussa erot vaihtelivat viikkotasolla 12.6- 26.4 tunnin välillä (Pardee ym. 2007, Barr-Anderson ym. 2008, Primack ym. 2009, Babey ym. 2013). Australialaisissa tutkimuksissa oli myös eroja ruudun ääressä vietetyssä ajassa viikkotasolla (12.6- 22.12h) (Mathers ym. 2009, Hardy ym. 2010). Perheellä oli suojaava rooli nuorten ruudun ääressä vietetyssä ajassa. Niillä nuorilla, joilla oli selkeät säännöt ja rajat ruudun ääressä vietetyssä ajassa, viettivät kohtuullisesti aikaa ruudun ääressä. (Ramirez ym. 2010.)

Valtaosa kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista käsitteli ruudun ääressä vietetyn ajan yhteyksiä lihavuuteen ja ylipainoon (Hancox ym. 2004, Janssen ym. 2004, Hancox & Poulton 2006, Driskell ym. 2007, Pardee ym. 2007, Culp ym. 2010, Rey-Lopez ym. 2008, Shea ym. 2010, Sisson ym. 2010, Yen ym. 2010, Hingle & Kunkel 2012). Tuloksissa nousi esille lähes yksimielisesti kielteinen merkitys terveydellisiin tekijöihin, kuten lihavuuteen, fyysiseen (Hancox ym. 2004, Pardee ym.

2007, Hardy ym. 2010, Kang ym. 2010, Sandercock & Ogunleye 2012) ja psyykkiseen (Browne & Hamilton- Giachritsis 2005, Huesmann & Taylor 2006) sairastavuuteen. Tuloksissa nousi myös esille ruudun ääressä vietetyn ajan yhteys syömistottumuksiin (Snoek ym. 2006, Feldman ym. 2007, Parvanta ym. 2009, Culp ym. 2010, Shea ym. 2010, Strasburger ym. 2010, Torsheim ym. 2010, Hingle & Kunkel 2012) ja liikuntatottumuksiin (Barr-Anderson ym. 2008, Melkevik ym. 2010, Yen ym. 2010, Lacy ym. 2012, Babey ym. 2013). Shean ym. (2010) tutkimuksen mukaan kaikki nuoret eivät kuitenkaan syö epäterveellisesti, vaikka he katsovatkin paljon televisiota. Meierin ym. (2007) tutkimuksessa nuorten runsas ruudun ääressä vietettävä aika ei ennustanut liikkumattomuutta.

## **5.2 Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus ja eettisyys**

### **5.2.1 Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus**

Ennen kirjallisuuskatsauksen tekoa tutkija osallistui informaation järjestämälle kurssille, jossa harjoiteltiin systemaattista tiedonhakuja (Johansson ym. 2007). Hakuprosessin toistettavuutta tuki se, että tutkija esitti hakutermit raportissa kirjallisesti. Hakuprosessin aikana kokeiltiin erilaisia hakusanoja ja haettiin tutkimuksia useasta tietokannasta. Tutkija teki hakuprosessista taulukkoa, mikä vahvisti hakuprosessin luotettavuutta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009.) Hakuprosessin aikana etsittiin tutkimuksia viidestä eri tietokannasta. Jokaisesta tutkimuksesta etsittiin alkuperäistutkimus, jotta tulokset olisivat mahdollisimman luotettavia. Kaikki tutkimukset olivat kymmenen vuoden sisällä tehtyjä ja tieteellisiä tutkimuksia, mikä varmisti, että tieto oli ajantasaista. Kirjallisuuskatsauksen kaikki tutkimukset olivat kieleltään englanninkielisiä, joten säästyttiin mahdolliselta kieliharhalta. (Johansson ym. 2007.)

Kirjallisuuskatsauksen aineisto koostui 42 tutkimuksesta. Tutkimusten hakuvaiheessa rajattiin haku koskemaan tutkimuksia, jotka vastasivat täysin tutkimuskysymykseen. Tämä tuki artikkeleiden luotettavuutta. (Johansson ym. 2007.) Haastetta tutkimusten luotettavuuteen toi se, että kaikki tutkimukset eivät mitanneet juuri ruudun ääressä vietettävää aikaa. Ruutuajalla tarkoitettiin valtaosan tutkimusten mukaan television katselun, tietokoneen käytön, matkapuhelimen ja konsolipelien käytön. Osa tutkimuksissa mittasi vain television katselun yhteyttä terveydellisiin tekijöihin.

Tutkimusten luotettavuutta tuki se, että tutkija luki useita tiivistelmiä ja koko tutkimuksia prosessin vaiheessa. Tutkija kirjasi kirjallisuuskatsausprosessin aikana jokaisesta tutkimuksesta taulukkoon

tutkimusten tekijän, julkaisumaan, tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävät, keskeiset tulokset, aineiston ja sen keruumenetelmät (Liite 3). Analyysivaiheessa tutkija luki tutkimuksia huolellisesti ja alleviivasi merkityksellisiä ilmaisuja tekstistä (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009).

### **5.2.2 Kirjallisuuskatsauksen eettisyys**

Tutkimusentekijä pyrki toimimaan tutkimuksen jokaisessa vaiheessa eettisten ohjeiden mukaisesti (ETENE). Tutkija pyrki koko kirjallisuuskatsausprosessin aikana kuvaamaan mahdollisimman tarkasti saadut tulokset. Hän paneutui tutkittavaan aiheeseen tunnollisesti ja laajasti, jotta saataisiin mahdollisimman relevantteja tuloksia. Tutkija käytti lähdeviitteitä kirjallisuuskatsauksessa. Tutkija oli aidosti kiinnostunut aiheesta ja uuden tutkimustiedon hankkimisesta. Tutkija pyrki tuomaan mahdollisimman kunnioittavasti muiden tutkijoiden tulokset esille tutkimuksista ja ketään siinä loukkaamatta. Prosessin aikana tutkija ei ole loukannut kenenkään ihmisarvo tai ihmisryhmän moraalista arvoa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009.)

## 6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Kirjallisuuskatsauksen tuloksissa nähtiin ruudun ääressä vietetyn ajan negatiivinen vaikutus terveydellisiin tekijöihin. Erityisesti tutkimustuloksissa nähtiin ruudun ääressä vietetyn ajan yleisyys ja sen yhteydet ylipainoon ja lihavuuteen. Tutkimuksissa nähtiin myös melko selvästi ruudun ääressä vietetyn ajan yhteys fyysisiin sairauksiin. Ruudun ääressä vietetyn ajan yhteyksistä syömis- ja liikuntatottumuksiin tarvitaan lisää tutkimusta sekä sen yhteyksistä psyykkisiin ja sosiaalisiin ongelmiin. Jatkossa olisi hyödyllistä tutkia ruudun ääressä vietettävää aikaa kvalitatiivisesta lähtökohdasta, jotta ymmärrettäisiin entistä paremmin ruudun ääressä vietettävään aikaan vaikuttavia tekijöitä. Lisäksi kvalitatiivisen tutkimuksen kautta saataisiin enemmän tietoa ihmisten kokemuksista, kuten miten yksilö näkee oman ruudun ääressä vietetyn ajan vaikutuksen terveyteensä.

Tulevaisuudessa olisi merkittävää tehdä lisää Suomessa ruudun ääressä vietettävään aikaan liittyvää tutkimusta, sillä nuorten lihavuus ja sydän- ja verisuonitaudit ovat yhä nuorempien sairauksia. Tästä tiedosta hyötyisivät nuorten kanssa työskentelevät, terveydenhuollon ammattilaiset ja terveystieteiden linjauksista päättäjät, jotta osaisivat kohdentaa terveyden edistämiseen riittävästi resursseja. Ruudun ääressä vietettävään aikaan ja sen yhteyksiä terveydellisiin tekijöihin olisi myös hyödyllistä julkaista maallikkojen lukemilla sivustoilla, jolloin tieto olisi helpommin jokaisen saatavilla.

## LÄHTEET

- Aalberg V & Siimes M.A. 2007. Lapsesta aikuiseksi. Nuoren kypsyminen naiseksi ja mieheksi. Helsinki, Nemo.
- Aaltonen M, Ojanen T, Vihunen R & Vilen M. 2003. Nuoren aika. Helsinki, WSOY.
- Agras W. S & Mascola A.J. 2005. Risk factors for childhood overweight. *Current Opinion in Pediatrics* 17:648-652.
- Atherson M.J & Metcalf J. 2005. Television watching and risk of obesity in American adolescent. *American Journal of Health Education*, 36:1.
- Babey S.H, Hastert T.A & Wolstein J. 2013. Adolescent sedentary behaviors: correlates differ for television viewing and computer use. *Journal of Adolescent Health*, 52:70-76.
- Barr- Anderson D.J, Van den Berg P, Neumark- Sztainer D & Story M. 2008. Characteristics associated with older adolescents who have a television in their bedrooms. *Pediatrics*, 121:718.
- Browne K.D & Hamilton- Giachritsis C. 2005. The influence of violent media on children and adolescents: a public- health approach. *Lancet*, 365:702-10.
- Culp J, Bell R.A & Cassady D. 2010. Characteristics of Food Industry Web Sites and “Advergaming” Targeting Children. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 42:3.
- Daniels S, Arnett D, Eckel R, Gidding S, Hayman L, Kumanyika S, Robinson T, Scott B, Jeor S, Williams C. 2005. Overweight in children and adolescents. Pathophysiology, consequences, prevention and treatment. *Circulation*, 111:1999-2012.
- David- Ferdon C & Hertz M.F. 2007. Electronic media, violence and adolescents: An emerging public health problem. *Journal of Adolescent Health*, 41: S1-S5.
- Devis-Devis J, Peiro-Velert C, Beltran-Carillo V & Tomas JS. 2009. Screen media time usage of 12-16 year-old Spanish school adolescents: Effects of personal and socioeconomic factors, season and type of day. *Journal of Adolescence*, 32:213-231.
- Driskell M-M, Dymont S, Mauriello L, Castle P & Sherman K. 2007. Relationship among multiple behaviors for childhood and adolescent obesity prevention. *Prevention Medicine*, 46:209-215.
- Feldman S, Eisenberg M.E, Neumark- Sztainer D & Story M. 2007. Associations between watching TV during family meals and dietary intake among adolescents. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 39:257-263.
- Field A.E, Javaras K.M, Aneja P, Kitos N, Camargo C.A, Taylor C. B & Laird N.M. 2008. Family, peer and media predictors of becoming eating disordered. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 162 (6):574-579.
- Halme T & Laine K. 2005. Katsaus lasten ja nuorten liikuntakäytännön tutkimukseen: 3-18 vuotiaiden liikunnan useus, intensiteetti, liikuntaan käytetty aika, liikuntamuodot sekä omatoimiseen ja ohjattuun liikuntaan osallistuminen.
- Hancox R.J, Milne B. J & Poulton R. 2004. Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. *Lancet*, 364:257-62.

- Hancox R.J & Poulton R. 2006. Watching television is associated with childhood obesity: but is it clinically important? *International Journal of Obesity*, 30:171-175.
- Hardy L.L, Denney- Wilson E, Thrift A.P, Okely A.D & Baur L.A. 2010. Screen time and metabolic risk factors among adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 164(7): 643-649.
- Hingle M & Kunkel D. 2012. Childhood Obesity and the Media. *Pediatric Clinics of North America*, 59:677-692.
- Huesmann L.R & Taylor L.D. 2006. The role of media violence in violent behavior. *Annual Review of Public Health*, 27:393-415.
- Huurre T & Aro H. 2007. Nuoruusiän hyvinvoinnin erot vaikuttavat aikuisikään asti. *Kansanterveys*, 1: 14- 15.
- Janssen I, Katzmarzyk P.T, Boyce W.F, King M.A & Pickett W. 2004. Overweight and obesity on Canadian adolescents and their associations with dietary habits and physical activity pattern. *Journal of Adolescent Health*, 35:360-367.
- Johansson K, Axelin A, Stolt M & Ääri R-L. 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Digipaino- Turun Yliopisto, Turku.
- Juonala M, Magnussen CG, Berenson GS, Venn A, Burns T.L, Sabin M.A, Srinivasan S.R, Daniels S.R, Davis P.H, Chen W, Sun C, Cheung M, Viikari J.S.A, Dwyer T & Raitakari O.T. 2011. Childhood adiposity, adult adiposity, and cardiovascular risk factors. *The New England Journal of Medicine*, 365:1876-85.
- Kaikkonen R, Mäki P, Hakulinen- Viitanen T, Markkula J, Wikström K, Ovaskainen M-J, Virtanen S & Laatikainen T. 2012. *Lasten ja lapsiperheiden terveys- ja hyvinvointi*. Raportti 16/2012, Helsinki. Saatavilla: <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/b79b33f7-e767-4a74-ab5d-40e9b60a1fe8>. 23.1.2013
- Kang H-T, Lee H-R, Shim J-Y, Shin Y-H, Park B-J & Lee Y-J. 2010. Association between screen time and metabolic syndrome in children and adolescents in Korea: The 2005 Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 89:72-78.
- Kankkunen P & Vehviläinen- Julkunen K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. WSOYpro Oy, Helsinki.
- Kaur H, Mayo M.S & Harris K.J. 2003. Duration of television watching is associated with increased body mass index. *Journal of Pediatrics*, 143:506-11.
- Kautiainen S, Koivisto AM, Koivusilta L ym. 2009. Sociodemographic factors and a secular trend of adolescent overweight in Finland. *International Journal of Pediatric Obesity*, 4:360-70.
- Kämppe K, Välimaa R, Tynjälä J, Haapasalo I, Villberg J & Kannas L. 2008. Peruskoulun 5., 7. ja 9. luokan oppilaiden koulukokemukset ja koettu terveys. WHO- koulututkimuksen trendejä vuosina 1994- 2006. Opetushallituksen julkaisuja. Saatavilla: [http://www.oph.fi/download/46472\\_peruskoulun\\_567\\_luokan\\_kokemukset.pdf](http://www.oph.fi/download/46472_peruskoulun_567_luokan_kokemukset.pdf) 14.2.2013.
- Lacy K.E, Allender S:E, Kremer P.J, De Silva-Sanigorski A.M, Miller L:M, Moodie M.L, Mathews L:B, Malakellis M & Swinburn B.A. 2012. Screen time and physical activity behaviours are associated with health-related quality of life in Australian adolescents. *Quality of Life Research*, 21:1085-1099.

- Lagström H, Talvia S, Pahkala K, Salo P, Saarinen M, Myyrinmaa A & Niinikoski H. 2012. Toisen asteen koulutusvalinnan yhteys nuorten ruokatottumuksiin - STRIP- projekti. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 49:2.
- Lu A.S, Baranowski J, Cullen K.W, Jago R, Thompson D & Baranowski T. 2010. Interactive Media for Childhood Obesity Prevention. *Health Communication*, 25: 581-582.
- Mark AE & Janssen I. 2008. Relationship between screen time and metabolic syndrome in adolescents. *Journal of Public Health*, 30 (2): 153-160.
- Mathers M, Canterford L, Hesketh K, Ridley K & Wake M. 2009. Electronic media use and adolescent health and well-being: Cross-sectional community study. *Academic Pediatrics*, 9:307-14.
- Mattsson N, Rönnemaa T, Juonala M, Viikari J.S.A & Raitakari O.T. 2008. Childhood predictors of the metabolic syndrome in adulthood. The Cardiovascular risk in young Finns study. *Annals of Medicine*, 40:542-52.
- Meier MD, Hager R.L, Vincent S.D, Tucker L.A & Vincent W.J. 2007. The effects of leisure-based screen time. *American Journal of Health Education*, 38:3.
- Meland E, Haugland S & Breidablik H-J. 2007. Body image and perceived health in adolescence. *Health Education research*, 22 (3):342-350.
- Melkevik O, Torsheim T, Iannotti R.J & Wold B. 2010. Is spending time in screen-based sedentary behaviors associated with less physical activity: a cross national investigation. *International Journal of Behavior Nutrition and Physical Activity*, 7:46.
- Must A & Parisi SM. 2009. Sedentary behavior and sleep: paradoxical effects in association with childhood obesity. *International Journal of Obesity*, 33:S82-6.
- Mustajoki P. 2012. Liikunta ja painonhallinta. *Lääkärinkirja Duodecim* Saatavissa: [http://helios.uta.fi:2084/dtk/ltk/koti?p\\_haku=Kannas](http://helios.uta.fi:2084/dtk/ltk/koti?p_haku=Kannas). 4.1.2012.
- Nuorisobarometri 2012. Monipolvinen hyvinvointi. Saatavilla: [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Nuoriso/nuorisoasiain\\_neuvottelukunta/julkaisut/barometri/liitteet/Nuorisobarometri\\_2012\\_Verkkojulkaisu.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Nuoriso/nuorisoasiain_neuvottelukunta/julkaisut/barometri/liitteet/Nuorisobarometri_2012_Verkkojulkaisu.pdf) 25.1.2013.
- Ojala K, Tynjälä J, Välimaa R, Villberg J & Kannas L. 2012. Overweight adolescents` self-perceived weight and weight control behaviour: HBSC Study in Finland 1994- 2010. *Journal of Obesity* 2012:180176.
- Pajunen T, Lehto R, Ovaskainen M-L, Tapaninen H, Hoppu U & Roos, E. 2012. Vanhempien koulutuksen ja perherakenteen yhteys yläkoululaisten ravinnonsaantiin ja ruoankäyttöön. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti*, 49:2.
- Pardee P.E, Norman G.J, Lustig R.H, Preud`home D & Schwimmer J.B. 2007. Television viewing and hypertension on obese children. *American Journal of Preventive Medicine*, 33(6): 439-443.
- Parvanta S.A, Brown J.D, Du S, Zimmer C.R, Zhao X & Zhai F. 2009. Television use and snacking behaviors among children and adolescents in China. *Journal of Adolescent Health*, 46: 339-345.

- Primack B.A, Swanier B, Georgiopoulos A.M, Land S.R & Fine M.J. 2009. Association between media use in adolescence and depression in young adulthood. A longitudinal study. *Archives of General Psychiatry*, 66 (2):181-8.
- Ramirez E.R, Norman G.J, Rosenberg D.E, Kerr J, Saelens B.E, Durant N & Sallis J.F. 2011. Adolescent screen time and rules to limit screen time in the home. *Journal on Adolescent Health* 48: 379-385.
- Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J & Metz J.D. 2005. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *Journal of the American Dietetic Association* 105:743-60.
- Rey- Lopez J.P, Vicente – Rodriguez G, Biosca M & Moreno L.A. 2008. Sedentary behavior and obesity development in children and adolescents. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases* 18, 242-251.
- Saari A, Sankilampi U, Hannila M-L, Kiviniemi V, Kesseli K & Dunkel L. 2011. New Finnish growth references for children and adolescents aged 0 to 20 years: Length/height- for- age, weight-for- length/height, and body mass index- for –age. *Annals of Medicine*, 43:235-248.
- Salo M & Luukkainen P. 2008. Maailma terveimmistä vauvoista tulee sairaita aikuisia. Lääketieteen *Aikakauskirja Duodecim* (10): 1145-6. Saatavissa: [http://helios.uta.fi:2084/dtk/ltk/koti?p\\_haku=Kannas](http://helios.uta.fi:2084/dtk/ltk/koti?p_haku=Kannas). 4.1.2013.
- Sandercock R.H & Ogunleye A.A. 2012. Screen time and passive school travel as independent predictors of cardiorespiratory fitness in youth. *Preventive Medicine*, 54:319-322.
- Scully M, Dixon H, White V & Beckmann K. 2007. Dietary, physical activity and sedentary behavior among Australian secondary students in 2005. *Health Promotion International*, 22(3).
- Shea B.E, Harvey-Berino J. R & Johnson R.K. 2010. Watching television: how does it influence the dietary quality of children? *British Nutrition Foundation Bulletin*, 35:165-171.
- Sisson S.B, Broyles S.T, Baker B.L, Katzmarzyk P.T. 2010. Screen time, physical activity, and overweight in U.S. Youth: National Survey of Children`s Health 2003. *Journal of Adolescent Health*, 47: 309-311.
- Snoek M.M, Van Strien T, Janssens J, Engels R. 2006. The effect of television viewing on adolescents snacking: Individual differences explained by external, restrained and emotional eating. *Journal of Adolescent Health*, 39: 448-451.
- Strasburger V.C, Jordan A.B, Donnerstein E. 2010. Health effects of media on children and adolescents. *Pediatrics*, 125: 756.
- Sugiyama T, Xie D, Graham-Maar R.C, Inoue K, Kobayashi Y & Stettler N. 2007. Dietary and lifestyle factors associated with blood pressure among U.S adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 40:166-172.
- Suominen S.B, Välimaa R.S, Tynjälä J. A & Kannas L.K. 2000. Minority status and perceived health: a comparative study of Finnish- and Swedish- speaking schoolchildren in Finland. *Scandinavian Journal of Public Health*, 28:179-187.
- Terveys 2015 Kansanterveysohjelma. Saatavilla: [http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=42733&name=DLFE-6214.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=42733&name=DLFE-6214.pdf) 30.3.13.



- Torsheim T, Currie C, Boyce W & Samdal O. 2006. Country material distribution and adolescents' perceived health: multilevel study of adolescents in 27 countries. *Epidemiol Community Health*, 60: 156-161.
- Torsheim T, Eriksson L, Schnohr C, Hansen F, Bjarnason T & Välimaa R. 2010. Screen- based activities and physical complaints among adolescents from the Nordic countries. *Bio Med Central Public Health*, 10:324.
- Tremblay M.S, LeBlanc A.G, Janssen I, Kho M.E, Hicks A, Muruments K, Colley R.C & Duggan M. 2011. Canadian sedentary behavior guidelines for children and youth. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 36: 59- 64.
- Tuomi J & Salajärvi A. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Tammi, Jyväskylä.
- Vaarno J, Leppälä J, Niinikoski H, Aromaa M & Lagström H. 2010. Lasten ja nuorten ylipainoepidemia on pysäytettävä – mutta miten? *Suomen Lääkärilehti* 47.
- Vikstedt T, Raulio S, Puusniekka R & Prättälä R. 2012. Suomalaisnuorten kouluikäinen ateriointi. Ruokapalveluiden seurantaraportti 5. Saatavissa: [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80456/URN\\_ISBN\\_978-952-245-620-5.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80456/URN_ISBN_978-952-245-620-5.pdf?sequence=1). Luettu 8.11.2012
- Vilkko- Riihelä A. 2003. Psyhyke - psykologian käsikirja. WSOY, Porvoo.
- Vincente-Rodriguez G, Rey-Lopez J.P, Martin-Matillas M, Moreno L.A, Wärnberg J, Redondo C, Tercedor P, Delgado M, Marcos A, Castillo M & Bueno M. 2008. Television watching, videogames, and excess of body fat in Spanish adolescents: The AVENA study. *Nutrition*, 24:654-662.
- Vuori M.T, Kannas L.K, Villberg J, Ojala S.A.K, Tynjälä J. A & Välimaa R.S. 2012. Is physical activity associated with low- risk health behaviours among 15-years-ols adolescents in Finland? *Scandinavian Journal of Public Health*, 40:61.
- Välimaa R, Ojala K, Tynjälä J, Villberg J & Kannas L. 2005. 15- vuotiaiden ylipaino ja painon kokeminen WHO- koululaistutkimuksessa. *Suomen lääkäri-lehti* 60(47): 4843- 4849. Saatavissa: [http://helios.uta.fi:2084/dtk/ltk/koti?p\\_haku=Kannas](http://helios.uta.fi:2084/dtk/ltk/koti?p_haku=Kannas). 4.1.2013.
- Yen C-F, Hsiao R.C, Yen J-Y, Huang C-F, Liu S-C & Wang S-Y. 2010. The relationships between body mass index and television viewing, Internet use and cellular phone use: the moderating effects of socio- demographic characteristics and exercise. *International Journal of Eating Disorders*, 43:565-571.

## LIITTEET

Liite 1.

TAULUKKO 1. Kirjallisuuskatsauksen systemaattinen hakuprosessi.

TIETOKANTA	HAKUSANAT	TULOKSET	TIIVISTELMÄN PERUSTEELLA HYVÄKSYTYT	ANALYSOIDUT TUTKIMUKSET	YHTEENSÄ
1. CINAHL	screen tim* AND adolesc*	92kpl	23 kpl	7kpl	7kpl
2. CINAHL	media* AND adolesc* (Title)	253 kpl	3 kpl	2 kpl	2kpl
3. MEDLINE	screen tim* AND adolesc*	12 kpl	2 kpl	2 kpl	2kpl
4. MEDLINE	telev* AND adolesc*  “adolescent 13 to 18 years AND young adult 19 to 24 years	90 kpl	2 kpl	2 kpl	2kpl
5.CINALH	telev* AND adolesc*	691 kpl	8 kpl	5 kpl	5kpl
6. CINALH	screen tim* physical activ* adolesc*	56 kpl	Ei uusia tutkimuksia aiempiin hakuihin nähden.	Ei uusia tutkimuksia	0kpl
7.ERIK	screen tim* adolesc*	36 kpl	1 kpl	1 kpl, osittain oli samoja mitä aiemmissa hauissa	1kpl
8. ERIK	telev* adolesc*	168 kpl	3 kpl	3 kpl ,osittain myös samoja mitä aiemmissa hauissa.	3kpl
9. ASSIA	screen tim* adolesc*	61 kpl	1 kpl	1kpl	1kpl
10. ASSIA	telev* adolesc*	198 kpl	5 kpl	5 kpl	5kpl
11. PSYKinfo	screen tim* adolesc* AND telev* adolesc*	Ei uusia tutkimuksia.	0	0	0kpl
12. Käsihaku				14kpl	14kpl

Liite 2.

TAULUKKO 2. Kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kymmenen vuoden sisällä olevat tieteelliset tutkimukset</li> <li>- suomen- ja englanninkieliset tutkimukset</li> <li>- nuoret iältään 15–20 vuotta</li> <li>- tutkimukset, jotka käsittelevät nuorten ruutuaikaa</li> <li>- ruutuaikaan yhteydessä olevia terveydellisiä tekijöitä</li> <li>- Kansainväliset tutkimukset nuorista iältään 15–20 vuotta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opinnäytetyöt ja pro gradut</li> <li>- muut ikäryhmät</li> <li>- muut ruutuaikaa koskevat tutkimukset</li> </ul>

Liite 3.

TAULUKKO 3. Taulukossa on esitetty tutkimukset, tutkijat, vuosi, maa jossa tutkimukset ovat julkaistu, tarkoitus, aineisto ja sen keruu menetelmät ja keskeiset tulokset.

NRO	TUTKIMUS	TUTKIJA/ VUOSI/ MAA	TUTKIMUKSEN TARKOITUS/ TEHTÄVÄT	AINEISTO JA SEN KERUU	KESKEISET TULOKSET
1.	Risk factors for childhood overweight.	Agras W. S & Mascola A.J./ 2005/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on kuvata riskitekijöitä lapsuuden lihavuuteen.	Systemaattinen katsaus	Vanhempien ylipainolla oli yhteys lapsuuden lihavuuteen.
2.	Television watching and risk of obesity in American adolescent.	Atherson M. J & Metcalf J./ 2005/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on selvittää television katselun vaikutusta lihavuuden riskiin yhdysvaltalaisien nuorten kohdalla.	n= 13667  Kysely	Television katselua yli viisi tuntia tai viisi tuntia koulupäivien aikana oli suuri riski lihavuuteen.

3.	Adolescent sedentary behaviors: correlates differ for television viewing and computer use.	Babey S.H, Hastert T. A & Wolstein J. /2013/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on tutkia tietokoneen käytön yhteyttä television katseluun kalifornialaisten nuorten kohdalla.	n= 4029  Kysely	Nuorten runsaalla ruutuajalla oli yhteys liikunnalliseen vähäisyyteen.
4.	Characteristics associated with older adolescents who have a television in their bedrooms.	Barr- Anderson D.J, Van den Berg P, Neumark-Sztainer D & Story M./ 2008/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on tutkia nuoria, joilla on televisio makuuhuoneessaan ja kuvata heidän persoonallisia, sosiaalisia ja käytöksellisiä piirteitä.	n= 781  Kysely	62 % oli television makuuhuoneessa. Niillä nuorilla, joilla oli televisio makuuhuoneessaan katsoivat sitä enemmän kuin ne nuoret, joilla ei ollut televisiota makuuhuoneessa. Nämä nuoret liikkuvat myös vähän ja heillä oli huonot ruokailutottumukset.
5.	The influence of violent media on children and adolescents: a public- health approach.	Browne K.D & Hamilton-Giachritsis C. /2005/ Iso-Britannia	Tarkoituksena on löytää vastauksia ruutuajan haitoista nuoren käytökseen.	Systemaattinen katsaus	Ruutuajan määrällä oli yhteyttä aiempien tutkimusten mukaan psyykkiseen oireiluun ja sosiaalisiin ongelmiin.
6.	Characteristics of Food Industry Web Sites and “Advergimes” Targeting Children.	Culp J, Bell R.A & Cassady D./ 2010/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on kuvata, millaista mainontaa käytetään internet-sivuilla, erityisesti lapsille suunnatuilla sivustoilla.	n= 290  Internet sivut	81 %:lla pelisivuista mainostettiin jotakin brändiä.
7.	Overweight in children and adolescents. Pathophysiology, consequences, prevention and treatment.	Daniels S, Arnett D, Eckel R, Gidding S, Hayman L, Kumanyika S, Robinson T, Scott B, Jeor S, Williams C./ 2005/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on kuvata lapsuuden ja nuoruuden ylipainoa ja siihen liittyviä tekijöitä.	Systemaattinen katsaus	Lapsuusajan lihavuus ennusti myöhemmällä iällä lisääntyvää sairastumisen ja lihavuuden vaaraa.

8.	Screen media time usage of 12-16 year-old Spanish school adolescents: Effects of personal and socioeconomic factors, season and type of day.	Devis-Devis J, Peiro-Velert C, Beltran-Carillo V & Tomas JS./ 2009/ Espanja	Tarkoituksena on kuvata ruutuajan käyttöä ja sen yhteyksiä persoonalliseen ja sosioekonomisiin tekijöihin.	n= 323  Kysely	Keskimäärin 2,52 tuntia päivittäin käytettiin ruutu-aikaa. 1,72 tuntia käytettiin television katseluun, 0,27 tuntia tietokone/video-peleihin ja 0,52 tuntia muuhun mobiilisovelluksiin.
9.	Relationship among multiple behaviors for childhood and adolescent obesity prevention.	Driskell M-M, Dymont S, Mauriello L, Castle P & Sherman K./ 2007/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on kuvata fyysisen aktiivisuuden, hedelmien ja kasvien käytön yhteyttä ruutu-aikaan.	n= 4091  Kysely	Fyysisen aktiivisuuden, hedelmien ja kasvien kulutus laski, kun television katselu lisääntyi.
10.	Associations between watching TV during family meals and dietary intake among adolescents.	Feldman S, Eisenberg M.E, Neumark-Sztainer D & Story M. /2007/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on selvittää television katselun yhteyttä perheateriaoilla ja ruokailutottumuksissa nuorten kohdalla.	n= 4746  Kysely	Nuoret, jotka katsoivat televisiota oli epäterveelliset ruokailutottumukset: he käyttivät vähän kasviksia, kalsiumtuotteita ja viljatuotteita. Lisäksi he nauttivat runsaasti myös virvoitusjuomia.
11.	Family, peer and media predictors of becoming eating disordered.	Field A.E, Javaras K.M, Aneja P, Kitos N, Camargo C.A, Taylor C. B & Laird N.M./ 2008/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on kuvata tekijöitä, jotka vaikuttavat huonoihin ruokailutottumuksiin.	n= 12534  Kysely	Medialla on vaikutusta kauneisihanteisiin.
12.	Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study.	Hancox R.J, Milne B. J & Poulton R. /2004/ Uusi-Seelanti	Tarkoituksena on tarkastella lasten television katselua pitkittäistutkimuksena.	n= 1000  Kysely	Lapsuuden aikaisella television katselulla oli yhteys ylipainoon, huonoon kuntoon, tupakointiin ja nousevaan kolesterolitasoon aikuisuudessa.

13.	Watching television is associated with childhood obesity: but is it clinically important?	Hancox R.J & Poulton R. /2006/Uusi-Seelanti	Tarkoituksena on selvittää television katselun vaikuttavuutta lapsuudessa ja nuoruudessa painoindeksiin.	n= 1037  Kysely	Television katselulla oli yhteys painoindeksiin ja ylipainoon.
14.	Screen time and metabolic risk factors among adolescents.	Hardy L.L, Denney- Wilson E, Thrift A.P, Okely A.D & Baur L.A./ 2010/ Australia	Tarkoituksena on selvittää ruutuajan yhteyttä sydänsairauksiin.	n= 496  Kysely	Pojat, jotka käyttivät ruutu-aikaa yli kaksi tuntia päivittäin oli kaksinkertainen riski insuliiniresistenssille kuin alle kaksi tuntia ruutu-aikaa käyttävillä pojilla.
15.	Childhood Obesity and the Media.	Hingle M & Kunkel D. /2012/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on tarkastella Median vaikutuksia lasten lihavuuteen.	Systemaattinen katsaus	Mainonnalla on vaikutusta lasten valintoihin.
16.	The role of media violence in violent behavior.	Huesmann L. R & Taylor L.D. /2006/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on kuvata television vaikutuksia aggressiivisuuteen ja väkivaltaan nuorten katsojien osalta.	Systemaattinen katsaus	Television väkivaltaisuus lisää väkivaltaa nuorten kohdalla.
17.	Overweight and obesity on Canadian adolescents and their associations with dietary habits and physical activity pattern.	Janssen I, Katzmarzyk P.T, Boyce W.F, King M.A & Pickett W. /2004/ Kanada	Tarkoituksena on kuvata kanadalaistennuorten ylipainon ja lihavuuden yhteyttä ruokailutottumuksiin ja vapaa-ajan liikunnalliseen aktiivisuuteen.	n= 5890  Kysely	Ruokailutottumuksilla oli yhteys ylipainoon ja lihavuuteen. Fyysisen aktiivisuuden taso oli matala ja television katselu runsasta ylipainoisilla.

18.	Association between screen time and metabolic syndrome in children and adolescents in Korea: The 2005 Korean National Health and Nutrition Examination Survey.	Kang H-T, Lee H-R, Shim J-Y, Shin Y-H, Park B-J & Lee Y-J./ 2010/ Korea	Tarkoituksena on selvittää ruutuajan yhteyttä metaboliseen oireyhtymään.	n= 845  Kysely	Ruutuajan käytöllä oli vahvaa yhteyttä metaboliseen oireyhtymään.
19.	Duration of television watching is associated with increased body mass index.	Kaur H, Mayo M. S & Harris K.J./ 2003/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on selvittää television katselun myöhempiä vaikutusta painoindeksiin nuorilla.	n= 2223  Kysely	Nuorilla, jotka katsoivat televisiota enemmän kuin kaksi tuntia päivässä oli kaksinkertainen riski ylipainoon kuin nuorilla, jotka katsoivat alle kaksi tuntia televisiota.
20.	Screen time and physical activity behaviours are associated with health-related quality of life in Australian adolescents.	Lacy K.E, Allender S:E, Kremer P.J, De Silva-Sanigorski A.M, Miller L:M, Moodie M.L, Mathews L:B, Malakellis M & Swinburn B.A./ 2012/ Australia	Tarkoituksena on selvittää australialaisnuorten terveydellisten tekijöiden yhteyttä fyysiseen aktiivisuuteen ja ruutuaikaan.	n= 3040  Kysely	Yli kaksi tuntia ruutuaikaa joka päivä oli yhteydessä huonoon terveydentilaan.
21.	Interactive Media for Childhood Obesity Prevention.	Lu A.S, Baranowski J, Cullen K.W, Jago R, Thompson D & Baranowski T. /2010/ Intia	Tarkoituksena on tarkastella Median vaikutusta lapsuuden lihavuuteen.	Systemaattinen katsaus	Vähäisellä hedelmien, kasvien ja fyysisen aktiivisuuden määrällä oli yhteys ylipainon syntymiseen.

22.	Relationship between screen time and metabolic syndrome in adolescents.	Mark AE & Janssen I./ 2008/ Kanada	Tarkoituksena on kuvata ruutuajan (televisio ja tietokone) yhteyttä metaboliseen oireyhtymään nuorilla.	n= 1803 Kysely	Ruutuajalla oli yhteys metaboliseen oireyhtymään.
23.	Electronic media use and adolescent health and well-being: Cross-sectional community study.	Mathers M, Canterford L, Hesketh K, Ridley K & Wake M./ 2009/ Australia	Tarkoituksena on selvittää paljon nuoret käyttävät elektronista mediaa (televisiota, tietokonetta, videopelejä ja puhelinta). Lisäksi selittää koetun terveydentilan yhteyttä elektronisen median käyttöön.	n= 925 Kysely	Keskimäärin nuoret käyttivät 3,16 tuntia päivittäin elektronista mediaa. Runsas elektronisen median käyttö oli yhteydessä huonoon terveydentilaan.
24.	The effects of leisure-based screen time.	Meier MD, Hager R.L, Vincent S.D, Tucker L.A & Vincent W.J./ 2007/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on kuvata vapaa-ajan ruutuajan ja fyysisen aktiivisuuden yhteyttä.	n= 94 Kysely	Suuri ruutuajan määrä ei ennustanut liikkumattomuutta nuorten kohdalla.
25.	Is spending time in screen-based sedentary behaviors associated with less physical activity: a cross national investigation.	Melkevik O, Torsheim T, Iannotti R. J & Wold B./ 2010/ Norja	Tarkoituksena on selvittää ruutuajan yhteyttä fyysiseen aktiivisuuteen lasten kohdalla.	n= 205939 Kysely	Niillä nuorilla, jotka käyttivät ruutu-aikaa vähintään kaksi tuntia päivässä, oli tyypillisesti liikunnallinen aktiivisuus vähäistä.
26.	Sedentary behavior and sleep: paradoxical effects in association with childhood obesity.	Must A & Parisi SM. /2009/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on kuvata ruutuajan ja passiivisen toiminnan vaikutuksia lapsuuden lihavuuteen.	Systemaattinen katsaus	Passiivisella toiminnalla ja ruutuajalla oli yhteys lihavuuteen.



27.	Television viewing and hypertension on obese children.	Pardee P.E., Norman G.J., Lustig R.H., Preud'home D & Schwimmer J.B./ 2007/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on kuvata television katselun yhteyttä verenpainetautiin lihavien lasten kohdalla.	n= 546  Kysely	Television katselulla ja ylipainoilla oli yhteys verenpainetautiin.
28.	Television use and snacking behaviors among children and adolescents in China.	Parvanta S.A., Brown J.D, Du S, Zimmer C.R, Zhao X & Zhai F./ 2009/ Kiina	Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää television katselun ja sen aikaisen välipalojen syöntiä kiinalaistennuorten kohdalla.	n= 1552  Kysely	Nuorista keskimäärin katsoi televisiota 9-10 tuntia viikoittain. Televisiomainonnalla oli vaikutusta nuorten lihavuuteen.
29.	Association between media use in adolescence and depression in young adulthood. A longitudinal study.	Primack B.A, Swanier B, Georgiopoulou A.M, Land S.R & Fine M.J./ 2009/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on tutkia median yhteyttä nuorten depression pitkäaikaistutkimukseen.	n= 4142  Kysely	Television katselulla oli yhteys masentuneisuuteen, etenkin nuorilla miehillä.
30.	Adolescent screen time and rules to limit screen time in the home.	Ramirez E.R, Norman G.J, Rosenberg D.E, Kerr J, Saelens B.E, Durant N & Sallis J.F./ 2011/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on kuvata nuorten ruutuajan käyttöä, ruutuajan käytön sääntöjä ja makuuhuoneessa käytettyä ruutu-aikaa.	n= 160  Kysely	Rajojen asettaminen ruutuajan käytössä ja ettei makuuhuoneessa ole elektronista mediaa oli yhteydessä pienempään ruutu-aikaan.
31.	Sedentary behavior and obesity development in children and adolescents.	Rey- Lopez J.P, Vicente – Rodriguez G, Biosca M & Moreno L.A. /2008/ Espanja	Tarkoituksena on kuvata ruutuajan määrää ja passiivisen olemisen yhteyttä ylipainoon.	Systemaattinen katsaus	Keskimäärin 3-4,5 tuntia päivittäisellä television katselulla oli yhteys nuorten lihavuuteen.
32.	Screen time and passive school travel as independent predictors of cardiorespiratory fitness in youth.	Sandercock R.H & Ogunleye A.A./ 2012/ Iso-Britannia	Tarkoituksena on etsiä yhteyksiä ruutuajan, passiivisen koulumatkustamisen ja sydän- ja verisuonisairauksien välille.	n= 6819  Kysely	Passiivisella koulumatkustamisella ja runsaalla ruutuajan käytöllä oli yhteys huonoon sydämen terveyteen.

33.	Dietary, physical activity and sedentary behavior among Australian secondary students in 2005.	Scully M, Dixon H, White V & Beckmann K. /2007/ Australia	Tarkoituksena on kuvata australialaisopiskelijoiden ruokailua, fyysistä aktiivisuutta ja passiivista toimintaa sekä ruutuajan yhteyttä ruokailutottumuksiin.	n= 18486 Kysely	Runsas television katselu oli yhteydessä vähäiseen hedelmien syöntiin ja epäterveelliseen ruokavalioon.
34.	Watching television: how does it influence the dietary quality of children?	Shea B.E, Harvey-Berino J. R & Johnson R.K. /2010/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on kuvata passiivisen toiminnan, television katselun, ruokailun ja lihavuuden yhteyksiä lapsilla.	Systemaattinen katsaus	Lihavuus on yhteydessä kasvaneeseen median käyttöön ja huonoon ravitsemukseen.
35.	Screen time, physical activity, and overweight in U.S. Youth: National Survey of Children's Health 2003.	Sisson S.B, Broyles S.T, Baker B.L, Katzmarzyk P.T. /2010/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on kuvata ruutu-aikaa, fyysistä aktiivisuutta ja ylipainoa lasten kohdalla.	n= 53562 Kysely	Nuorilla, joilla oli matala fyysisen aktiivisuudentaso ja istuivat paljon, he olivat ylipainoisia.
36.	The effect of television viewing on adolescents snacking: Individual differences explained by external, restrained and emotional eating.	Snoek M.M, Van Strien T, Janssens J, Engels R. /2006/ Hollanti	Tarkoituksena on selvittää television katselun vaikutusta välipalojen syöntiin hollantilaistennuorten kohdalla.	n= 10087 Kysely	Nuorista 25 % kertoi katsovansa televisiota enemmän kuin kolme tuntia päivässä. Television katselulla ja välipalojen syönnillä oli yhteyttä.
37.	Health effects of media on children and adolescents. <i>Pediatrics</i> , 125: 756.	Strasburger V.C, Jordan A.B, Donnerstein E. /2010/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on tarkastella median terveydellisiä vaikutuksia nuoriin.	Systemaattinen katsaus	Medialla on vaikutusta aggressiivisuuteen, seksuaaliseen käytökseen, materian käyttöön, huonoihin ruokailutottumuksiin ja oppimisen vaikeuteen.

38.	Dietary and lifestyle factors associated with blood pressure among U.S adolescents.	Sugiyama T, Xie D, Graham-Maar R.C, Inoue K, Kobayashi Y & Stettler N./ 2007/ Yhdysvallat	Tarkoituksena on kuvata elämäntapojen yhteyttä verenpaineeseen yhdysvaltalaisen nuorten kohdalla.	n= 4508 Kysely	Television katselulla oli yhteys erityisesti systolisen verenpaineen nousuun.
39.	Screen-based activities and physical complaints among adolescents from the Nordic countries.	Torsheim T, Eriksson L, Schnohr C, Hansen F, Bjarnason T & Vålímáa R. /2010/ Norja	Tarkoituksena on kuvata pohjoismaalaisten nuorten ruutuaikaa ja fyysisiä tekijöitä.	n= 31022 Kysely	Ruutuaikan käytöllä oli yhteys fyysisiin sairauksiin.
40.	Canadian sedentary behavior guidelines for children and youth.	Tremblay M.S, LeBlanc A.G, Janssen I, Kho M.E, Hicks A, Murumets K, Colley R.C & Duggan M./ 2011/Kanada	Tarkoituksena on kuvata kanadalaisten nuorten passiivista toimintaa.	Systemaattinen katsaus	Alle kahdella tunnilla ruutuaikaa päivässä oli yhteys terveyteen.
41.	Television watching, videogames, and excess of body fat in Spanish adolescents: The AVENA study.	Vincente-Rodriguez G, Rey-Lopez J.P, Martin-Matillas M, Moreno L.A, Wärnberg J, Redondo C, Tercedor P, Delgado M, Marcos A, Castillo M & Bueno M. /2008/ Espanja	Tarkoituksena on selvittää passiivisen toiminnan riskiä ylipainoon ja lihavuuteen nuorilla.	n= 2859 Kysely	Passiivisella toiminnalla oli yhteys ylipainon riskiin espanjalaisnuorilla. Nuorten lihavuus oli yhteydessä television katseluun ja tietokonepelien käyttöön.
42.	The relationships between body mass index and television viewing, Internet use and cellular phone use: the moderating effects of socio-demographic characteristics and exercise.	Yen C-F, Hsiao R.C, Yen J-Y, Huang C-F, Liu S-C & Wang S-Y./ 2010/Taiwan	Tarkoituksena on selvittää painoindeksin yhteyttä television katseluun, internetin käyttöön ja puhelimen käyttöön taiwanilaisten nuorten kohdalla.	n= 9278 Kysely	Runsa television ja internetin käyttö oli yhteydessä kasvavaan painoindeksiin. Liikunnalla oli yhteys painoindeksiin ja television katseluun.

## Liite 4.

## TAULUKKO 4. Nuorten ruudun ääressä vietetyn ajan yleisyys maiden välillä.

Tutkija/ vuosi	Maa	Ruudun ääressä vietetty aika/kuvaukset
Babey ym./ 2013	Yhdysvallat	Nuoret istuivat ruudun ääressä keskimäärin 26.4 tuntia viikoittain. Pojat viettivät ruudun ääressä aikaa enemmän kuin tytöt.
Barr-Anderson ym/2008	Yhdysvallat	Runsaalla kahdella kolmasosalla (62 %) nuorista oli televisio makuuhuoneessaan. Tyttöillä, joilla oli televisio makuuhuoneessaan (20.7h) katsoivat sitä useammin viikkotasolla kuin tytöillä, joilla ei ollut televisiota makuuhuoneessaan (15.2 h). Pojilla tulokset olivat melko samansuuntaisia (22.2 vrt. 18.2 h).
Devis-Devis ym. /2009	Espanja	Espanjalaiset nuoret käyttivät ruutuaikaa keskimäärin 2.52 tuntia päivässä. Ruutuajasta televisiota katsottiin 1.73 tuntia, tietokone- ja videopelejä käytettiin 0,27 tuntia ja matkapuhelinta käytettiin 0.52 tuntia päivittäin.
Hancox & Poulton /2006	Uusi-Seelanti	Television katselua oli keskimäärin 10,5 tuntia viikossa.
Hardy ym./2010	Australia	Pojat (1.8 h) katsoivat päivittäin televisiota hieman enemmän kuin tytöt (1.7 h).
Mathers ym. /2009	Australia	Nuoret käyttivät ruutuaikaa 3 tuntia 16 minuuttia päivässä. Tästä määrästä televisiota katsottiin keskimäärin 128 minuuttia, tietokonepelejä pelattiin 35 minuuttia, tietokoneeseen käytettiin 19 minuuttia ja puhelinta käytettiin 13 minuuttia päivittäin. Nuorista 1.8 prosenttia ei katsonut televisiota, 53.7 prosenttia ei käyttänyt lainkaan tietokonetta, 49.7 prosenttia ei pelannut tietokonepelejä ja 46.7 prosenttia ei käyttänyt lainkaan matkapuhelinta. Pojat (3h 45 min) käyttivät ruutuaikaa tyttöjä (2 h 48min) enemmän.
Pardee ym./2007	Yhdysvallat	Televisiota katsottiin keskimäärin 1.8 tuntia päivässä. Suurin osa (78 %) nuorista katsoi televisiota ainakin kaksi tuntia päivässä.
Parvanta ym./ 2010	Kiina	Television katselua oli 9-10 tuntia viikossa, eikä ollut sukupuolten välisiä eroja.
Primack ym./2009	Yhdysvallat	Nuoret käyttivät keskimäärin ruutuaikaa tai muita elektronisia tiedotusvälineitä 4.46 tuntia päivittäin, kuten katsoivat televisiota (2.14 h), käyttivät videokasetteja (0.96 h), pelasivat tietokonepelejä (0.94 h) ja kuuntelivat radiota (2.79h).
Sandercock & Ogunleye/ 2012	Englanti	Tytöt käyttivät ruutuaikaa keskimäärin alle 2 tuntia ja pojat yli neljä tuntia päivittäin.
Scully ym. /2007	Australia	Australialaisista nuorista keskimäärin 65 prosenttia katsoi koulupäivinä televisiota alle kaksi tuntia. 75 prosenttia raportoi käyttävänsä koulupäivien aikana korkeintaan kaksi tuntia internetiä tai tietokonepelejä
Snoek ym. /2005	Hollanti	Hollantilaisista nuorista 25 prosenttia katsoi televisiota kolme tai yli kolme tuntia päivittäin.