

0-16-VUOTIAIDEN LIHAVUUDEN HOIDON INTERVENTIOT

Kirjallisuuskatsaus

Jenni Tornberg
Ida Vesala

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2011

Hoitotyön koulutusohjelma
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala





Tekijä(t) TORNBERG, Jenni VESALA, Ida	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 18.04.2011
	Sivumäärä	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi 0-16-VUOTIAIDEN LIHAVUUDEN HOIDON INTERVENTIOT, KIRJALLISUUSKATSAUS		
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) HOPIA, Hanna HUUSKOLA, Katri		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän ammattikorkeakoulu		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata 0-16-vuotiaiden lihavuuden hoitoon käytettyjä interventioita kirjallisuuden pohjalta. Tavoitteena oli, että koottua tietoa voivat hyödyntää terveydenhuollon ammattilaiset, terveysalan opiskelijat ja Jyväskylän ammattikorkeakoulun hankeideaan osallistujat. Aihe on ajankohtainen, sillä lasten lihavuus on yleistynyt viimeisten vuosikymmenien kuluessa. Lasten lihavuuteen kohdistuneista tutkimuksista suurin osa on keskittynyt ennaltaehkäisyyn, kun taas vähemmän tutkimuksia on tehty lasten lihavuuden hoidosta. Voimavarojen kohdistaminen ennaltaehkäisyyn on tärkeää, mutta suuren osan lapsista ollessa jo ylipainoisia tai lihavia, tulisi hoitoon kiinnittää entistä enemmän huomiota.</p> <p>Työ toteutettiin kirjallisuuskatsauksena ja siinä huomioitiin katsauksen tavoitteiden kannalta oleelliset ja tarkoitusta vastaavat tutkimukset. Tiedonhaku tehtiin systemaattisesti ja tutkimukset rajattiin tiettyjä kriteerejä vastaaviksi. Kirjallisuuskatsaus rakentui kysymyksen määrittämisestä, alkuperäistutkimusten hausta, alkuperäistutkimusten valinnasta, analysoinnista ja tulosten esittämisestä. Lopullisilla tietokantahauilla saatiin 1529 artikkeliviitettä, joista 13 (N=13) tutkimusartikkeliä valittiin aineiston luokitteluun.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksen perusteella lasten lihavuuden hoitoon kohdistuvat interventiot keskittyivät pääosin joko lasten fyysisen aktiivisuuden, ruokavalion ja käyttäytymismallien muuttamiseen tai kaikkiin osatekijöihin yhdessä. Useimmissa tutkimuksissa käytettiin myös lasten vanhempien ohjausta hoidon tukena. Lasten lihavuuden hoidon kannalta merkittävimminä seikkoina nousivat esiin vanhempien osallistumisen tärkeys, sekä intervention yhdistelmähoitoon tehokkuus, eli liikunnan, ravitsemuksen ja käyttäytymisterapian yhteisvaikutukset.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Lasten lihavuus, lihavuuden hoito, interventio, kirjallisuuskatsaus		
Muut tiedot		



Author(s) TORBERG, Jenni VESALA, Ida	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 18.04.2011
	Pages	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title LITERATURE REVIEW ON INTERVENTIONS FOR TREATING OBESITY IN 0-16-YEAR OLDS		
Degree Programme Degree Programme in nursing		
Tutor(s) HOPIA, Hanna HUUSKOLA, Katri		
Assigned by JAMK University of Applied Sciences		
Abstract The purpose of this thesis was to describe interventions for treating obesity in 0-16-year olds based on literature. The goal was that the collected information could be utilized by health care professionals, health care students and the participants of a project idea in JAMK University of Applied Sciences. The subject is of great current interest because children's obesity has increased during the last few decades. Most of the research on children's obesity has focused on prevention while fewer studies have been conducted regarding children's obesity treatment. Directing resources to prevention is important, but as many children already are overweight or obese, more attention should be paid to treatment. The work was implemented as a literature review in which studies pertaining to the goal and purpose of this thesis were included. The related information retrieval was performed systematically based on a predefined set of criteria. The literature review was based on the definition of the question, searching and selecting original studies, analyzing them and presenting the results. The final database searches produced 1529 article references from which 13 research articles were chosen for content classification. Based on the literature review, interventions directing at children's obesity were mostly focusing either on changing the children's physical activity, diet and behavior or all of these combined. In addition, in most of the studies parental guidance was used as treatment support. The most significant factors in children's obesity treatment were the importance of the parents' involvement and also the efficacy of a combination treatment, in other words, the co-effect of exercise, nutrition and behavioral therapy.		
Keywords Children's obesity, obesity treatment, intervention, literature review		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	2
2 LASTEN LIHAVUUS	3
2.1 Lasten lihavuuden esiintyvyys	5
2.2 Lasten lihavuuden merkitys yhteiskunta- ja yksilötasolla	6
3 LASTEN LIHAVUUDEN SYYT	7
3.1 Fyysinen aktiivisuus	8
3.2 Ravitsemus	9
3.3 Psykologiset ja sosiaaliset tekijät	10
4 LASTEN LIHAVUUDEN HOITO	11
5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET	15
6 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTTAMINEN	15
6.1 Aineiston hakuprosessi	16
6.2 Aineiston kuvailu	18
6.3 Aineiston analyysi	18
7 TULOKSET	19
8 POHDINTA	23
8.1 Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus	23
8.2 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset	24
LÄHTEET	27
LIITTEET	33
Liite 1. Lasten lihavuuden esiintyvyys Euroopan Unionin alueella	33
Liite 2. Alkuperäistutkimukset	34

1 JOHDANTO

Lasten lihavuuden kasvu on nousussa kaikkialla. Suomessa lihavien lasten määrä on kaksinkertaistunut viimeisen 20 vuoden aikana (Salo 2006). Lasten lihavuus on merkittävä ongelma kansanterveydelle, sekä haaste niin Suomessa kuin muuallakin maailmalla (Kautiainen 2008). Lapsuusajan lihavuuteen liitetään kiinteästi kasvanut riski diabetekseen, arterioskleroosiin, kohonneeseen verenpaineeseen ja kolesteroliarvoihin sekä vähentyneeseen insuliiniresistenssiin myöhemmin elämässä. Pitkäaikaisseurannan tulokset osoittavat, että lihavat lapset ja nuoret ovat taipuvaisia lihavuuteen myös aikuisiällä. Sen lisäksi aikuisilla, jotka ovat olleet lihavia lapsuudessa, kuolleisuusluvut ovat suuremmat riippumatta heidän aikuisiän painostaan. Tämän vuoksi lihavuuden ennaltaehkäisy ja hoito tulee aloittaa jo lapsuudessa. (Nemet, Barkan, Epstein, Friedland, Kowen & Eliakim 2005.)

Martinin ym. (2009) mukaan suurin osa tutkimuksista, jotka koskevat lapsuusajan lihavuutta, keskittyvät lihavuuden ennaltaehkäisyn keinoihin. Sen sijaan verrattain vähän tutkimuksia on tehty lihavuuden hoidon keinoista (Martin, Burke, Shapiro, Carron, Irwin, Petrella, Prapavessis & Shoemaker 2009.) Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata 0-16-vuotiaiden lihavuuden hoitoon käytettyjä interventioita. Menetelmänä käytettiin kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsauksen materiaalina toimivat erilaiset interventiotutkimukset.

2 LASTEN LIHAVUUS

Lapsi määritellään eri yhteyksissä eri tavoilla. Lastensuojelulain mukaan lapseksi luokitellaan alle 18-vuotias (Lastensuojelu 2009, 14). Psykologisen määritelmän mukaan lapsuudella tarkoitetaan alle 12-vuotiaita ja lapsuus voidaan jakaa imeväisikään (0-1v.), leikki-ikään (1-6v.) ja kouluikään (noin 7-12v.) (Muurinen & Surakka 2001, 32,46 ja 54). Suomessa sairaaloiden lastenosastot ja poliklinikat hoitavat usein alle 16-vuotiaita lapsia, jonka jälkeen he siirtyvät tapauskohtaisesti aikuisten hoidon piiriin (mm. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2011.) Tässä kirjallisuuskatsauksessa lapsella tarkoitetaan alle 16-vuotiasta.

Lihavuudella tarkoitetaan yleisesti kehon liiallista rasvakudoksen kertymää. Rasvakudoksen määrä vaihtelee sukupuolen mukaan ja etenkin lapsilla ja nuorilla voimakkaasti myös kasvun ja biologisen kypsymisen myötä. (Sarlo-Lähteenkorva 2003, 217–24.) Kehon koostumusta voidaan mitata useilla eri menetelmillä. Yleisimmät mittausmenetelmät perustuvat epäsuoraan rasvakudoksen määrän arviointiin. Näitä ovat muun muassa vyötärön ympärysmitta, vyötärö-lantio suhde, ihopoimumittaus ja pituus-paino suhteen mittaus. Tarkimmat arviot saadaan suorilla mittausmenetelmillä, kuten esimerkiksi vedenalaispunnituksella, luuntiheysmittauksella tai kehonkoostumukseen (bioimpedanssiin) perustuvalla mittausmenetelmällä. Näitä käytetään kuitenkin pääosin vain tieteellisissä tutkimuksissa, sillä epäsuorat menetelmät ovat yleensä riittävän tarkkoja lihavuuden arviointiin. (Kiess, Marcus & Wabitsch 2004, 4.)

Lasten lihavuutta ei määritellä samoilla arvoilla kuin aikuisilla. Aikuisten lihavuuden määrittämiseen käytetään usein painoindeksiä (BMI = body mass index), joka laskeaan jakamalla paino (kg) pituuden (m) neliöllä. Painoindeksille on määrätty tietyt raja-arvot, jotka eivät sovellu käytettäväksi lapsilla sellaisenaan lapsen kasvun ja painoindeksin vaihtelujen vuoksi. Lasten ja nuorten ylipainon ja lihavuuden määrittämiseen tarvitaan sukupuoli ja ikäryhmäkohtaiset raja-arvot. (Kautiainen 2009.) Kansainvälisesti lapsuusiän lihavuuden määrittämisessä käytetään niin sanottua BMI:n per-

sentiiliä, jossa tytöille ja pojille määritelty raja-arvot saattavat vaihdella maittain. Esimerkiksi Iso-Britanniassa 98. persentiilin ylittävä arvo tarkoittaa lihavuutta, kun taas Yhdysvalloissa lihavuuden rajaksi määritellään 95. persentiiliä. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä 2005a.) Suomessa ylipainoisuus ja lihavuus määritetään kasvukäyriltä niin kutsuttua pituuspainoa käyttäen. Pituuspainolla tarkoitetaan painoa suhteessa samaa sukupuolta olevien samanpituisten lasten keskipainoon. Pituuskasvunsa päättäneillä nuorilla lihavuuden määrittelyssä käytetään BMI:tä samoin kuin aikuisilla. Suomessa lapsen painoa tutkitaan usein neuvolassa, kouluterveydenhuollossa tai lääkärin vastaanotolla. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä 2005b.)

Lasten lihavuuden Käypä hoito – suosituksessa (2005a) ylipainon ja lihavuuden raja-arvot on määritetty käyttäen lähtökohtana suomalaisten lasten painoindeksi-kaumia. Ylipaino on kyseessä, kun alle kouluikäisen pituuspaino on 10–20 % ja kouluikäisen 20–40 %. Lihavuudesta puhutaan, kun alle kouluikäisen pituuspaino on yli 20 % ja kouluikäisen yli 40 % (Kuvio 1). (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä 2005a.) Tässä kirjallisuuskatsauksessa ylipaino ja lihavuus määritellään edellä mainittujen Käypä hoito – suosituksen kriteerien mukaisesti. Terveys – ja lääketieteissä lihavuutta ja ylipainoa tarkastellaan erityisesti sen tuomien terveysongelmien näkökulmasta. Tällöin elimistön rasvakudoksen ylimäärä aiheuttaa haittaa niin fyysiselle, psyykkiselle kuin sosiaalisellekin hyvinvoinnille. (Kautiainen 2009.)

	ALLE 7-VUOTIAAT (PITUUSPAINO %)	7 V-PITUUSKASVUN PÄÄTTYMINEN (PITUUSPAINO %)
YLIPAINOISUUS	10-20	20-40
LIHAVUUS	YLI 20	YLI 40

KUVIO 1. Lasten ylipainon ja lihavuuden kriteerit Suomessa

2.1 Lasten lihavuuden esiintyvyys

Kautiainen (2009) viittaa tekstissään maailman terveysjärjestö WHO:n (World Health Organization 2002) esittämään tietoon, jossa lihavuus kuuluu kymmenen tärkeimmän terveysongelmien aiheuttajan joukkoon maailmassa. Viimeisten 20 vuoden aikana lasten lihavuus on yleistynyt ja nopeimmin viimeisten kymmenen vuoden kuluessa. Ilmiö on maailmanlaajuinen, köyhimpiä alueita lukuun ottamatta (Speiser ym. 2004). Suomessa ongelma on kaksinkertaistunut 20 vuoden aikana: 1980-luvulla 5-15-vuotiaasta lapsesta 7 % oli ylipainoisia ja 2,5 % lihavia. 20 vuotta myöhemmin ylipainoisia lapsia arvioidaan olevan 15 % ja lihavia lapsia 5 % (Kautiainen ym. 2002; Hakanen ym. 2006.) Lallukan (2008) mukaan Tampereella tehdyn lasten lihavuustutkimuksen (2006) tulokset osoittavat, että lihavuuden esiintyvyydessä on sukupuolisia eroja. Tutkimuksessa 5-vuotiaista pojista lihavia oli vähintään joka kymmenes kun taas tytöistä sama luku oli joka viides. Lasten lihavuus on yleisempää Suomessa kuin keskimääräisesti muissa Euroopan maissa. Suomessa lihavia lapsia on 16 % kun taas EU:ssa yleisesti vastaava luku on 13 % (Lallukka 2008.)

Maailmanlaajuisesti ylipaino on kasvanut kaikissa ikäluokissa. Maailman väestöstä 7 % on lihavia ja 2-3 kertaa suurempi määrä ihmisiä on ylipainoisia (OECD 2010). Valtioiden lihavuuslukujen välillä on eroavaisuuksia. Lapsuusajan lihavuuden tilastojen kärjessä ovat Portugali (7-9v. 32 %), Espanja (2-9v. 31 %) ja Italia (6-11v. 27 %). Pie-nimmät luvut löytyvät Saksasta (5-6v. 13 %), Kyprokselta (2-6v. 14 %) ja Serbia Montenegrosta (6-10v. 15 %). (Branca, Nikogosian & Lobstein 2007, 2.) Lasten lihavuuden esiintyvyys Euroopan Unionin alueella on esitetty liitteessä 1.

2.2 Lasten lihavuuden merkitys yhteiskunta- ja yksilötasolla

Lihavuuden aiheuttamat kustannukset ovat valtava taakka kansantaloudelle ja terveydenhuollolle (Kiess ym. 2004, 6). Pekurisen (2006) mukaan tutkimuksia lihavuuden yhteiskunnallisista kustannuksista on tehty varsin vähän ongelman laajuuteen suhteutettuna. Kustannusarviot vaihtelevat myös eri maiden välillä suuresti, johtuen osaltaan tutkimusten vähäisyydestä. On arvioitu, että väestön lihavuus ja sen aiheuttamat hoitokustannukset ovat noin 2-7 %:a terveydenhuollon kokonaismenoista. Lisäksi lihavuuden tuottavuuskustannukset on arvioitu olevan valtioille moninkertaiset hoitokustannuksiin verrattuna (Pekurinen 2006).

Suomessa lihavuuden on arvioitu aiheuttavan vuosittain vähintään 260 miljoonan euron kokonaismenot, josta noin 190 miljoonaa käsittää terveydenhuollon kulut ja loput menoista sosiaaliturvan. Terveysmenoista vajaan 100 miljoonaa menee vuodeosastohoitoon ja lääkehoidon kustannukset yltyvät 40 %:iin terveydenhuollon kokonaismenoista. Työkyvyttömyyseläkkeet kattavat suuren osan sosiaaliturvan menoista. Lihavuuden yleisimmät, terveydenhoitoa vaativat, sairaudet liittyvät tyyppin 2 diabetekseen, aivohalvaukseen ja nivelrikkoon. Suomen terveydenhuollon taloudelliset kustannukset lihavuudesta johtuen on arvioitu olevan noin 3 % kokonaismenoista, ja vastaavasti sosiaaliturvan menoista noin 1,8 %. Näillä prosenttiosuuksilla on merkittävä vaikutus valtiontaloudelle sekä yhteisille voimavaroille. (Pekurinen 2006.)

Lasten lihavuus on merkittävä huolenaihe, sillä lapsena hankittu lihavuus säilyy usein ongelmana myös aikuisuudessa. On arvioitu, että lapsena ylipainoisista 50–80 prosenttia on ylipainoisia myös aikuisiässä (Lasten lihavuus 2006). Lihavuuteen liittyy jo lapsuudessa merkittäviä terveysriskejä (Salo 2006). Lihavuuden haittavaikutuksista lapsuusiällä on vähän tutkittua tietoa verrattuna lihavuuden vaikutuksiin aikuisuudessa. On kuitenkin olemassa riittävä näyttö siitä, että lihavuudella lapsuudessa on epäedullisia vaikutuksia useisiin elinjärjestelmiin. (Kautiainen 2009.) Lapselle lihavuuden aiheuttamia fyysisiä haittoja voivat olla dyslipidemia (rasva-aineenvaihdunnan

häiriö), kohonnut verenpaine, heikentynyt sokerinsietokyky, lisääntynyt riski tyyppin 2 diabetekseen, unihäiriöt, luuston rasisairaudet, sappikiven muodostuminen, maksan rasvoittuminen, fyysisen kunnon ja suorituskyvyn huonontuminen, tytöillä puberteetin ennen aikaistuminen ja munasarjojen monirakkulatauti sekä pojilla puberteetin myöhästyminen. (Salo & Mäkinen 2006, 293-294.) Lapsuudessa todetut lihavuudesta johtuvat terveysongelmat kasvattavat riskiä sairastuvuuteen ja ennenaikaiseen kuolemaan aikuisena. Yli 60 % ennen murrosikää ylipainoisista lapsista ovat ylipainoisia varhaisessa aikuisuudessa. Ylipainoon liittyvät terveysongelmat aiheuttavat Euroopassa vuosittain miljoona kuolemaa ja 12 miljoonaa sairastumista. (Branca, Nikogosian & Lobstein 2007.) Lihavuuden tuomien fyysisten haittojen mittavuus ja vakavuus pelkästään ovat syy puuttua yhä tehokkaammin lasten lihavuuden hoitoon.

3 LASTEN LIHAVUUDEN SYYT

Elintason nousu ja kehittyvä teknologia liittyvät tiiviisti lihavuuden yleistymiseen. (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim ja Suomen Akatemia 2005). Suurimpia muutoksia, jotka ovat osaltaan vaikuttaneet lasten lihavuuden kasvuun, ovat esimerkiksi arjessa liikkumisen vähentyminen, vapaa-ajan viihdykkeet ja herkkujen tarjonnan kasvaminen. Lapset käyttävät nykyään vapaa-aikansa viihde- ja pelilaitteiden parissa, kun aikaisemmin lasten vapaa-aika on sisältänyt leikkejä, pelejä, kavereiden kanssa seurustelua ja seikkailua. Salo (2006) mainitsee myös annoskokojen ja runsaasti energiaa sisältävien tuotteiden markkinoinnin kasvun yhdeksi syyksi lasten painon nousuun.

Kautiaisen (2009) mukaan lihavuudelle ei ole vain yhtä selvää syytä. Useimmiten siihen vaikuttaa monta eri tekijää kuten elämäntavat ja useiden eri geenien toiminta. Näin ollen taipumus lihomiseen on periytyvää, ei itse lihavuus. Altistavista tekijöistä lapsilla nousee esille vanhempien lihavuus. Kyse on sekä perimästä, että vanhempien elämäntapojen siirtymisestä seuraavalle sukupolvelle. Lihavuuden maailmanlaajuista

leviämistä ei voida kuitenkaan selittää pelkästään geneettisillä muutoksilla. Kautiainen (2009) tuo esille yleisen käsityksen jonka mukaan lihavuuden lisääntyminen liittyy siihen, ettei energian tarjonnan ja kulutuksen suhde ole tasapainossa.

Lasten lihavuuden riskitekijöinä voidaan pitää vanhempien lihavuutta, sosiaalisia tekijöitä, syntymäpainoa, murrosiän kehityksen aikaista alkamisajankohtaa ja sen astetta, vähäistä fyysistä aktiivisuutta, ravinnollisia tekijöitä, sekä muita käytöksellisiä ja psykologisia tekijöitä. Lihavuuden riskiryhmiin lukeutuvat myös lapset, joilla on lihavuuteen yhteydessä oleva sairaus tai vamma sekä lapset joilla lihavuus on yhteydessä köyhyyteen tai tiettyyn etniseen ryhmään kuulumiseen (Burniat, Cole, Lissau & Poskitt 2002, 245.) Rintamaidon vaikutuksista lasten lihavuuteen on kiistelty paljon. On kuitenkin olemassa näyttöä siitä, että rintaruokinta vähentäisi riskiä lapsuusajan lihavuuteen. (Speiser ym. 2004.)

3.1 Fyysinen aktiivisuus

Lasten fyysisen aktiivisuuden vähentymistä pidetään yhtenä merkittävämpänä tekijänä lasten lihavuuden yleistymisessä. Tutkimukset, joissa on kartoitettu lasten liikuntaaktiivisuutta osoittavat, että osalla lapsista liikunnan määrä ei vastaa terveyden ylläpitämiseen tarvittavaa määrää. Arvioiden mukaan lihaviin lasten ja liian vähän liikkuvien lasten määrä kasvaa jatkuvasti. (Fogelholm, Stigman, Kukkonen-Harjula, Rintala & Kujala 2010.) Pirnesin (2010) tutkielmassa Malinan (2004) mukaan tarpeeksi usein toistuvalla fyysisellä aktiivisuudella on positiivisia vaikutuksia kehon painoon, rasvaprosenttiin, vatsanseudun rasvan määrään, ihonalaisen rasvakudoksen määrään, rasvattoman massan määrään, HDL-kolesterolin määrään, insuliinitasoon, verenpaineeseen ja aerobiseen kuntoon. Fyysisen aktiivisuuden tulee olla jatkuvaa ja edellä mainitut hyödyt katoavat jo muutaman viikon fyysisen passiivisuuden tuloksena (Ferguson ym. 1999).

Sääkslahti (2005) osoittaa tutkimuksessaan, että jo 3-4-vuotiailla lapsilla sydän- ja verisuonitautien riskitekijät liittyvät kiinteästi fyysisen aktiivisuuden määrään. Tutkimuksen mukaan lapsilla, joiden arki sisälsi runsaasti vauhdikkaita leikkejä, oli alhaisempi seerumin kokonaiskolesteroli ja korkeampi HDL-kolesteroli.

3.2 Ravitseminen

Ruokailutottumukset ovat muuttuneet ja muutokset ovat tuoneet mukanaan suuremmat annoskoot, kaloripitoisemmat ruoat ja napostelusyömisestä. Makeisten, jäätelön ja virvoitusjuomien myynti on kasvanut räjähdysmäisesti. (Lasten lihavuus 2006.) Ruoka on nykyään myös paremmin saatavilla. Pizzerioita, pikaruokaketjuja ja kioskeja on kaikkialla. Koulujen välipala-automaattien tarjonta suosii virvoitusjuomia ja makeisia. Lapsilla on myös aiempaa enemmän omaa rahaa käytössään. (Janson & Danielsson 2005, 19; Lagström 2006, 290.) Vanhemmat vaikuttavat paljon siihen, mistä heidän lastensa ruokavalio koostuu. Vaikka vanhemmilla on paljon tietämystä terveellisestä ruokavaliosta, eivät he kuitenkaan noudata aina suosituksia. Tämä johtuu pitkälti arjen kiireestä, pitkistä työpäivistä ja taloudellisesta tilanteesta. Lapsille itselleen annetaan liian varhain vastuuta ravitsemusvalinnoistaan. Lapsilla ei välttämättä ole tarpeeksi taitoa valita terveellisiä vaihtoehtoja. (Lyytikäinen 2001, 148; Nurttila 2001, 99, 143, 148.) Vanhemmat opettavat huomaamattaan lapsilleen tunnesyömisestä. Tunnesyömiseen sisältyy ruoan käyttämistä palkintona jonkin onnistuneen suorituksen jälkeen, hemmotteluun ja lohduttamiseen. Näin syntyy side tunteiden ja herkkujen välille. Tunnesyömisestä lisäksi ruokaa käytetään tilaisuuksissa, joissa ollaan kanssakäymisissä muiden ihmisten kanssa. Ruokaa on näin ollen jatkuvasti saatavilla. (Janson & Danielsson 2005, 19, 21; Silvola 2010, 16–19.)

3.3 Psykologiset ja sosiaaliset tekijät

Usein lihavuus liitetään ihmisten mielikuvissa heikkouteen ja itsekurin puutteeseen. Ylipainoon ja lihavuuteen löytyy energian saannin ja kulutuksen epäsuhdan lisäksi muitakin syitä. Stressin sietokyvyllä on yhteyksiä lapsuusajan lihavuuteen. Lapset, jotka kokevat elämäntilanteensa stressaavana eivätkä osaa käsitellä tätä stressiä, käyttävät usein ruokaa lisätäkseen turvallisuuden tunnetta. Syömistä käytetään usein tilanteissa joissa lapsi tuntee itsensä pitkästyneeksi, ärsyyntyneeksi tai vihaiseksi. Elinympäristö on suuressa roolissa lapsuusajan lihavuuden riskitekijänä. Lapsuudenkodissa omaksutaan tiedot ja taidot terveellisille elämäntavoille. Asenteet, tavat ja uskomukset ohjaavat ruoka ja liikuntavalintoja perheessä. Lapset viettävät kodin rinnalla paljon aikaa koulussa. Tämän vuoksi koulun rooli terveellisten elämäntapojen vaalimisessa korostuu lasten kohdalla. Hyötyliikunnan osuus (koulumatkat, pelit, leikit, siivoaminen) on vähentynyt ja sen merkitys näkyy kasvavina lihavuuslukuina. (Heller 2011.)

Edellä mainittujen lisäksi painonkehitykseen vaikuttaa myös mainonta. Mainoksilla on suuri vaikutus etenkin lasten kulutustottumuksiin. Usein lapsille tarkoitetuissa tuotteissa rasvan, suolan ja sokerin määrä on suuri. Tämä synnyttää ristiriidan kansanterveydellisten päämäärien ja WHO:n maailmalaaajuksen strategian, joka pyrkii edistämään terveellisempää ravintoa ja liikuntaa, välille. Kyseisten tuotteiden markkinointiin sisältyy usein myös kylkiäisiä ja hauskoja hahmoja, jotka houkuttavat lapsia käyttämään näitä tuotteita. Lapset eivät kyseenalaista tai mieti valintojaan ruoan suhteen vaan uskovat siihen, mitä mainokset viestivät. Vanhemmat saattavat myös kokea painetta ostaa lapsilleen mainostettuja tuotteita. Mainonnan keinoin olisi siis mahdollista edistää myös terveellisemmän elämäntavan omaksumista. Ravitsemussuositukset vuodelta 2004 pohjautuvat pohjoismaiden vastaaviin suosituksiin ja niiden tavoitteena on parantaa suomalaisten ruokavaliota ja edistää terveyttä. WHO:n maailmanlaajuinen strategia on pyrkinyt edistämään terveellistä ravitsemusta ja liikuntaa. Suomi

on hyväksynyt tämän strategian. Euroopan elintarvikejärjestö CIAA on luonut suosituksen koskien lapsiin kohdistuvaa markkinointia. (Kuluttajavirasto, Kuluttaja-asiamies ja Kansanterveyslaitos 2005.)

4 LASTEN LIHAVUUDEN HOITO

Hoitotyön määritelmä pohjautuu englannin kielen sanaan ”nursing”, jolla tarkoitetaan sairaanhoidon toimintaa. Suomalaisessa kirjallisuudessa hoitotyö käsite määritellään yksimielisesti ammatillisena toimintana, johon vaaditaan koulutus. Hoitotyössä ollaan aina tekemisissä ihmisten kanssa. (Eklund 2006.) Lasten lihavuuden hoitoa toteutetaan, kun ongelma yksilötasolla on jo syntynyt. Ensisijainen keino lasten lihavuuden torjumisessa on ennaltaehkäisevä toiminta. Tämä vaatii asian tunnistamista ja monitahoista yhteistyötä päättäjien, terveydenhuollon, koulujen, elintarviketeollisuuden ja -kaupan sekä lasten vanhempien keskuudessa (Lobstein & Baur 2005). Lihavuuden ennaltaehkäisyn tavoitteena on ehkäistä ylipainon kehittymistä normaalipainoisille, ehkäistä ylipainon kehittymistä lihavuudeksi sekä tukea painonhallintaa laihduttamisen jälkeen. Lihavuuteen liittyviä sairauksia halutaan ehkäistä. Lihavuuden ennaltaehkäisyn ei tule olla paino- vaan terveyslähtöistä (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä 2005a). Koko väestöön kohdistuvan ennaltaehkäisyn lisäksi tulee ottaa huomioon myös erityisriskin omaavat ryhmät. Näitä ovat esimerkiksi lihaviin vanhempien lapset. (Suomalainen lääkäri-seura Duodecim ja Suomen akatemia 2005.)

Suomessa lasten lihavuuden hoidossa pyritään noudattamaan yleistä lasten lihavuuden Käypä hoito – suositusta (2005), jonka on laatinut Suomalainen lääkäri-seura Duodecim. Osassa Suomen sairaanhoitopiireissä on laadittu oma alueellinen hoito-

ketju, joka perustuu lasten lihavuuden Käypä hoito – suositukseen. Hoitoketjuissa määritetään yleiset toimintaperiaatteet lapsen lihavuuden hoidosta. Tehdyn selvityksen mukaan (Tornberg & Vesala 2010) Suomen 20 sairaanhoitopiiristä ainoastaan kahdeksalla (n = 8) oli olemassa lasten lihavuuteen liittyvä hoitoketju, usealla sairaanhoitopiirillä tällainen oli valmistumassa lähiaikoina. Hoitoketjut olivat suurilta osin yhteneväisiä eri sairaanhoitopiirien välillä. Ne muodostuivat pääasiassa seuraavista kohdista: lihavuuden ennaltaehkäisy, lihavuuden määritelmä, erotusdiagnostiikka (läheteaiheet), hoito perusterveydenhuollon tasolla, hoito erikoissairaanhoidossa sekä jatkoahoito. Suurimpana eroavaisuutena hoitoketjuissa oli hoidon alun ohjauksen ja seurannan aikavälit. Nämä saattoivat vaihdella alueesta riippuen kahdesta viikosta puoleen vuoteen.

Salon (2006) mukaan lasten lihavuuden hoidosta ja sen vaikuttavuudesta on tehty vain vähän laadukkaita tutkimuksia. Yleisesti lasten lihavuuden hoidossa keskitytään kannustamaan lasta ja perhettä elämäntapamuutoksiin, kiinnittäen huomiota perheen käyttäytymismalleihin, ruokavalioon sekä liikuntaan. Tavoitteena on parantaa lapsen hyvinvointia ja terveyttä. Toissijaisena tavoitteena on saavuttaa lapsen yksilöllinen paino sekä välttää lihavuuden mahdolliset liitännäissairaudet. (Suomalainen lääkärisseura Duodecim ja Suomen akatemia 2005) Etenkin pienten lasten lihavuuden hoidossa vanhemmat ovat vaikuttavassa roolissa. Salon ynnä muiden (2006) mukaan vanhempiin kohdistuva hoito vaikuttaa olevan tehokkaampaa, kuin pelkästään lapsen hoito. Hoidossa on tärkeää saavuttaa sekä lapsen että vanhempien motivaatio muutokseen. (Suomalainen lääkärisseura Duodecim ja Suomen akatemia 2005). Motivoidussa hoidossa perheen tulee asettaa tavoitteet itse, jolloin hoitoon sitouduttaisiin myös paremmin. Näin tavoitteet ovat realistisia ja perustuvat lapsen ja perheen omaan tahtoon. Tavoitteista voidaan keskustella yhdessä, ja niistä voidaan muokata kaikille sopivat ja hoidon kannalta edulliset toimintamallit. (Nuutinen 2006, 314.) Hoidon tulee olla tavoitteellista ja pitkäjänteistä, jotta myös tulokset olisivat mahdollisimman pysyvät. (Suomalainen lääkärisseura Duodecim ja Suomen akatemia 2005).

Hoidossa ei siis keskitytä niinkään painonhallintaan, vaan pysyvään elintapojen muutokseen, vahvistaen samalla lapsen itsetuntoa ja positiivista kehonkuvaa (Huttunen 2002, 56). Hoidon tavoitteita laatiessa on hyvä ottaa huomioon lapsen ikä ja kehitystaso, lihavuuden aste ja sen aiheuttamat haitat sekä riskit. Hoidon tulee aina perustua sekä lapsen että vanhempien hoitohalukkuuteen. (Nuutinen 2006, 309-314.)

Lapsen lihavuudessa ensimmäiset selvitykset tehdään yleensä lapsen omassa neuvolassa, kouluterveydenhuollossa tai terveyskeskuksessa. Tällöin selvitetään lapsen yleistila, mitataan pituus ja paino sekä tarkistetaan kasvukäyrät. Lisäksi mitataan verenpaine ja tutkitaan veren rasva-arvot, sekä myös tarvittaessa sokeriarvot ja kilpirauhasen toiminta. Tarkastuksessa otetaan huomioon ahmimishäiriön tai bulimian mahdollisuus. Tarkastuksessa selvitetään myös perheen ja lähisuvun sairaudet. Selvitettyjen tietojen ja mittausten perusteella valitaan lapselle sopivin hoitolinja. Päävastuu lihavuuden hoidossa on perusterveydenhuollolla. Erilaiset liikunta-, ruokavalio- ja elämäntapaohjaukset tulisi toteuttaa perusterveydenhuollossa moniammatillisena yhteistyönä. Lääketieteen, ravitsemustieteen, käyttäytymistieteiden ja fysioterapian asiantuntijuutta tulisi hyödyntää hoidon edetessä. Hoitomuodot voivat vaihdella yksilö- tai ryhmämuotoisesta niiden yhdistelmiin, sekä aikavälit voivat vaihdella alueittain. Muut hoitomuodot, kuten lääkehoito tai leikkaushoito, tulevat kyseeseen ainoastaan poikkeustapauksissa, jos kasvunsa päättäneellä nuorella lihavuus on erittäin vaikea eivätkä muut hoitomuodot tai elämäntapamuutokset ole tehonneet. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä 2005b.) Lähettämiskriteerit erikoissairaanhoidon vaihtelevat Suomessa kunnittain. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin hoitoketjutyöryhmän jäsenten Ihanaisen ynnä muiden (2010) mukaan syitä läheteelle ovat muun muassa vaikea lihavuus tai hyvin nopea lihominen, unenaikaiset hengityshäiriöt, hidastunut pituuskasvu ja samanaikainen lihominen ennen murrosiän loppuvaihetta tai kohonnut verenpaine. Uuden terveydenhuoltolain (2011) ansiosta asiakkaalla on mahdollisuus valita itse

hoitopaikkansa ja mahdollisuuksien mukaan myös häntä hoitava terveydenhuollon ammattilainen.

Erilaisia interventioita on toteutettu maailmanlaajuisesti lasten lihavuuden vähentämiseksi. Interventioista saadut tulokset antavat tietoa hoitomenetelmien tehokkuudesta sekä käytettävyydestä. (Jelalian & Saelens, 1999.) Terveystieteiden sanakirja määrittelee intervention väliintuloksi tai toimenpiteeksi, jolla pyritään vaikuttamaan. Wikipedia määrittelee intervention eri toimialueilla puuttumiseksi, välittämiseksi tai väliintuloksi. Jo tiedon tuottaminen itsessään voidaan nähdä interventiona jos se täyttää tietyt kriteerit. Näitä kriteereitä ovat tiedon tuoreus, helppo saatavuus, omaksuttavuus ja luotettavuus. Yleensä pelkkä tiedon antaminen ei yksinään riitä vaan tarvitaan muita vaikuttamisen keinoja. Terveydenhuollon toimialueella interventiot ovat jokapäiväistä toimintaa. (Patja & Absetz 2007.) Erilaisia interventioita käytetään terveyden edistämisen keinoina ja niillä pyritään vaikuttamaan ennaltaehkäisevästi, hoitavasti tai kuntouttamisen keinoin.

Uusien interventiokeinojen ja menetelmien arvioiminen ja jalkauttaminen käytäntöön on samanaikaisesti suuri haaste sekä mahdollisuus. Jotta hoitotyö olisi mahdollisimman ajanmukaista, vaikuttavaa ja näyttöön perustuvaa, tulee erilaisia interventioita tutkia tarkemmin. Interventiotutkimukset on määritelty hoitotyön toiminnan vaikuttavuuden tutkimuksiksi luonnollisissa olosuhteissa tai olosuhteiden tarkoitukselliseksi muuttamiseksi. (Miettinen, Hopia & Koponen 2005, 23.)

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata laaja-alaisesti ja monitieteellisesti 0-16-vuotiaiden lihavuuden hoitoon käytettyjä interventioita kirjallisuuden pohjalta. Tavoitteena on koota tietoa terveydenhuollon ammattilaisille, terveysalan opiskelijoille ja Jyväskylän ammattikorkeakoulun hankeidealle. Kirjallisuuskatsaus rajataan koskemaan 0-16- lihavuuden hoidon interventioita, koska kyseisestä aiheesta on saatavilla suhteutettuna vähemmän tietoa kuin ennaltaehkäisyntoimenpiteistä (Martin ym. 2009). Kirjallisuuskatsausta tehdessä huomioidaan vain katsauksen kannalta oleelliset ja tarkoitusta vastaavat interventiotutkimukset.

Kirjallisuuskatsauksen avulla haetaan vastausta seuraavaan kysymykseen:

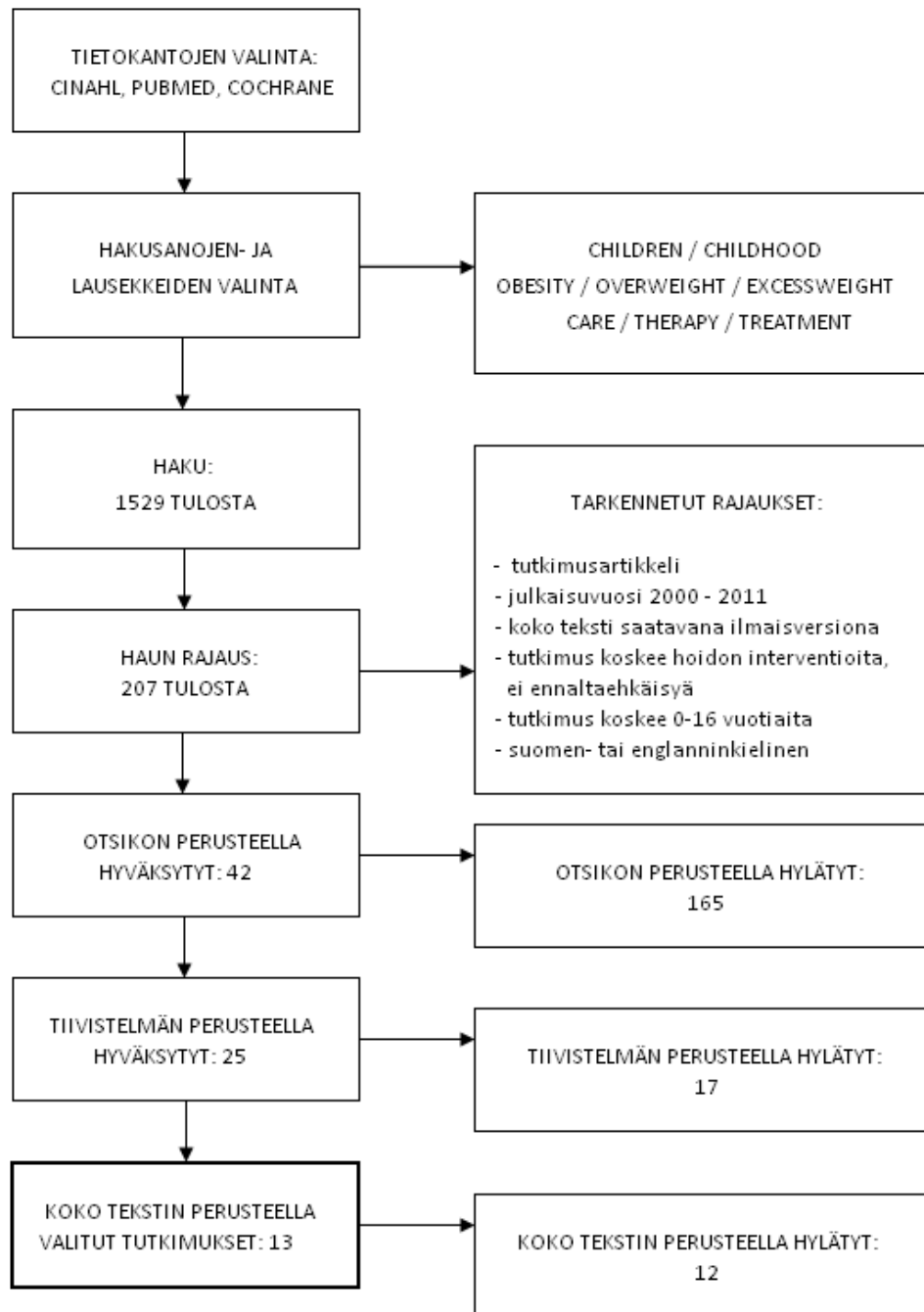
- Millaisia hoidon interventioita 0-16-vuotiaiden lihavuuden hoitoon on käytetty?

6 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTTAMINEN

Menetelmänä opinnäytetyössä käytettiin kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsauksessa hahmotetaan jo olemassa olevan tutkitun tiedon kokonaisuutta (Johansson ym. 2007, 3). Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on koota tarkasti ja järjestelmällisesti tutkimuskysymykseen vastaavat tutkimukset yhteen, arvioida niitä ja laatia ilmiötä kuvaava synteesi (Glasziou, Irwig, Bain, & Colditz 2001, 2).

6.1 Aineiston hakuprosessi

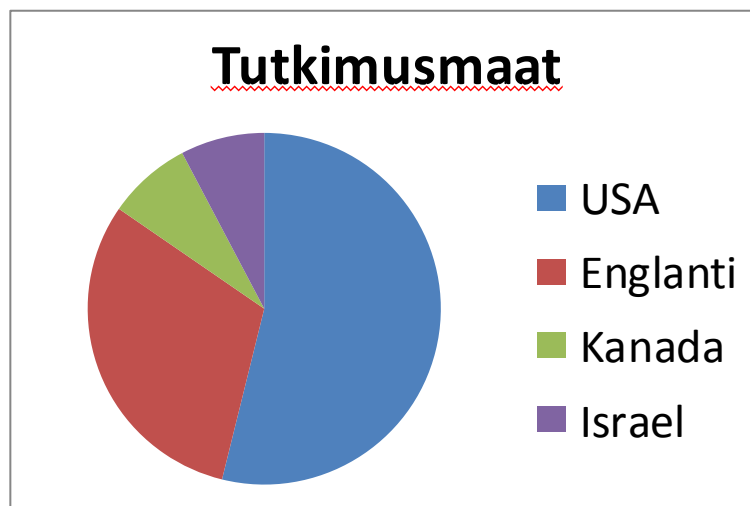
Tutkimuksia aiheeseemme liittyen etsimme rajatuista tietokannoista. Tämän kirjallisuuskatsauksen aineiston keräsimme Cinahl, Pubmed ja Cochrane- tietokannoista. Näihin tietokantoihin päädyimme, koska ne olivat kansainvälisiä ja sisälsivät hoitotieteen ja hoitotyön katsauksia. Haussa käytimme valitsemiamme hakusanoja ja – lausekkeita. Etsimme aineistoa aluksi hakusanoilla child*, obesity, overweight, excess weight, treatment, care, therapy ja intervention sekä näiden yhdistelmillä. Koska nämä haut tuottivat paljon tuloksia jotka koskivat lasten lihavuuden ennaltaehkäisyä, lisäsimme hakuihin NOT prevention. Eniten sopivia hakutuloksia tuottivat hakulausekkeet jotka sisälsivät sanat: child* AND obesity/overweight AND treatment/therapy AND intervention NOT prevention. Hakusanojen lisäksi käytimme rajoituksia koskien muun muassa artikkelien vuosilukua (2000-2011), saatavuutta, kohdejoukon ikäkaumaa (0-16v.) ja kieltä (englanti ja suomi). Valintakriteerien avulla löydetyistä artikkeleista tarkastelimme ensin otsikkoa, jonka perusteella hylkäsimme artikkelit, jotka eivät kuvanneet lasten lihavuuden hoidon interventioita. Seuraavaksi luettiin tiivistelmät. Niiden perusteella valittiin artikkelit, jotka luettiin kokonaisuudessaan. Pois jätettiin artikkelit, jotka eivät vastanneet kirjallisuuskatsauksessa haettuun kysymykseen. Kirjallisuuskatsauksessa valittujen artikkeleiden tulee olla laadukkaita, joten aineiston valinnassa kiinnitettiin huomiota tutkimusten korkeaan laatuun. Aineiston hankinta, hakusanat sekä valinta- ja poissulkukriteerit on kuvattu kuviossa 2.



KUVIO 2. Aineiston hakuprosessi

6.2 Aineiston kuvailu

Systemaattisen kirjallisuushaun pohjalta saimme 1529 artikkeliviitettä. Kirjallisuuskatsaukseen hyväksyimme 13 (N=13) kriteereitä vastaavaa tutkimusartikkelia. Tutkimukset oli julkaistu aikavälillä 2000-2011. Tutkimuksista (N=13) seitsemän (n=7) oli tehty USA:ssa, neljä Englannissa (n=4), yksi (n=1) Kanadassa ja yksi (n=1) Israelissa (Kuvio 3). Kaikki tutkimusartikkelit (N=13) olivat englanninkielisiä. Kahdeksassa (n=8) tutkimuksessa lähestymistapa oli kvantitatiivinen, yhdessä (n=1) kvalitatiivinen ja kolme (n=3) näiden yhdistelmää.



KUVIO 3. Tutkimusten julkaisumaat

6.3 Aineiston analyysi

Systemaattisen kirjallisuushaun perusteella valitut alkuperäistutkimukset (N=13) muodostavat kirjallisuuskatsauksessa analysoidavan aineiston. Aineiston analysoinnin ja tulosten esittämisen tarkoituksena on vastata mahdollisimman selkeästi, ymmärrettävästi ja kattavasti sekä puolueettomasti tutkimusongelmiin. (Petticrew 2001.)

Aineiston analyysimenetelmäksi valittiin aineiston luokittelu. Luokittelun avulla suuresta joukosta koostuvia tapauksia tai tutkimuskohteita koskevasta aineistosta voidaan muodostaa erilaisia jäsennyksiä ja ryhmittelyjä. Nämä kuvaavat ja selvittävät kohdejoukon koostumusta tai olemusta. Luokittelussa kohdejoukko jaetaan luokkiin, joissa sijoitetut tapaukset tai kohteet jakavat jonkin saman ominaisuuden tai niiden ominaisuudet muistuttavat toisiaan. (Luokittelu n.d.) Tutkimusartikkeleista (N=13) tehtiin taulukko ja taulukoinnin jälkeen tutkimuksille yhteisiä teemoja nostettiin esiin ja niistä keskusteltiin yhdessä. Tutkimuksista pyrittiin erottelamaan samanlaisuuksia ja erilaisuuksia. Tässä kirjallisuuskatsauksessa aineistoa luettiin yhä uudelleen ja uudelleen, jotta nähtiin kokonaisuus ja sen osien väliset suhteet selvästi. Aineiston pelkistäminen tapahtui vastaamalla asetettuun kysymykseen: Millaisia hoidon interventioita 0-16-vuotiaiden lihavuuden hoitoon on käytetty?

7 TULOKSET

Kirjallisuuskatsaus käsitti 13 (N = 13) tutkimusartikkelia, joissa tarkasteltiin lasten lihavuuden hoitoon käytettyjä interventioita. Interventiot erosivat toisistaan kestoltaan, menetelmiltään ja kohdejoukoiltaan. Kirjallisuuskatsauksen analysoiduista tutkimuksista kahtena pääteemana nousivat esiin perhelähtöisyyden ja yhdistelmähoidon merkitykset lasten lihavuuden hoidossa. Perhelähtöisyydellä tarkoitettiin vanhempien osallistumisen positiivista vaikutusta lapsen saavuttamiin tuloksiin. Yhdistelmähoito sisälsi liikunnan, ravitsemuksen ja käyttäytymisterapian hoitomuodot. Kirjallisuuskatsauksen tulokset on esitetty aineiston luokittelun mukaan kuviossa 4.

Interventioiden perhelähtöisyys. Valitsemastamme 13 (N = 13) tutkimusartikkelista 11 (n = 11) oli toteutettu perhelähtöisenä interventiona. Poikkeuksena tähän olivat kaksi (n = 2) tutkimusta, joista toisessa interventio toteutettiin lasten leirinä, johon vanhemmat eivät osallistuneet ja toisessa interventio kohdistettiin pelkästään vanhemmille. Perhelähtöisissä tutkimuksissa vanhemmat saatettiin lukea osaksi intervention

kohderyhmää (vanhempien painoa mitattiin suhteessa lasten painonpudotuksen onnistumiseen), heidän osallistumisensa interventioon oli hoidon ehtona tai heidän läsnäoloon suositeltiin hoidon aikana.

Lasten lihavuuteen kohdistuvissa interventioissa korostui perheen osallistumisen tärkeys. Hunter, Steele & Steele (2008) vertasivat ruokavalio- ja liikuntaohjausta, käyttäytymisterapiaa ja vanhempien painonpudotusta suhteessa lapsen painonpudotuksen ennusteeseen. Tutkimuksen tulokset osoittivat vanhempien painonpudotuksella olevan suurin vaikutus lapsen painoindeksin alenemisen ennusteeseen. Rosnon (2008) tutkimusryhmä toi esille vanhemman motivaation merkityksen lapsen hoidon tulosten saavuttamisessa. Intervention tuloksissa lapset, joiden vanhemmat luottivat lapsen lihavuuden hoidon tehoamiseen, saavuttivat parempia tuloksia, kuin lapset, joiden vanhemmat uskoivat sattumaan lapsensa saavuttamisessa tuloksissa. Janicke, Sallinen, Perri ym. (2008) toivat tutkimuksessaan esille pelkästään vanhemmille suunnatun intervention olevan hyvä vaihtoehto perhelähtöiselle mallille, vertailemalla näitä kahta mallia keskenään.

Interventioiden sisältämät menetelmät. Tutkimuksista yhdeksässä interventio koostui yhdistelmähoidosta, eli interventiossa pyrittiin vaikuttamaan fyysiseen aktiivisuuteen, ruokavalioon ja käyttäytymismalleihin. Vastaavasti ruokavalioon ja fyysiseen aktiivisuuteen pelkästään keskittyi kolme (n = 3) tutkimusta. Mukana oli myös yksi (n = 1) kirjallisuuskatsaus, joka vertaili eri lähestymistavoilla saatuja tuloksia. Kirjallisuuskatsaus sisälsi 17 lääkkeellistä interventiota, kuusi ruokavalio interventiota, 20 fyysiseen aktiivisuuteen pohjautuvaa interventiota ja 30 edellisten yhdistelmää. Tutkimusten (N = 13) interventiot kestivät kahdesta viikosta enimmillään 12 kuukauteen. Interventioista kahdeksassa (n = 8) oli seurantajakso, jolloin interventiohoidon aikana saatuja tuloksia ja niiden pysyvyyttä voitiin mitata. Interventioita toteutettiin sairaaloissa, osallistujien kotona ja leirikeskuksissa, osa toteutettiin sekä sairaala että kotikäynteinä. Tutkimuksissa käytettiin mittareina erilaisia menetelmiä. Kaikissa tutkimuksissa yhteisenä mittausmenetelmänä oli painoindeksi-arvo (BMI). Painoindeksin lisäksi in-

terventioiden tulosten eri mittareina toimivat pituus ja paino, vyötärönympäryys, ruoka- ja liikuntapäiväkirjat, kyselyt (mm. mieliala, itsetunto, elämänlaatu ja ruokahalu), vanhemmille suunnatut kyselyt, kehonkoostumus, rasva-arvot, verenpaine, askelmitarit, kuntotestit juoksumatolla, osallistumisprosentit sekä annoskoon ja syömisnopeuden arviointi (Mandometer –laitteisto).

Interventioiden kohderyhmät. Interventioiden osallistujat olivat iältään 2-19-vuotiaita, suurimman osan ollessa kuitenkin kouluikäisiä. Osallistujien määrät vaihtelivat viiden perheen ryhmästä 134 lapsen joukkoon. Viidessä (n = 5) tutkimuksessa käytettiin kontrolliryhmää tulosten vertailussa. Interventioista 11 (n = 11) toteutettiin ryhmäohjauksena. Poikkeuksena näistä olivat kirjallisuuskatsaus ja tutkimus, jossa verrattiin yksilökohtaista lasten lihavuuden hoitoa normaaliin hoitoon. Interventiot on kuvattu taulukossa liitteessä 1.

VANHEMPIEN OSALLISUUS INTERVENTIOISSA	<ul style="list-style-type: none"> - vanhemmat ainoastaan kohderyhmänä - vanhemmat osana kohderyhmää - vanhemmat mukana ohjaustilanteissa - vanhempien läsnäolo suositeltavaa - vanhemmat eivät osallisena interventiossa
INTERVENTIOIDEN SISÄLTÄMÄT MENETELMÄT	<ul style="list-style-type: none"> - liikunta + ravitseminen + käyttäytymisterapia - liikunta + ravitseminen - liikunta - ravitseminen - lääkkeellinen hoito
INTERVENTIOIDEN TULOSTEN ARVIOINTIMENETELMÄT	<ul style="list-style-type: none"> - painoindeksi (BMI) - vyötärönympäryys - askelmittari - kehon koostumus - veren rasva-arvot - pituus ja paino - kuntotesti juoksumatolla - verenpaine - pulssi - annoskoon ja syömisnopeuden arviointi (Mandometer –laitteisto) - osallistumisprosentit - päiväkirjat - kyselyt
INTERVENTIOIDEN KESTO	<ul style="list-style-type: none"> - interventioiden kesto (kaksi viikkoa – 12 kuukautta) - kahdeksan (n = 8) interventiota seurantajaksolla
INTERVENTIOIDEN TOTEUTUSYMPÄRISTÖT	<ul style="list-style-type: none"> - sairaalapohjaiset interventiot - kotona toteutettavat interventiot - sairaalassa sekä kotona toteutettavat interventiot - leiripohjaiset interventiot
OSALLISTUJIEN MUODOSTUMINEN INTERVENTIOSSA	<ul style="list-style-type: none"> - ryhmäinterventio - yksilöinterventio - tutkimuksessa käytetty kontrolliryhmää
INTERVENTION OSALLISTUJIEN KUVAUS	<ul style="list-style-type: none"> - osallistujien ikä (2-19-vuotiaat) - osallistujien määrä (viisi perhettä – 134 lasta)

KUVIO 4. Aineiston luokittelu. Kuvio sisältää 13 (N = 13) analysoidun tutkimuksen tiedot.

8 POHDINTA

Kirjallisuuskatsauksen pohdintaosio on jaettu kahteen osaan. Ensimmäisessä osassa käsitellään kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta ja toisessa osassa tarkastellaan työn tuloksia ja pohditaan tulosten sovellettavuutta käytäntöön.

8.1 Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus

Kirjallisuushaut toteutettiin systemaattisesti ja haut rajattiin ennalta sovittujen kriteerien mukaisiksi. Hakusanojen laajemmalla käytöllä ja rajauksilla oli merkitystä luotettavuuteen. Tulosten luotettavuus olisi kasvanut, jos tietokantoja olisi käytetty enemmän. Ajankäytön rajallisuuden vuoksi kirjallisuuskatsauksessa ei käytetty hyväksi tutkimuksen luotettavuusmittareita. Hakutuloksista täytettiin kaaviota, jonka avulla haku voidaan toistaa myöhemmin samoin tuloksin. Kaikki valitut tutkimusartikkelit oli julkaistu tieteellisissä lehdissä ja ne olivat tuoreita. Apua tiedonhakuun saatiin Jyväskylän ammattikorkeakoulun hyvinvointiyksikön kirjaston informaattikolta. Tutkimusartikkelit jaettiin kahteen osaan ja jaetut artikkelit luettiin läpi useaan kertaan. Artikkelien tärkeimmät tiedot koottiin taulukkoon (Liite 2). Taulukkoja pohjana käyttäen tutkimusten sisällöstä keskusteltiin ja yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia pohdittiin yhdessä. Tutkimusartikkeleiden jakaminen perustui ajan rajallisuuteen. Luotettavuuden maksimoimiseksi molempien olisi tullut lukea kaikki artikkelit läpi useaan kertaan. Lopulliset tutkimukset hyväksyttiin opinnäytetyön ohjaavilla opettajilla. Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui lopullisesti 13 (N = 13) tutkimusartikkelia, jonka määrää pidetään hyvänä hakutuloksien määrään pohjautuen.

8.2 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Perhelähtöisyys ja intervention yhdistelmähoito tiivistyivät tutkimusten (N = 13) tulosten pohjalta tärkeimmiksi teemoiksi. Kirjallisuuskatsauksen tuoman tiedon perusteella lasten lihavuuden hoito ei näyttäisi kohdistuvan enää vain yksilön hoitoon, sillä tulosten saavuttaminen ja ylläpitäminen vaatii koko perheen osallistumista. Perhelähtöisen hoidon merkitys korostuu etenkin pienempien lasten kohdalla, jolloin vanhemmat ovat vastuussa perheen terveystalouksista. Hunterin ym. (2008) tutkimuksen tulokset todensivat vanhempien antaman mallin merkittävyyttä lasten lihavuudessa. Lisäksi Janicken ym. (2008) mukaan jopa pelkästään vanhemmille suunnattu interventio voisi olla vaihtoehto perhelähtöiselle mallille. Nämä tulokset vahvistavat oletusta vanhempien ohjauksen tärkeydestä lasten lihavuuden hoidossa. Mielenkiintoinen tulos vanhempien motivaation yhteydestä lapsen hoitotuloksiin tuli esille Rosnon ym. (2008) tutkimuksesta. Näitä tuloksia voidaan hyödyntää sekä hoitomallin suunnittelussa, että vanhempien ohjaustilanteessa. Vanhemmat eivät välttämättä aina tiedosta oman motivaationsa merkitystä ja tätä kautta omaa rooliansa tulosten saavuttamisessa. Hoidon alussa tulisikin vanhempien kanssa asiasta keskustella motivaation maksimoimiseksi. Vanhempien liiallisella kontrolloinnilla voi kuitenkin olla jopa haitallisia vaikutuksia lapsen painonpudotuksessa. Rosno ym. (2008) ehdottivatkin pohdinnassaan, että vanhempia tulisi ohjata kannustamaan lasta, olemaan esimerkkinä terveellisten elämäntapojen noudattamisessa sekä olemaan apuna esimerkiksi ruoan valmistuksessa ja hankinnassa. Lasta tulisi rohkaista tekemään positiivisia valintoja terveytensä puolesta, auttaen näin häntä motivoitumaan terveellisiin elämäntapoihin pidemmälläkin aikavälillä.

Useiden tutkimusten mukaan vanhempien osallisuuden lisäksi intervention tulisi sisältää ravitsemuksen, fyysisen aktiivisuuden sekä käytöksen muutoksia (mm. Hunter ym. 2008; Nemet, Barkan, Epstein, Friedland, Kowen & Eliakim 2005). Tutkimusten johtopäätösten perusteella näyttäisi siltä, että mitä useampaan komponenttiin (ravitsemus, liikunta, käyttäytyminen) lasten lihavuuden hoidossa voidaan vaikuttaa, sitä

parempia tuloksia saavutetaan. Koska lasten lihavuuden taustalla vaikuttaa useita eri tekijöitä (Kautiainen 2009), tuntuisi luonnolliselta, että parhaimman tuloksen hoidosakin saisi vaikuttamalla mahdollisimman kokonaisvaltaisesti lihavuuden myötävaikuttaviin tekijöihin. Hoidon koskiessa terveyden eri osa-alueita, ohjauksen tulisi olla moniammatillista. Näin voidaan lisäksi turvata hoidon ohjauksen laadukkuutta.

Lasten lihavuuden hoidossa vaikuttavat kirjallisuuskatsauksen varsinaisten tulosten lisäksi useat seikat, joita nousi esille tutkimusten pohdintaosuuksista. Huomioita voidaan hyödyntää suunniteltaessa lasten lihavuuden hoitoa, tai toteutettaessa jatkotutkimuksia aiheeseen liittyen. Suuri osa kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista oli toteutettu ryhmäinterventiona. Martin ym. (2009) tutkivat ryhmähengen vaikutusta lasten lihavuuden hoidossa, ja heidän mukaansa ryhmällä oli positiivisia vaikutuksia hoitotuloksiin. Ei voida kuitenkaan sanoa olisiko ryhmäinterventio yksilöhoitoa tehokkaampaa, sillä näitä ei suoraan verrattu keskenään yhdessäkään kirjallisuuskatsauksen tutkimuksessa. Interventioiden sovellettavuus arkeen, tavoitteiden realistisuus ja hoidon kustannustehokkuus ovat pohtimisen arvoisia seikkoja. Nemetin ym. (2005) mukaan intervention sisällön helppo sovellettavuus arkeen voisi auttaa ylläpitämään saavutettuja tuloksia painonpudotuksessa pidemmällä aikavälillä. Perheen mahdollisuus toteuttaa hoitoa arjen keskellä tulisi näin huomioiduksi, ja helpottaisi hoidon noudattamista. Hoidon tavoitteiden realistisuus voi lisäksi auttaa lasta ja perhettä motivoitumaan ja saamaan onnistumisen kokemuksia hoidon edetessä. Janicken ym. (2008) mukaan suurin osa lapsuusajan painonhallintakatsauksista sisältää otoksen vain keski- tai hyvätuloisista perheistä. Interventioiden tulisi kuitenkin olla toteuttamiskelpoisia yhteiskuntaluokasta huolimatta. Hoitoa suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon hoidon kustannukset sekä perheelle että hoitoa järjestävälle taholle. Hoitomallin olisi hyvä olla yleistettävissä, jotta samaa mallia voitaisiin käyttää erilaisissa toimintaympäristöissä ja useille eri kohderyhmille.

Kirjallisuuskatsaus antaa tietoa ja malleja siitä, millä eri tavoilla lasten ylipainon hoidon interventioita voidaan toteuttaa. Tulevaisuudessa lasten lihavuuden tutkimuksia tulisi tehdä yhä enemmän hoitoon liittyen, sillä tutkimuksia on verrattain vähän ongelman laajuuteen nähden. Jatkotutkimusmahdollisuuksia on paljon. Opinnäytetyötä varten kartoitimme Suomen 20 sairaanhoitopiirin lasten lihavuuden hoitoketjuja. Tulevaisuudessa voisi olla hyödyllistä tehdä kartoitusta esimerkiksi siitä, millaisia interventioita on toteutettu tai on suunnitteilla Suomessa ja tehdä vertailua eri sairaanhoitopiirien kohdalla. Valittujen tutkimusartikkeleiden (N = 13) joukossa ei ollut yhtään suomalaista tutkimusta sekä hakutulokset Suomen kohdalla keskittyivät lähinnä lasten lihavuuden ennaltaehkäisyn menetelmiin. Suomen laaja julkinen terveydenhuoltojärjestelmä poikkeaa kuitenkin merkittävästi esimerkiksi yhdysvaltalaisesta, josta tutkimusartikkeleita oli valtaosa. Täten olisi kannattavaa tutkia miten lasten lihavuuden hoidon interventiot soveltuisivat Suomen oloihin. Kirjallisuuskatsauksen koamaa tietoa voidaan käyttää hyväksi suunniteltaessa Suomessa toteutettavia lasten lihavuuden hoidon interventioita.

LÄHTEET

Branca, F., Nikogosian, H. & Lobstein, T. 2007. The challenge of obesity in WHO European region and the strategies for response. Denmark: World health organization. Viitattu 6.2.2011.

http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/98243/E89858.pdf

Burniat, W., Cole, T., Lissau, I. & Poskitt, E. 2002. Child and adolescent obesity: causes and consequences, prevention and management. Cambridge University Press. Viitattu 6.2.2011.

<http://site.ebrary.com.ezproxy.jamk.fi:2048/lib/jypoly/docDetail.action?docID=10069992>, Nelli-Portaali, Ebrary.

Eklund, A-L. 2006. Hoitotyön teoreettiset perusteet. Diasarja. Viitattu 3.2.2011.

<http://www.google.fi>, haku: hoitotyön määritelmä, hoitotyön teoreettiset perusteet.

Ferguson, M A., Gutin, B., Le, N-A., Karp, W., Litaker, M., Humphries, M., Okuyama, T., Riggs, S. & Owens, S. 1999. Effects of exercise training and its cessation on components of the insulin resistance syndrome in obese children. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders* 23, 8, 889–895.

Fogelholm, Stigman, Kukkonen-Harjula, Rintala & Kujala 2010. Lasten ja nuorten terveys. UKK-instituutti. Viitattu 5.2.2011.

http://www.ukkinstituutti.fi/tutkimushakemisto/35/lasten_liikunta_ja_terveys

Glasziou, P., Irwig, L., Bain, L. & Colditz, G. 2001. Systematic reviews in health care. A practical guide. University Press, Cambridge.

Hakanen, M., Lagström, H., Kaitosaari, T., Niinikoski, H., Näntö-Salonen, K., Jokinen, E., Sillanmäki, L., Viikari, J., Rönnemaa, T. & Simell, O. 2006. Pediatric highlight. Development of overweight in an atherosclerosis prevention trial starting in early childhood. The STRIP study. *International Journal of Obesity* 30, 4, 618–626. Viitattu 5.2.2011. <http://www.nature.com/ijo/journal/v30/n4/pdf/0803249a.pdf>.

Heller, C. 2011. What are the causes of childhood obesity? Viitattu 7.2.2011.

<http://ezinearticles.com/?What-Are-The-Causes-Of-Childhood-Obesity?&id=734291>

Huovinen, P. 2008. Päätoimittajalta: Nyt tehdään päätöksiä lasten ja nuorten terveydestä. *Kansanterveys* 7, 2.

Huttunen, N.-P. 2002. Ravitsemus. Teoksessa Lasten ja nuorten sairaudet. Toim. Huttunen, N.-P. Helsinki: WSOY, 47–57.

- Ihanainen, M., Järvi, L., Ketonen, K., Miettinen, S., Paajanen, H., Seilonen, E., Tossavainen, P. & Virtanen, K. 2010. Lasten lihavuuden alueellinen hoitoketju. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri.
- Janson, A. & Danielsson, P. 2005. Painonsa arvoiset. Lasten ylipainosta vanhemmille ja ammattilaisille. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Jelalian, E. & Saelens, B. 1999. Empirically supported treatments in pediatric psychology: Pediatric obesity. *Journal of pediatric psychology* 24, 3, 223-248.
- Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset – huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Toim. Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. ja Ääri, R-L. Turku: Digipaino -Turun yliopisto.
- Kautiainen, S. 2009. Lihavuus ja sen taustat suomessa - näkökulmia lasten ja nuorten lihavuuteen. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 46, 134-138.
- Kautiainen, S. 2008. Overweight and obesity in adolescence. Secular trends and associations with perceived weight, sociodemographic factors and screen time. Akateeminen väitöskirja. University of Tampere: Tampere university press.
- Kautiainen, S., Rimpelä, A., Vikat, A. & Virtanen, SM. 2002. Secular trends in overweight and obesity among Finnish adolescents in 1977–1999. *International Journal of Obesity* 26, 4, 544–552. Viitattu 5.2.2011.
<http://www.nature.com/ijo/journal/v26/n4/pdf/0801928a.pdf>.
- Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. Lastenosasto 1. Viitattu 3.3.2011.
<http://www.ksshp.fi>, keskussairaala, lastentaudit, lastenosasto 1.
- Kiess, W., Marcus, C. & Wabitsch, M. 2004. Obesity in childhood and adolescence. Switzerland: Karger Publishers.
- Kuluttajavirasto, Kuluttaja-asiamies ja Kansanterveyslaitos 2005. Lapset & elintarvikkeiden markkinointi. Viitattu 6.2.2011.
http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/muut_ohjeet/lapset_elintarvikkeiden_markkinointi.pdf
- Lagström, H. 2006. Yleisyys ja muutokset Suomessa. Teoksessa Lihavuus. Ongelma ja hoito. Toim. Fogelholm, M., Mustajoki, P., Rissanen, A. ja Uusitupa, M. 3 p. Helsinki: Duodecim, 284–298.
- Lallukka, K. 2008. Lasten lihavuus yleistyy. Lapset leikkimään, pois ruudun äärestä. *Ravitsemuskatsaus* 2, 24-25.

Lasten lihavuus 2006. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Viitattu 2.4.2011. <http://www.hus.fi>, potilaat ja läheiset, potilasopas, sairaudet, elämänlaatu ja ravinto, lasten lihavuus.

Lastensuojelu 2009. Käsitteet ja määritelmät. Viitattu 7.3.2011. <http://www.thl.fi>, tilastot, tilasto- ja rekisteritieto, lapsuus ja perhe, lasten suojelu, tilastoraportti kokonaisuudessaan.

Lobstein, t. & Baur, L. A. 2005. Policies to prevent childhood obesity in the European Union. *European Journal of Public Health* 15, 6, 576–579. Viitattu 5.2.2011. <http://eurpub.oxfordjournals.org/content/15/6/576.full.pdf+html>.

Luokittelu. n.d. Jyväskylän yliopisto, Koppa. Viitattu 12.4.2011. <https://koppa.jyu.fi>, avoimet, humanistinen tiedekunta, menetelmäpolkuja humanisteille, menetelmäpolku, aineiston analyysimenetelmät, luokittelu.

Lyytikäinen, A. 2001. Kouluikäisten ravitsemuskasvatus. Teoksessa *Ratkaisuja ravitsemukseen. Ravitsemuskasvatus ja elämänkaari*. Toim. Fogelholm, M. Helsinki: Palmenia, 143–167.

Martin, L., Burke, S., Shapiro, S., Carron, A., Irwin, J., Petrella, A., Prapavessis, H. & Shoemaker, K. 2009. The use of group dynamics strategies to enhance cohesion in a lifestyle intervention program for obese children. *BMC Public Health* 9, 277. Viitattu 7.1.2011. <http://portti.jamk.fi/kirjasto>, Nelli-Portaali, EBSCO.

Miettinen, M., Hopia, H. & Koponen, L. 2005. Kirjallisuuskatsaus kansainvälisiin hoitotyön interventiotutkimuksiin. Teoksessa *Hoitotyön interventiot, Hoitotyön vuosikirja 2005*. Toim. Miettinen, M., Hopia, H. & Koponen, L. Sipoo: Silverprint Oy, 21-36.

Muurinen, E. & Surakka, T. 2001. Lasten ja nuorten hoitotyö. Tampere: Hygieia.

Nemet, D., Barkan, S., Epstein, Y., Friedland, O., Kowen, G. & Eliakim, A. 2005. Short- and Long-Term Beneficial Effects of a Combined Dietary-Behavioral-Physical Activity Intervention for the treatment of Childhood Obesity. *Pediatrics* 115, 4, e443-e449. Viitattu 7.1.2011. <http://portti.jamk.fi/kirjasto>, Nelli-Portaali, EBSCO.

Nurttila, A. 2001. Ravitsemuskasvatus lapsiperheissä. Teoksessa *Ratkaisuja ravitsemukseen. Ravitsemuskasvatus ja elämänkaari*. Toim. Fogelholm, M. Helsinki: Palmenia, 99–142.

Nuutinen, O. 2006. Lasten ja nuorten lihavuuden hoito. Teoksessa *Lihavuus. Ongelma ja hoito*. Toim. Fogelholm, M., Mustajoki, P., Rissanen, A. ja Uusitupa, M. 3 p. Helsinki: Duodecim, 304-326.

- OECD 2010. Health at a glance: Europe 2010. OECD publishing. Viitattu 5.2.2011.
<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/fulltext/8110161e.pdf?expires=1300967026&id=0000&accname=guest&checksum=69EF041979B7C5E575443768BD536712>
- Patja, K. & Absetz, P. 2007. Miten saisin tämänkin muuttumaan? Interventiomethodien kehittäminen osana strategista osaamista. *Kansanterveys* 7, 4.
- Pekurinen, M. 2006. Mitä lihavuus maksaa? *Duodecim* 122, 1213-1214.
- Petticrew, M. 2001. Systematic reviews from astronomy to zoology: Myths and misconceptions. *British Medical Journal* 322, 7278, 98-101.
- Pirnes, K. 2010. Fyysinen aktiivisuus ja siihen yhteydessä olevat tekijät 3-8 –vuotiailla lapsilla. Pro gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopisto, terveystieteiden laitos. Viitattu 6.2.2011.
<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/22977/URN%3ANBN%3Afi%3Ajyu-201002221269.pdf?sequence=1>
- Salo, M. 2006. Lasten lihavuus –paljon työtä edessä. *Duodecim* 122,10, 1211- 1212.
- Salo, M., Anglé, S., Kaukua, J., Ketola, E., Komulainen, J., Lipsanen-Nyman, M., Nuutinen, O., Pere, A., Vanhapelto, T. & Veijola, R. 2006. Lasten lihavuus. Näytön paikka, Käypä hoito –suosituksen tiivistelmä. *Duodecim* 122, 687-8.
- Salo, M. & Mäkinen, M. 2006. Lihavuuden vaikutukset lapsiin ja nuoriin. Teoksessa *Lihavuus. Ongelma ja hoito*. Toim. Fogelholm, M., Mustajoki, P., Rissanen, A. ja Uusitupa, M. 3 p. Helsinki: *Duodecim*, 292-294.
- Salo, M. 2004. Lihavuus. Teoksessa *Lastentaudit*. Toim. Petäjä, J. ja Siimes, M. A. 3 p. Helsinki: *Duodecim*, 318–323.
- Sarlio-Lähteenkorva, S. 2003. Lihavuus, paino ja laihduttaminen. Teoksessa *Sukupuoli ja terveys*. Toim. Luoto, R., Viisainen, K. ja Kulmala, I. Tampere: Vastapaino.
- Silvola, K. 2010. Joka karkkia säästää se lastaan rakastaa. Käytännön ohjeita lapsen painonhallintaan. Helsinki: Tammi.
- Suomalainen Lääkäriseura *Duodecim* ja Suomen Akatemia 2005. Konsensuslausuma – Lihavuus. *Duodecim* 121, 2689–2702.
- Suomalaisen Lääkäriseuran *Duodecimin* ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä 2005a. Lasten lihavuus: Käypä hoito – suositus. Viitattu 2.4.2011.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/etusivu>, suositukset aakkosissa, lasten lihavuus.

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä 2005b. Lasten lihavuus: Käypähoito – suositus. Viitattu 7.3.2011. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/etusivu>, suositukset aakkosissa, lasten lihavuus, potilaalle, lihavuus lapsilla.

Speiser, P., Rudolf, M., Anhalt, H., Camacho-Hubner, C., Chiarelli, F., Eliakim, A., Free-mark, M., Gruters, A., HersHKovitz, E., Iughetti, L., Krude, H., Latzer, Y., Lustig, R., Pescovitz, O. H., Pinhas-Hamiel, O., Rogol, A., Shalitin, S., Sultan, C., Stein, D., Vardi, P., Werther, G., Zadik, Z., Zuckerman-Levin, N. & Hochberg, Z. 2004. Consensus statement: Childhood obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 90, 3, 1871–1887. Viitattu 6.2.2011. <http://www.lwpes.org/policyStatements/1871>.

Sääkslahti, A. 2005. *Studies in sport, physical education and health* 104. Liikuntaintervention vaikutus 3-7-vuotiaiden lasten fyysiseen aktiivisuuteen ja motorisiin taitoihin sekä fyysisen aktiivisuuden yhteys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.

Terveydenhuoltolaki lisää asiakkaiden valinnanmahdollisuuksia 2011. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 13.4.2011. <http://www.stm.fi>, uutiset, terveydenhuoltolaki lisää asiakkaiden valinnanmahdollisuuksia.

Tornberg, J. & Vesala, I. 2010. Suomen sairaanhoitopiirien hoitoketjut, lasten lihavuus. Diasarja. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kirjallisuuskatsauksessa analysoidut lähteet

Boles, R., Scharf, C. & Stark, L. 2010. Developing a Treatment Program for Obesity in Preschool-Age Children: Preliminary Data. *Children's Health Care* 39, 34-58.

Ford, A., Bergh, C., Södersten, P., Sabin, M., Hollinghurst, S., Hunt, L. & Shield, J. 2010. Treatment of childhood obesity by retraining eating behaviour: randomised controlled trial. *BMJ* 340, b5388.

Gately, P., King, N., Greatwood, H., Humphrey, L., Radley, D., Cooke, C. & Hill, A. 2007. Does a High-protein Diet Improve Weight Loss in Overweight and Obese Children? *Obesity* 15, 6, 1527-1534.

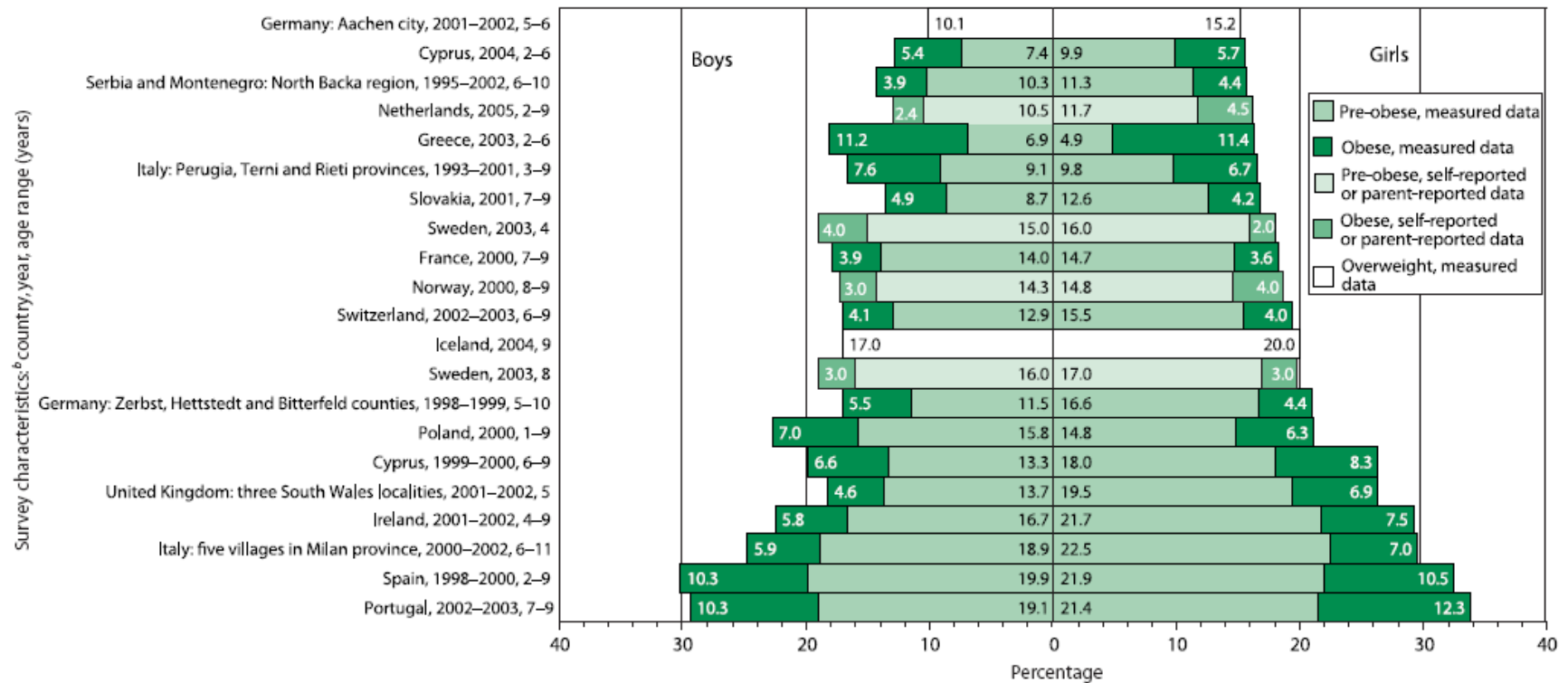
Hughes, A., Stewart, L., Chapple, J., McColl, J., Donaldson, M., Kelnar, C., Zabihollah, M., Ahmed, F. & Reilly, J. 2008. Randomized, Controlled Trial of a Best-Practice Individualized Behavioral Program for Treatment of Childhood Overweight: Scottish Childhood Overweight Treatment Trial (SCOTT). *Pediatrics* 121, e539-e546.

Hunter, H., Steele, R. & Steele, M. 2008. Family-Based Treatment for Pediatric Overweight: Parental Weight Loss as a Predictor of Children's Treatment Success. *Children's Health Care* 37, 112-125.

- Janicke, D., Sallinen, B., Perri, M., Lutes, L., Huerta, M., Silverstein, J. & Brumback, B. 2008. Comparison of Parent-Only vs Family-Based Interventions for Overweight Children in Underserved Rural Settings. Outcomes From Project STORY. *Arch Pediatr Adolesc Med* 162, 12, 1119-1125.
- Madsen, K., Garber, A., Mietus-Snyder, M., Orrell-Valente, J., Tran, C-T., Wlasiuk, L., Matos, R., Neuhaus, J. & Lustig, R. 2009. A Clinic-Based Lifestyle Intervention for Pediatric Obesity: Efficacy and Behavioral and Biochemical Predictors of Response. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 22, 9, 805-814.
- Martin, L., Burke, S., Shapiro, S., Carron, A., Irwin, J., Petrella, R., Prapavessis, H. & Shoemaker, K. 2009. The use of group dynamics strategies to enhance cohesion in a lifestyle intervention program for obese children. *BMC Public Health* 9, 277.
- McGovern, L., Johnson, J., Paulo, R., Hettinger, A., Singhal, V., Kamath, C., Erwin, P & Montori, V. 2008. Treatment of Pediatric Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 93, 4600-4605.
- Nemet, D., Barkan, S., Epstein, Y., Friedland, O., Kowen, G. & Eliakim, A. 2005. Short- and Long-Term Beneficial Effects of a Combined Dietary-Behavioral-Physical Activity Intervention for the treatment of Childhood Obesity. *Pediatrics* 115, 4, e443-e449.
- Rosno, E., Steele, R., Johnston, C. & Aylward, B. 2008. Parental Locus of Control: Associations to Adherence and Outcomes in the Treatment of Pediatric Overweight. *Children's Health Care* 37, 126-144.
- Sacher, P., Chadwick, P., Wells, J., Williams, J., Cole, T. & Lawson, M. 2005. Assessing the acceptability and feasibility of the MEND Programme in a small group of obese 7-11-year-old children. *Journal of human Nutrition & Dietetics* 18, 3-5.
- Speroni, K., Tea, C., Earley, C., Niehoff, V. & Atherton, M. 2008. Evaluation of a Pilot Hospital-Based Community Program Implementing Fitness and Nutrition Education for Overweight Children. *JSPN* 13, 3, 144-153.

LIITTEET

LIITE 1. Lasten lihavuuden esiintyvyyys Euroopan Unionin alueella (Branca, Nikogosian, & Lobstein 2007).



^a Overweight and obesity are defined by using international age- and gender-specific cut-off points for BMI, passing through 25 kg/m² and 30 kg/m² by the age of 18 years, respectively (59). Overweight includes pre-obese and obese.
^b Intercountry comparisons should be interpreted with caution owing to different data collection methods, response rates, survey years and age ranges.

LIITE 2. Alkuperäistutkimukset

TUTKIMUS	MITÄ TUTKITAAN?	KOHDERYHMÄ	MENETELMÄ	TULOKSET	KESTO
1. Evaluation of a pilot hospital-based community program implementing fitness and nutrition education for overweight children USA 2008 JSPN	Kids living fit -sairaalapohjaisen ravinto- ja liikuntakeskitteisen intervention vaikutuksen tarkastelu BMI:n perusteella (perhelähtöinen)	32 lasta (8-12 vuotiaat)	12 viikottaista liikunta harjoitusta, 3 ravintoluentoa. BMI, vyötärön ympäryys, ravinto- ja liikuntapäiväkirjat, askelmittari, ravinto-, liikunta- ja tyytyväisyyskyselyt	16 osallistujaa suoritti intervention loppuun. Heidän BMI:nsä ja vyötärön ympäryksensä olivat alentuneet molemmilla seuranta-jaksoilla.	Interventio: 24 viikkoa Seuranta: 6 kuukautta
2. Family-based treatment for pediatric overweight: parental weight loss as a predictor of children's treatment success USA 2008 Children's Health Care	Ruokavalio- ja liikuntaohjauksen käyttäytymisterapian ja vanhempien painonpudotuksen vertailu; millä on suurin vaikutus lasten painonpudotushoidon tuloksiin. (vertailtiin: lasten BMI, terveys-tiedon hallinta, ryhmäterapiaan osallistuminen ja vanhempien paino ennen ja jälkeen)	65 lasta ja vanhemmat (lasten ikä 11.7 v. ± 2.55 v.)	ravinto-ohjaus, liikunta-ohjaus ja käyttäytymisterapia. Mittauksia ja terveystarkastuksia tehtiin ennen ja jälkeen intervention. Liikunta- ja ravintopäiväkirjat, vanhempien ja lasten pituus&paino, BMI	Vanhempien painonpudotuksella oli suurin vaikutus lasten BMI:n alenemisen ennusteeseen.	Interventio: 10 viikkoa
3. Parental locus of control: associations to adherence and outcomes in the treatment of pediatric overweight USA 2008 Children's Health Care	Mikä yhteys on vanhempien hallintakäsitteillä lasten painonhallintataohjelman noudattamiseen ja saattuihin tuloksiin.	63 lasta (lasten iän keskiarvo 11.6 v.) 63 vanhempaa	ryhmämuotoinen perheinterventio, jossa käsiteltiin ruokavalioita, liikuntaa ja käyttäytymistä. Kyselyt, ravinto- ja liikuntapäiväkirja BMI, osallistumistiheys	Lapset, joiden vanhemmat luottivat hoitoon, menestyivät paremmin hoidossa, kuin lapset, joiden vanhemmat uskoivat sattumaan lapsen saavuttamissa tuloksissa ja tunsivat itse vastuuta lapsen menestymiseen. Nämä perheet osallistuiivat myös istuntoihin harvemmin.	Interventio: 10 viikkoa

TUTKIMUS	MITÄ TUTKITAAN?	KOHDERYHMÄ	MENETELMÄ	TULOKSET	KESTO
4. Short- and long-term beneficial effects of a combined dietary-behavioral-physical activity intervention for the treatment of childhood obesity ISRAEL 2004 Pediatrics	Lyhyt- ja pitkäaikaisvaikutukset 3 kk yhdistetyllä ravinto - käytös - liikunta interventiolla. (perhelähtöinen)	Interventoryhmä: 24 lasta (10.9 v. ± 1.9 v.) Kontrolliryhmä: 22 lasta (11.3 v. ± 2.8 v.)	Interventoryhmä suoritettiin 3 kk intervention, jonka jälkeen heitä verrattiin kontrolliryhmään. Pituus-paino, kehonkoostumus, ravinto- ja vapaa-ajantottumukset, kunto- ja rasva-arvot, ruokapäiväkirjat	Yhdistetyllä interventiolla oli positiivisia vaikutuksia interventoryhmään niin lyhyellä kuin pitkälläkin aikavälillä.	Interventio: 3 kuukautta Seuranta: 12 kuukautta
5. Treatment of childhood obesity by retraining eating behaviour: randomised, controlled trial. ENGLANTI 2010 BMJ	Tutkii vaikuttaako muunneltu syömisikäyttäytymisen (Mandometer palautelaitteiston avulla) nuorten painonpudotukseen (perhelähtöinen)	Interventoryhmä: 54 lasta ja nuorta Kontrolliryhmä: 52 lasta ja nuorta (9-17 vuotiaat)	Ohjeiden ja palautteen antaminen eri keinoin koskien ravitsemusta ja liikuntaa BMI, rasva-arvot, metabolinen status, kysely, annoskokojen ja syömisnopeuden arviointi, RR	Mandometer -menetelmä ryhmä sai parempia tuloksia kuin vertailuryhmät	Interventio: 12 kuukautta Seuranta: 18 kuukautta
6. Does a high-protein diet improve weight loss in overweight and obese children? UK 2007 Obesity	Vaikuttaako korkea-proteiininen ruokavalio kehon mittasuhteisiin, koostumukseen, ruokahaluun ja mielialaan ylipainoisilla ja lihavilla lapsilla? Painonpudotusleiri keskittyen liikuntaan, ravitsemukseen ja käyttäytymismalleihin	Interventoryhmä: 41 lasta Kontrolliryhmä: 39 lasta (14.3 v. ± 2.0 v.)	2 ryhmää: korkea-proteiinista ruokavaliota saava ryhmä ja normaalihoitoa saava ryhmä BMI, rasva-arvot, biokemialliset muuttujat, ruokahalu ja mieliala, vyötärönympäryys ja RR	Leirin osallistujat saavuttivat merkittäviä tuloksia painonpudotuksessa. Kahden ryhmän välillä ei havaittu merkittäviä muutoksia. Proteiini-dieetillä ei ollut vaikutuksia.	Interventio: 2-6 viikkoa

TUTKIMUS	MITÄ TUTKITAAN?	KOHDERYHMÄ	MENETELMÄ	TULOKSET	KESTO
7. Randomized, controlled trial of a best-practise individualized behavioral program for treatment of a best-practise individualized program for tretment of childhood overweight: Scottish childhood overweight treatment trial. SKOTLANTI 2008 Pediatrics	Erot yksilökohtaisen käyttäytymisterapian ja tavallisen dieettihoidon välillä BMI:n laskun suhteen. (perhelähtöinen)	Interventioryhmä: 69 lasta Kontrolliryhmä: 65 lasta (5-11 vuotiaat)	Interventioryhmässä perhekeskeinen käyttäytymisterapia (ruokavalio, liikunta, käyttäytyminen) ja kontrolliryhmässä dieettineuvonta BMI, paino, akselometri liikuntapäiväkirja, rasvanpoltto, pituus, elämänlaatu	Ei eroja ryhmien välillä, mutta molemmilla postitiivisia tuloksia BMI:n suhteen. Interventioryhmän liikkuminen oli runsaampaa.	Interventio: 6 kuukautta Seuranta: 12 kuukautta
8. Assessing the acceptability and feasibility of the MEND programme in a small group of obese 7-11-year-old children UK 2005 Journal of human nutrition & dietetics	Tutkii ja arvioi uuden yhteisöpohjaisen lapsuusajan lihavuuden hoito-ohjelman soveltuvuutta ja hyväksyttävyyttä	7-11-vuotiaat lapset+vanhemmat (11 lasta ja 17 vanhempaa)	2 kertaa viikossa 3kk ajan kuntokouksessa sisältäen käyttäytymimuutosharjoituksia, fyysistä aktiivisuutta ja ravitsemusoppia. BMI, vyötärönympäryys, syke, askelmäärä (2min) kehonkoostumus, itsetunto, RR	Vyötärönympäryys, BMI, sydän- ja verisuonten kunto, itsetunto paranivat 3kk intervention aikana. Hyödyt näkyivät myös 6kk seurannan kohdalla (paitsi BMI)	Interventio: 3 kuukautta Seuranta: 6 kuukautta
9. The use of group dynamics strategies to enhance cohesion in a lifestyle intervention program for obese children Kanada 2009 BMC Public Health	Ryhmädynamiikan vaikutusta koheesion parantamisessa elämäntapa interventiossa joka kohdistuu lihaviin lapsiin	15 lasta ja heidän perheensä	Ryhmäpohjainen. sis. Liikunta, ravitsemus ja psykologiset komponentit Kyselyt	Artikkelissa annetaan perusteluita ryhmäpohjaisen intervention hyödyistä. Tarjoaa mallin tällaiselle interventiolle	Interventio: 4 viikkoa Seurannat: 3 kuukautta 6 kuukautta 12 kuukautta

TUTKIMUS	MITÄ TUTKITAAN?	KOHDERYHMÄ	MENETELMÄ	TULOKSET	KESTO
10. Developing a treatment program for obesity in Pre-School-Age children: Preliminary data USA 2010 Children's Health Care	Kehittää ja testaa käyttäytymismallipohjaisen intervention soveltuvuutta käyttäen hyväksi sairaala/terveyskeskus- ja kotikäyntejä	2-5-vuotiaat lapset + perheet (5perhettä)	Koti- ja klinikka-käynnit keskittyi ravitsemukseen ja käyttäytymismalleihin Lasten ja vanhempien paino&pituus, ruokapäiväkirja, fyys.aktiivisuus, "päristöstä", kyselyt	3 perhettä suoritti intervention loppuun saakka. Näillä perheillä sekä lapsien että vanhempien BMI pieneni.	Interventio: 24 viikkoa Seuranta: 6 kuukautta
11. Comparison of parent-only vs family-based interventions for overweight children in underserved rural settings: Outcomes from project STORY USA 2008 Archives of pediatrics & adolescent medicine	Mittaa kahden erilaisen intervention mallin vaikuttavuutta 1) vain vanhemmille suunnattu 2) perhelähtöinen	8-14-vuotiaat +perheet (93kpl)	Interventiossa keskitettiin liikunnan määrän lisäämiseen ja ravinnon laatuun BMI	Vain vanhemmille suunnattu interventio voi olla hyvä vaihtoehto perhelähtöiselle vaihtoehdolle	Interventio: 4 kuukautta Seuranta: 10 kuukautta
12. A clinic-based lifestyle intervention for pediatric obesity: efficacy and behavioral and biochemical predictors of response USA 2009 J Pediatric Endocrinol Metab.	Tutkii elämäntapaintervention vaikuttavuutta hoidettaessa lihavia lapsia ja nuoria. Miten tietyt tekijät vaikuttavat tuloksiin (sukupuoli, ikä, etnisyys, BMI-z, paasto verensokeri, insuliiniresistanssi, sosioekonominen status, km sokerin saanti ym.	8-19-vuotiaat 214 lasta/nuorta	Sama interventio toteutettiin usealla ryhmällä. (sis.ravitsemus ja liikunta) BMI	BMI laski lähtötasosta Käyntikertojen määrä vaikutti positiivisesti. Klinikkapohjaiset interventiot parantavat painostusta. Lähtötason muuttajat ennustavat vain pientä osaa vasteesta. Vaste ensimmäisellä kerralla oli merkityksellisempi	Eri mittaisia interventioita ja seurantajaksoja

TUTKIMUS	MITÄ TUTKITAAN?	KOHDERYHMÄ	MENETELMÄ	TULOKSET	KESTO
13. Treatment of pediatric obesity: A systematic review and meta-analysis of randomized trials USA 2008 Clinical endocrinology & metabolism	Kirjallisuuskatsaus joka arvioi satunnaisten kokeiden tehokkuutta hoidettaessa lapsuusajan lihavuutta ei-leikkauksellisin menetelmin	2-18 vuotiaat	Kirjallisuuskatsaus (lääkkelliset ja elämäntapainterventiot) Erilaisia mittausmenetelmiä	Kirjallisuuskatsaus osoittaa, että lyhyellä aikavälillä lääkityksellä ja elämäntapainterventioilla on vaikuttavuutta, mutta pitkän aikavälin tulokset ja turvallisuus pysyi selvittämättömänä.	Eri mittaisia interventioita