

Nuorten terveelliseen ravitsemukseen vaikuttavat ohjausmenetelmät

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Birgitta Makaroff

Theresia Raunio

OPINNÄYTETYÖ

Toukokuu 2022

Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Terveystieteiden ylempi tutkinto-ohjelma

Terveystieteiden edistäminen

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Terveyden edistämisen ylempi tutkinto-ohjelma
Terveyden edistäminen

MAKAROFF, BIRGITTA & RAUNIO, THERESIA:
Nuorten terveelliseen ravitsemukseen vaikuttavat ohjausmenetelmät
Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö 51 sivua, joista liitteitä 5
Toukokuu 2022

Maailmanlaajuisesti ylipaino ja liikalihavuuden esiintyvyys kasvaa lasten ja nuorten keskuudessa liittyen epäterveellisiin ruokailutottumuksiin ja vähentyneeseen fyysiseen aktiivisuuteen. Ylipainon lisääntyessä kasvaa riski tyypin 2 diabetekseen sekä sydän- ja verisuonisairauksiin.

Opinnäytetyönä tehdyn systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on kuvata nuorten terveelliseen ravitsemukseen vaikuttavia ohjausmenetelmiä. Aineistoa haettiin Cinahl, Medic ja Food Science Source tietokannoista, sekä manuaalisella haulla ajalta 8/2011-8/2021. Valinta- ja laadunarviointiprosessin jälkeen katsaukseen valittiin kahdeksan satunnaistettua kontrolloitua tutkimusta. Alkuperäistutkimusten tiedot jäsennettiin taulukkoon tutkimuskysymysten mukaisesti ja tulokset analysoitiin sisällönanalyysillä.

Tutkimustulosten mukaan vaikuttavimpia ohjauskeinoja nuorten terveellisen ravitsemuksen ohjauksessa ovat sellaiset interventiot, joissa on teoriaan pohjautuvat menetelmät, osallistuvuus menetelmissä, ruokahuolto osana interventiota ja teknologian hyödyntäminen sekä nuorten sosiaalisen verkoston huomioiminen. Tutkimuksissa käytettyjen ohjausmenetelmien myötä nuorten terveyttä edistävän ravinnon käyttö lisääntyi, lisätyn sokerin käyttö väheni ja itsepystyvyys parani ravitsemusvalintoja tehtäessä.

Kirjallisuuskatsauksen perusteella voidaan tehdä johtopäätös vaikuttavista ohjausmenetelmistä nuorten terveellisen ravitsemuksen lisäämiseksi: Vaikuttavia ohjauskeinoja ovat ne, joissa koulun ja kodin yhteistyö korostuu interventioissa. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen alkuperäisartikkeleissa on huomioitu myös moniammatillinen yhteistyö.

Kirjallisuuskatsaus osoitti lisätutkimuksen tarpeen teknologian hyödyntämisestä ohjauksessa. Tuloksia voidaan hyödyntää nuorten elintapaohjauksen kehittämisessä terveyden edistämiseksi ja elintapasairauksien ennaltaehkäisyssä.

Asiasanat: ohjausmenetelmät, terveellinen ravinto, nuoret, systemaattinen kirjallisuuskatsaus

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master's Degree Programme in Health Promotion

MAKAROFF, BIRGITTA & RAUNIO, THERESIA:
Guidance Methods That Affect the Healthy Nutrition of Adolescents

A Systematic Literature Review

Master's thesis 51 pages, appendices 5 pages
May 2022

Due to unhealthy nutrition and the lack of physical activity, obesity has increased globally amongst adolescents. Obesity increases the risk for a type 2 diabetes and cardiovascular diseases.

The aim of this systematic literature review conducted as a thesis was to describe effective guidance methods used to increase healthy eating habits within adolescents. The material was retrieved from the Cinahl, Medic and Food Science Source databases as well as searching manually. Eight RCT studies were selected for the review.

The most effective ways of guiding the healthy nutrition of young people were those in which emphasized the cooperation between school and home. Theory based methods were emphasized within the ways of guiding, the participative approach, nutrition as part of the intervention, utilising technology, and taking into account the social network of young people. The use of food that promotes the young people's health increased, the use of added sugar was reduced and self-efficacy increased whilst making healthy nutrition choices.

As a conclusion, effective guidance methods were those where school-home collaboration is emphasized in interventions. The literature review indicated the need for further research regarding effective guidance methods.

Key words: intervention, health promotion, healthy nutrition, adolescents, systematic literature review

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	6
	2.1 Yläkouluikäinen nuori ja ravitseminen	6
	2.2 Nuorten terveystottumukset ja niiden kehittyminen	7
	2.3 Ravinnon terveysvaikutukset nuorille	8
	2.4 Kouluikäisen terveellinen ravinto	9
	2.5 Käytössä olevia ohjausmenetelmiä terveydenhuollossa	10
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TEHTÄVÄT	15
4	SYSTEMAATTISEN KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS	16
	4.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus menetelmänä	16
	4.2 Aineiston keruu ja laadunarviointi.....	17
	4.3 Aineiston analysointi	23
5	TULOKSET	27
	5.1 Aineiston kuvaus	27
	5.2 Vaikuttavat ohjausmenetelmät	28
	5.3 Suorat, terveyttä edistävät ravitsemukselliset vaikutukset nuoriin	29
6	POHDINTA	31
	6.1 Tulosten tarkastelu.....	31
	6.2 Eettisyys.....	36
	6.3 Luotettavuus.....	37
	6.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimuksen tarve.....	39
	LÄHTEET	40
	LIITTEET.....	47
	Liite 1. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen alkuperäsitutkimukset .	47
	Liite 2. Prisma 2020 Checklist.....	50
	Liite 3. Kriittisen arvioinnin tarkistuslista satunnaistetulle kontrolloidulle tutkimukselle	51

1 JOHDANTO

Terveelliset elintavat opitaan usein jo varhaislapsuudessa. Iso merkitys koko perheen hyvinvoinnille on vanhempien elintavoilla ja esimerkillä. Kunnittain väestön terveydentilaa voidaan seurata Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) terveysseurantatietojen avulla. Vuodesta 2017 yläkouluikäisten poikien keskuudessa ylipainoisten tai lihaviiden osuus on kasvanut 27 prosentista 30 prosenttiin vuoteen 2020 (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2020). Varsinkin nuoruusajan uudet tauti- ja käyttäytymismuutokset ovat huolestuttavia ammattihenkilöiden näkökulmasta. Mielenterveys-, liikunta- ja ruokatottumukset eivät ole kehittyneet toivottuun suuntaan monesta interventtiosta huolimatta. Lihavuuden sekä tyypin 2 diabeteksen ja kohonneen verenpaineen yleistymisen myös nuorilla on aiheuttanut suurta huolta. (Pietilä 2012, 38.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa vaikuttavia ohjausmenetelmiä nuorten terveellisten ruokailutottumusten lisäämiseksi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla. Tavoitteena on löytää uusia, innovatiivisia ohjausmenetelmiä yläkouluikäisen nuoren ravitsemusohjauksessa ja lisätä näin nuoren ymmärrystä terveellisen ravinnon merkityksestä hänen terveydelleen nyt ja tulevaisuudessa. Nuorten parissa työskentelevät henkilöt voivat jatkossa hyödyntää ravitsemusohjauksessa opinnäytetyötämme. Opinnäytetyö rajataan koskemaan yläkouluikäisiä nuoria, koska sen ikäiset tekevät jo itsenäisesti valintoja ravitsemukseensa.

Mielenkiinto aiheeseen heräsi työskentelystä yläkouluikäisten parissa, toinen meistä toimii kouluterveydenhoitajana ja toinen fysioterapeuttina. Työssä on huomattu muutos yläkouluikäisten ravitsemustottumuksissa, painon kehityksessä epäsuotuisaan suuntaan sekä fyysisen aktiivisuuden vähenemisessä. Suomessa tarjoillaan kaikille koululaisille ilmainen terveellinen koululounas. THL:n kouluterveyskyselyn 2021 mukaan perusopetuksen 8.-9-luokkalaisista 40,5 % kertoo valitsevansa salaatin päivittäin koululounaan yhteydessä. Kasvisuosituksien mukaan jokaisen tulisi syödä päivittäin salaattia. Kiinnostus heräsi, miten nuorille pystytään tarjoamaan tietoutta paremmin terveellisestä ravinnosta, jotta useampi nuori valitsisi päivittäin myös salaatin koululounaan yhteydessä. (Kouluterveyskysely, THL 2021.)

2 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

2.1 Yläkouluikäinen nuori ja ravitsemus

Tässä opinnäytetyössä tarkoitetaan nuorella yläkouluikäistä 13–16-vuotiasta. Vaihetta, jolloin siirrytään lapsuudesta aikuisuuteen, kutsutaan ihmisen elinkaarella nuoruudeksi. Ihmisen elämässä nuoruus on yksi elämänvaihe. Nuoruuden määrittely tarkasti voi olla vaikeaa. Murrosiän alkaessa nuori kasvaa niin psyykkisesti kuin fyysisestikin. Kehossa ja mielessä tapahtuu monia muutoksia sukupuolihormonien erittymisen myötä. Nuori kokee myös sosiaalista kasvua ja kehitystä puberteetin edistyessä. (Sand, Sjaastad, Haug & Bjålie 2016, 429.)

Nuoruuden eteneminen on yksilöllistä. Joillakin lapsilla puberteetti alkaa jo alakouluikäisenä, kuitenkin useimmilla puberteetti alkaa viimeistään yläkoulun aikana. Puberteetin edetessä nuori alkaa vähitellen itsenäistyä ja valmistautua tulevaisuuteen sekä itsenäiseen omaan elämään. (Lehtinen & Lehtinen 2007, 18.) Monipuolinen terveellinen ravinto, riittävä liikunta ja lepo ovat avain asemassa nuoren kasvun ja kehityksen turvaamiseksi.

Ravitsemuskäyttäytymisessä kavereilla voi olla suuri vaikutus. Mitä enemmän lapselle tulee ikää, alkaa suhde omiin vanhempiin muuttua. Useimmilla alkaa tässä kehitysvaiheessa vanhemmista irtautumisen vaihe. Nuori pyrkii monessa asiassa itsenäisiin valintoihin vanhemmista irtautumisen vaiheessa. Hyväksynnän saaminen kavereilta ja muilta nuorilta voi vaikuttaa siihen, millaisia valintoja ravinnon suhteen tehdään. Aikuisilta saatuja ruokavalintoja ja ravitsemussuosituksia kapinoidaan usein nuoruudessa. Ruokailuun liittyviä oppeja ja tapoja, joita omassa kodissa on ollut, saatetaan omaksua uudelleen elämään nuoren siirtyessä varhaisaikuisuuteen. (Paunu 2012, 19–20.) Poutiaisen ym. (2014) mukaan perheellä, koululla ja elinympäristöllä on merkittävä vaikutus nuoren elämäntapoihin. (Poutiainen, Hakulinen-Viitanen & Laatikainen 2014, 230.)

Nuoren itsenäistyessä rahaa käytetään myös ravitsemukseen. Terveelliset valinnat ravitsemuksessa tarkoittavat usein kalliimpaa ruokaa. Nuorilla ei välttämättä ole halua hankkia omalla rahalla ravintoa, joka maksaa enemmän. Nuorille yksi

vapaa-ajan viettotapa on yhdessä kavereiden kanssa ruoan nauttiminen. Se on osa nuoren sosiaalista elämää. Tällöin kuitenkin nautittaviin ruokiin usein sisältyy enemmän välipalatyypiset ateriat. (Paunu 2012, 19–20.)

2.2 Nuorten terveystottumukset ja niiden kehittyminen

Lapsuudessa ja nuoruudessa vallitsevat elinolot, terveystottumukset ja opitut tavat vaikuttavat läpi elämän. Loppuelämän terveyteen ja hyvinvointiin voidaan vaikuttaa oikeanlaisella ruokakasvatuksella. Tekijät, jotka vaikuttavat ruokailutottumuksiin voidaan jakaa ulkoisiin ja sisäisiin tekijöihin (Davison & Birch 2001, 159–171; Story, Neumark-Sztainer & French 2002, 40–51; Tilles-Tirkkonen 2016, 5). Ikä ja sukupuoli ovat sisäisiä, yksilöllisiä tekijöitä ovat myös erilaiset psykologiset tekijät kuten itsetunto, pystyvyyden tunne sekä kehon kokeminen ovat myös sisäisiä, yksilöllisiä tekijöitä. (Story ym. 2002, 41; Fitzgerald ym. 2013, 48–58; Elfhag, Tholin & Rasmussen 2008, 914–923). Perheen sosioekonominen asema, kasvatustenetelmät ja vanhempien syömiskäyttäytyminen ovat ulkoisia mikrotason tekijöitä (Savage, Fisher & Birch 2007, 22–34; Currie ym. 2012). Lapsen lähipiiri, sukulaiset ja ystävät kuuluvat näihin ulkoisiin tekijöihin. Ulkoisiin, makrotason tekijöihin, kuuluvat myös kulttuuriset, sosiaaliset ja yhteiskunnalliset normit, mainonta ja media. (Story ym. 2002, 41–42; Currie ym. 2012.)

Lasten ja nuorten elinympäristöllä on merkitystä hyvinvoinnin ja terveyserojen kaventamisessa ja parantamisessa. Nuorten elintapojen muutoksissa on havaittu paljon myönteistä, kuten alkoholin käytön ja tupakoinnin väheneminen. Toisaalta kouluterveyskyselyn 2021 mukaan vähän liikkuvien lasten ja nuorten määrä on muusta myönteisestä kehityksestä huolimatta melko korkea. Hengästyttävää liikuntaa vapaa-ajalla korkeintaan tunnin viikossa harrasti 27.9 % 14–15-vuotiasta. Ylipainoisten lasten ja nuorten osuus on suuri. Suomessa asuvista 8.–9. luokan oppilaista vähintään 18 % on ylipainoisia. (Kouluterveyskysely, THL 2021.)

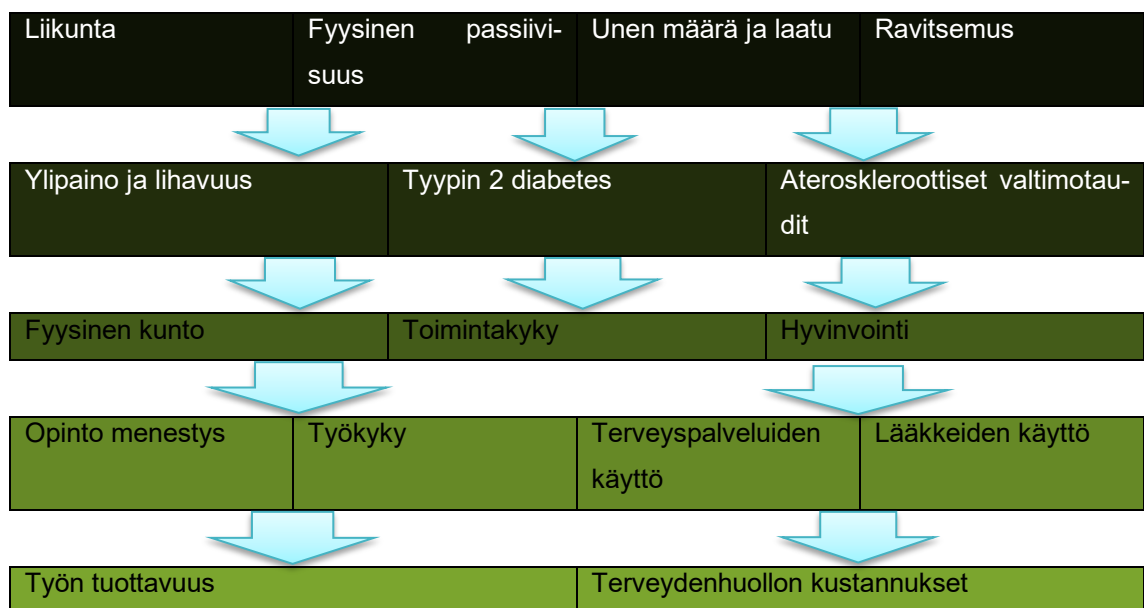
Kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaisista tytöistä 46 % ilmoitti jättävänsä aamiaisen väliin ja pojista 38 %. Aamupalan syömättömyys on yleistynyt vuodesta 2017 sekä tytöillä että pojilla. Kolmannes perusopetuksen kahdeksannen ja yhdeksän-

nen luokan oppilaista tytöt ja pojat sekä ammatillisessa oppilaitoksessa opiskelevista pojista eivät syöneet koululounasta päivittäin. (Kouluterveyskysely, THL 2021.)

Liikunnan ja ravinnon tulee olla säännöllistä ja monipuolista, jolloin niiden terveysvaikutukset olisivat hyödyllisiä. Vääristyneet ruokailutottumukset, riittämätön unensaanti, vähäinen liikunta sekä ylipaino saattavat uhata nuorten terveyttä ja hyvinvointia. (Kouluterveyskysely, THL 2021.)

2.3 Ravinnon terveysvaikutukset nuorille

Nuorten ylipaino lisää sairastumisen riskiä tyypin 2 diabetekseen, kohonneeseen verenpaineeseen, maksan rasvoittumiseen sekä sydän- ja verisuonisairauksiin. Elämäntapamuutoksella on suotuisa vaikutus terveyteen, fyysiseen kuntoon, toimintakyvyn kohentumiseen, hyvinvointiin ja opintomenestykseen. Yhteiskunnan kannalta ennen pitkään tällä on merkitystä työkykyyn sekä työn tuottavuuteen, vähentyneeseen terveyspalveluiden käyttöön sekä vähentyneeseen lääkkeiden käyttöön ja näihin liittyviin kustannuksiin (Kuva 1). (Pietilä & Terkamo-Moisio 2019.)



Kuva 1. Terveellisten elintapojen vaikutukset yksilön ja yhteiskunnan kannalta (Pietilä & Terkamo-Moisio, 2019)

2.4 Kouluikäisen terveellinen ravinto

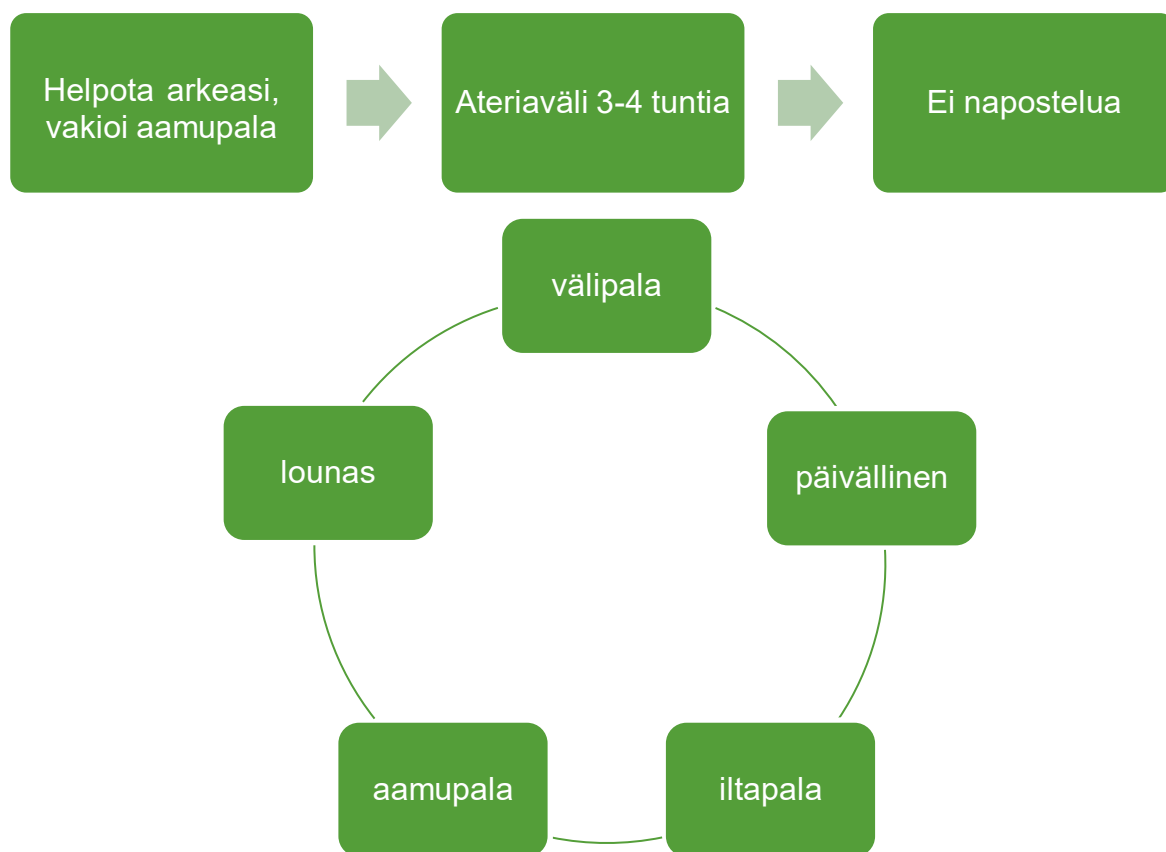
Säännöllinen ateriarytmi ja kunnolliset pääateriat tukevat koululaisen hyvinvointia. Pääaterioihin kuuluvat hyvä aamiainen, monipuolinen koululounas, kodin päivällinen ja terveelliset välipalat. Terveellinen välipala sisältää marjoja, hedelmiä ja kasviksia sekä viljavalmisteita ja vähärasvaisia maitotuotteita. (Ruokavirasto n.d.)

Säännöllisen ateriarytmin tarkoituksena on pitää veren glukoosipitoisuus tasaisena, ehkäistä nälän tunnetta, edistää painonhallintaa ja suojata hampaita reikiintymiseltä. Säännöllisellä ateriarytmillä syöminen pysyy kohtuullisena yksittäisillä aterioilla ja vähentää napostelua. (Ruokavirasto n.d.)

Pohjoismaisen ruokasuosituksen mukaan suositetaan Välimeren kaltaista ruokavaliota sen terveysvaikutusten takia. Tällainen runsaasti kasviksia sisältävä ruokavaliio sisältää myös runsaasti välttämättömiä mineraaleja ja vitamiineja sekä rasvahappoja. Hiilihydraatit näissä ruokavaliioissa ovat yleensä terveydelle suotuisia. Tämyntyyppinen kasvispohjainen ruokavaliion sisältämät antioksidantit fenolihydriesteet ja fytoestrogenit suojaavat monilta kroonisilta sairauksilta. (Nordic Nutrition recommendations 2012.)

Terveellinen ravinto sisältää kasviksia kypsentämättömänä tai osana ruokien raaka-aineita. Kasvikset toimivat hyvinä proteiinin lähteinä ruokavaliiossa. Eri kalalajeja tulisi vaihdellen syödä 2–3 kertaa viikossa. Näistä saadaan proteiinia, D-vitamiinia, monitydyttämättömiä rasvoja sekä jodia. Siemenet ja pähkinät ovat hyviä tyydyttymättömän rasvan lähteitä ja näitä voi nauttia kohtuudella. Runsaasti kuitua saa täysjyvävalmisteista, joissa on vähemmän energiaa kuin valkoisessa viljassa. Ruokavaliiossa tulisi olla lisäksi vähärasvaista punaista lihaa ja lihavalmisteita. Punaisen lihan sijaan suositeltavampaa olisi käyttää siipikarjaa. Liha-tuotteissa on hyvin imeytyvää rautaa. Suositeltava janojuoma on hanavesi, ruokajuomana vähärasvainen maito tai piimä, vesi tai kivennäisvesi. (Ruokavirasto n.d.)

Ruoka vaikuttaa terveyteen ja hyvinvointiin sekä mielialaan ja jaksamiseen. Arkipäivien kulkua rytmittävät koulupäivä, vapaa-aika ja harrastukset monella tavalla. Tasaisin väliajoin syöminen ylläpitää nuoren vireyttä ja jaksamista sekä edistävät terveyttä ja hyvinvointia.



Kuva 2. Muokattu kuvasta Nuoret ja ruoka. Ateriarytmi. (Kuluttajaliitto n.d.)

2.5 Käytössä olevia ohjausmenetelmiä terveydenhuollossa

Opiskelija- ja potilassukupolvet muuttuvat, tarvitaan uusia, erilaisia ohjaus- ja opetusmenetelmiä näyttöön perustuen. ”Näytöllä tarkoitetaan luotettavaa ja ajantasaista tutkimustietoa tai sen puuttuessa asiantuntijoiden yhteisymmärrystä asiasta” (Hotus n.d.). Näyttöön perustuva toiminta tarkoittaa näytön harkittua käyttöä terveyden edistämiseksi, asiakkaan tai potilaan hoidossa ja kuntoutuksessa.

Näyttöön perustuva terveydenhuolto auttaa resurssien oikeanlaista kohdentamista sosiaali- ja terveydenhuollossa, varmistaa palveluita tarvitsevien asiakkaiden tasa-arvoisen kohtelun ja hyvän hoidon. (Hotus n.d.)

Oppimiskäsitykset muuttuvat jatkuvasti ja nykyisen oppimiskäsityksen mukaan aktiivinen toiminta ja oppijakeskeisyys ovat edellytys oppimiselle. Eri menetelmien avulla on mahdollista tukea oppimista, mutta oppimisesta vastuu on oppijalla. Kansainvälistä tutkimustietoa vaikuttavista opetus- ja ohjausmenetelmistä on jo jonkin verran. (Kauhanen, Heikkilä, Koskenniemi & Salminen 2014, 3.) Teknologian kehittyessä tarvitaan kuitenkin lisää tutkimusta esimerkiksi teknologian vaikuttavuudesta oppimiseen ja ohjaamiseen.

Motivoiva haastattelu on Suomessa vakiintunut nimike ohjausmenetelmälle, jonka ovat kehittäneet William R. Millerin ja Stephen Rollnickin ja se on näyttöön perustuva hoitomuoto. Menetelmän taustalla vaikuttavat kognitiivisbehavioraaliset teoriat ja tutkimukset. (Miller & Rollnick 2013, 7.) Motivoiva haastattelu vuorovaikutusmenetelmä perustuen ammattilaisen ja potilaan väliseen yhteistyöhön ja sen avulla pyritään löytämään sekä vahvistamaan potilaan motivaatiota elämäntapamuutokseen. Muutoksen todennäköisyys kasvaa, kun potilas itse tunnistaa muutoksen tarpeen ja keinot sen toteuttamiseksi. Menetelmä on kehitetty alun perin päihderiippuvuuksien hoitoon. Myöhemmin sitä on käytetty liikuntainterventioissa sekä painonhallinnassa, pitkäaikaissairauksien lääkehoitojen hoitoon sitoutumisessa sekä toteuttamisessa. (Järvinen 2020.)

Dialogi on oppia vuorovaikutuksessa ja keskustelemalla toisten kanssa. Opettaja tai ohjaaja voi helpottaa vuoropuhelua, mutta ei hallitse keskustelua. Sekä opettaja että oppilaat jakavat dialogissa näkökulmia opittavaan asiaan ja aiheeseen, näin voidaan päästä asian oppimisessa syvemmälle, kun eri näkökannat tulevat esille ja asioista nähdään eri perspektiivit. (Kauhanen ym. 2014, 79.)

Dialogi perustuu venäläisen filosofi Michael Bakhtin oppiin. Hän toi opetukseen sanan dialogi tarkoittamaan, ei vain ihmisten välistä dialogia vaan myös tapaa ymmärtää asioiden merkityksiä ja merkitysten luomista. Ajatuksena on, ettei ihminen voi yksin saavuttaa uusia oivalluksia, vaan tämän saavuttamiseksi tarvi-

taan vuoropuhelua ja vuorovaikutusta. Dialogi on tutkivaa, kyselevää sekä uteliasta. Dialogissa kaikki osallistuvat osapuolet yrittävät ymmärtää toisiaan. (Wege-
rif 2006, 59–66.)

Digitaalisilla peleillä tarkoitetaan pelejä, joita pelataan **digitaalisiin menetelmin**, esimerkiksi tietokoneella, älypuhelimella, taulutietokoneella tai pelikonsolilla. Digitaalisia pelejä, simulaatiop pelejä ja virtuaalimaailman sovelluksia voi olla vaikea määrittellä tai erotella toisistaan, sillä ne sisältävät monesti samanlaisia ominaisuuksia. (Smed & Hakonen 2003, 1–3.)

Digitaalisten pelien avulla tuotetaan visuaalista informaatiota yhdelle tai useammalle henkilölle kerrallaan ja näin voidaan lisätä tietämystä opiskeltavasta asiasta laajastikin. Digitaaliset pelit eivät ole enää vain tietovisoja ja ristisanatehtäviä kuten aiemmin vaan nykyään on kehitetty erilaisia monimutkaisia simulaatio ja virtuaalipelejä, jotka mahdollistavat kommunikoinnin digialustoilla. Digitaaliset pelit voivat auttaa kehittämään ongelmaratkaisukykyä, strategista ajattelua ja tutkimistaitoja. niiden avulla voidaan myös jakaa tietoa ja oppimista sosiaalisen verkoston kautta. Digitaalisten pelien avulla voidaan testata aiemmin opitun tiedon osaa-
mista käytännön tilanteissa. (Kauhanen ym. 2014, 48.)

Digitaalipelejä, joilla pyritään jäljittelemään todellista tilannetta tai tapahtumaa, kutsutaan simulaatiop eleiksi (Kauhanen ym. 2014, 51). Digitaalisia pelejä on käytetty terveysalalla erilaisissa koulutuksissa ja potilasohjauksissa. Lasten ja nuorten terveyskasvatukseen tukemiseen, fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen, tupakoi-
mattomuuden edistämiseen ja ylipainon ennaltaehkäisyyn on tehty erilaisia peli-
sovelluksia. Myös erilaisen potilasmateriaalin laatimisen avuksi voidaan käyttää pelisovelluksia. (Säteri 2020.)

Hamel ja Robbins (2012) systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukaan **tieto-
kone- ja verkkopohjaiset interventiot** voivat parantaa syömiskäyttäytymistä lasten ja nuorten kohdalla erityisesti, jos interventiot on toteutettu koulussa tai laadittu yksilöllisesti. Suurin osa näistä tutkimuksista johti tilastollisesti merkittä-
viin tuloksiin 12–18-vuotiaiden kohdalla, mutta muutokset eivät säilyneet 3-18
kuukauden seurannan jälkeen.

Toisaalta Darlingin ja Saton (2017) tekemässä systemaattisessa katsauksessa mobiiliterveystekniikalla (tekstiviestit, älypuhelinsovellukset ym.) vaikutti olevan vain vähäinen, mutta kuitenkin vaikutusta lihavuuden hoitoon lapsilla, jos näitä käytettiin muun painonhallintaohjelman lisänä elintapojen tarkkailuun. Toisessa systemaattisessa katsauksessa mobiilitekniikka edisti hoito-ohjelmassa pysymistä, mutta sillä ei ollut merkitystä lihavuuden hoidossa painoon. (Lee, Piao, Byun & Kim 2016.)

Sosiaaliselle medialle on useita erilaisia määritelmiä ja määritelmissä saattaa olla päällekkäisyyttä. Sosiaalisella mediallyä tarkoitetaan erilaisia verkkoympäristöjä, sivustoja ja/tai sovelluksia, joissa käyttäjät voivat hakea tietoa, tutkia ja edistää sivuston tai sovelluksen sisältöä, jotka liittyvät pääosin muihin käyttäjiin. Sosiaalisen median kautta luodaan sisältöjä käyttäjiltä käyttäjille, mikä mahdollistaa tehokkaan ja nopean tiedonkulun sekä kommunikaation verkkoympäristössä. (Kauhanen ym. 2014, 86.)

Sosiaalisen median avulla tavoitetaan lyhyessä ajassa paljon ihmisiä maailmanlaajuisestikin ja sen avulla saadaan tietoa laajasti, helposti ja nopeasti levitettyä. Vuonna 2020 suomalaisista 16–24-vuotiaista 100 % käyttää internetiä ja 98 % useita kertoja päivässä. Jo vuonna 2003 13–15-vuotiaista pojista 93% ja tytöistä 94% käyttivät internetiä päivittäin. (Pääkkönen 2014.)

Myös terveysala seuraa aikaansa ja sosiaalisen median käyttö on lisääntynyt terveydenhoidossakin. Nykyään voidaan käyttää sosiaalista mediaa tiedon jakamisessa ammattilaiselta ammattilaiselle ja myös potilaille/asiakkaillekin. Sosiaalisen median avulla eri alojen tutkijat voivat jakaa tutkimuksiaan tai tietoa uusista alakohtaisista tutkimuksista ja näin tieto on nopeasti saatavissa. (Kauhanen ym. 2014, 86.)

Kouluterveydenhuollolla on jo historiassa ollut merkittävä rooli lasten ja nuorten, perheiden sekä kouluuyhteisön kansanterveyden edistäjänä. (Haarala, Honkanen, Mellin & Tervaskanto-Mäentausta 2015, 14.) Kouluterveydenhoitaja seuraa kouluikäisten lasten ja nuorten hyvinvointia ja terveyttä vuosittain terveystarkastuksilla. Laaja terveystarkastus tehdään 1., 5., ja 8. vuosiluokilla. Laajan terveystarkastuksen yhteydessä huomioidaan myös koko perheen tilanne. (Valvira 2022.)

Kouluterveydenhoitajan yleisimmin käyttämä ohjausmenetelmä terveyden edistämiseksi on ollut **henkilökohtainen keskustelu**. Alle puolet kouluterveydenhoitajista ovat käyttäneet **pienryhmiä** ohjauksessa ja neuvonnassa hyväkseen. Yli puolet terveydenhoitajista käytti kuitenkin pienryhmiä oppitunneilla, kun aiheina oli esim. koulukiusaaminen ja ristiriitatilanteet, murrosikä, raskauden ehkäisy, seurustelu ja seksuaalisuus. (Pietilä ym. 2002, 160.)

Koska nykyisen oppimiskäsityksen mukaan aktiivinen toimintaa ja oppijakeskeisyys ovat edellytys oppimiselle, voisi ryhmätoimintaa hyödyntää enemmänkin terveyden edistämisen teemoissa. Ryhmätyöskentelyssä voidaan saada ja antaa vertaistukea, vaihtaa kokemuksia ja oppia yhdessä (Lihavuus: Käypä-hoito-suositus 2020). Tietoa on nykyään helppo saada, kun ryhmällä on yhteinen tehtävä ja tavoite asioiden selville saamiseksi, on pienryhmätoiminta varteenotettava ohjausmenetelmä. Ryhmässä jokainen hoitaa oman tehtävänsä tietystä aikataulussa, tietystä aiheesta saatu tieto kootaan yhteen. Ryhmätyöskentely tuo syvyyttä ihmissuhteisiin ja parantaa me-henkeä. (Pietilä ym. 2002, 263.)

Videovälitteinen ryhmäneuvonta on tutkimuksissa todettu yhtä tehokkaaksi ohjauskeinoksi painonhallinnan ylläpitäjänä kuin fyysisesti läsnä oleva ryhmäohjaus (Laitinen ym. 2010). Tämä mahdollistaa ryhmätyöskentelyn erilaisissa olosuhteissa kuten esim. pandemia aikana tai välimatkojen ollessa pitkät. Toisessa tutkimuksessa ryhmäneuvonta videoneuvottelujen kautta todettiin tehokkaammaksi ohjauskeinoksi painonpudotuksessa kuin yksilöohjaus aikuisilla. (Nevanperä, Keränen, Ukkola & Laitinen 2015.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TEHTÄVÄT

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa vaikuttavia ohjausmenetelmiä nuorten terveellisten ruokailutottumusten lisäämiseksi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla.

Tavoitteena on löytää uusia, innovatiivisia ohjausmenetelmiä yläkouluikäisen nuoren ravitsemusohjauksessa ja lisätä näin nuoren ymmärrystä terveellisen ravinnon merkityksestä hänen terveydelleen nyt ja tulevaisuudessa. Nuorten parissa työskentelevät henkilöt voivat jatkossa hyödyntää ravitsemusohjauksessa opinnäytetyötämme.

Opinnäytetyön tehtävänä on vastata kysymyksiin:

- Millaiset ohjausmenetelmät ovat vaikuttavia nuorten ravitsemusohjauksessa?

- Millaisia vaikutuksia erilaisilla ohjausmenetelmillä on ollut nuorten ravitsemukseen?

4 SYSTEMAATTISEN KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS

4.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus menetelmänä

Opinnäytetyö toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Systemaattisella kirjallisuuskatsauksella tarkoitetaan tieteellistä tutkimusmenetelmää tai sillä tehtyä kirjallisuuskatsausta. Tarkka kriteeristö ohjaa tiedonhankintaa sekä tutkimusprosessin huolellinen dokumentointi ovat tärkeä osa tutkimusta systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Systemaattisella kirjallisuuskatsauksella kartoitetaan tietyltä rajatulta alueelta tietoa. Vastausta haetaan yleensä johonkin kysymykseen esimerkiksi tutkimusongelmaan. Kirjallisuuskatsauksessa käydään lävitse mitä tarkasteltavasta ilmiöstä tiedetään. Näin saadaan tietää, miten paljon tutkittua tietoa on jo olemassa nuorten terveellisten ravintotottumusten lisäämisestä ja minkälaisesta näkymästä aiheita on aiemmin tutkittu sekä minkälaisin menetelmin. Opinnäytetyössä on niin sanottu teoreettinen viitekehys keskeisten käsitteiden määrittelemiseksi. Teoreettisen viitekehysten avulla kuvataan opinnäytetyön käsitteellistä taustaa ja sitä, miten opinnäytetyö liittyy aiemmin tehtyihin tutkimuksiin. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 121.)

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa kerätään ja arvioidaan tietoa tutkittavasta aiheesta sekä yhdistellään tuloksia. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tutkimusprosessin vaiheet ovat nimettävissä ja jokainen vaihe on rakennettu järjestelmällisesti edelliseen vaiheeseen. (Hannula & Kaunonen 2006, 22.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus muodostuu seuraavista vaiheista: tutkimussuunnitelman tekeminen, tutkimuskysymysten määrittäminen, alkuperäistutkimusten haku, alkuperäistutkimusten valinta, alkuperäistutkimusten laadun arviointi ja analysointi sekä tulosten esittäminen. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 37, 39.) Systemaattista ja järjestelmällistä kirjallisuuskatsausta voidaan käyttää myös terveydenhuollossa ohjaamaan toimintaa näyttöön perustuvaksi (Holly, Salmond & Saimbert 2016, 6–7).

Tutkimusaiheesta pyritään löytämään systemaattisessa kirjallisuushaussa tutkimusaiheen kannalta mahdollisimman paljon merkityksellisiä julkaisuja rekistereistä ja eri tietokannoista organisoidusti ja tehokkaasti. Hakuprosessin vaiheet

raportoidaan tarkasti siten, että toistettaessa haku, saadaan samat tulokset. Asiasanastoja on käytetty tässä opinnäytetyössä asiasanojen määrittelyn pohjana (taulukko 1). Systemaattisessa tiedonhaussa tämä on hyödyllistä, kun tarvitaan erilaisia hakusanoja ja hakusanojen yhdistelmiä. (Mäkelä & Punkari 2017.)

TAULUKKO 1. Asiasanat

Kohderyhmä	Käsite	Konteksti
Yläkouluikäiset	Ravitsemusohjaus	Vaikuttavat
13-16 vuotiaat	Healthy Eating	ohjausmenetelmät
Murrosikäiset	Food Fussiness	Teaching method
Teinit	Food	Health education
Nuoret, nuoriso	Eating	Education of Patients
Young people, youth	Food Preferences	Guidance method
Adolescent		
Puberty		
Teenager		

4.2 Aineiston keruu ja laadunarviointi

Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli hakea systemaattisesti tietoa vaikuttavista ohjausmenetelmistä nuorten terveellisten ravintotottumusten lisäämiseksi. Aineisto rajattiin koskemaan yläkouluikäisiä, sillä nuorempien lasten ravintotottumuksiin vaikuttavat vanhemmat ja heiltä saatu ohjeistus. Terveellisen ravitsemuksen perusta luodaan lapsuudessa. (Mikkilä ym. 2005.) Yläkouluikäiset tekevät valintojaan jo itsenäisesti ja kiinnostavaa on, millaisilla ohjauskeinoilla näihin valintoihin pystytään vaikuttamaan?

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa määriteltiin katsauksen tarve, tutustuttiin aiheesta tehtyihin aiempiin tutkimuksiin ja tehtiin tutkimussuunnitelma. Tässä vaiheessa laadittiin myös tutkimuskysymykset, joihin systemaattisella kirjallisuuskatsauksella haettiin vastauksia.

Aiheen rajauksessa ja tutkimuskysymyksen muotoilussa käytettiin PICO-menetelmää (taulukko 2). PICO:n avulla saatiin kartoitettua, mitä tutkimuksia opinnäytetyön aiheesta on aiemmin tehty ja pystyttiin määrittelemään opinnäytetyöhön mukaan otettavat artikkelit.

TAULUKKO 2. PICO

P	Kohderyhmä	Yläkouluikäiset
I	Interventio	Ohjausmenetelmä terveellisten ravintotottumusten lisäämiseksi
C	Vertailu	Kontrolliryhmän saama ohjaus
O	Lopputulosmuuttujat	Ohjausmenetelmän vaikutus terveellisten ravintotottumusten lisäämiseksi

Tutkimuksessa oli tarkoitus keskittyä yläkoululaisiin (13–16-vuotiaisiin) kohdistuviin tutkimuksiin. Tutkimuksista etsittiin sellaisia tutkimuksia, joissa tutkimusmenetelmänä oli ollut satunnainen kontrollitutkimus eli randomized controlled trial (RCT) intervention tehon tai paremmuuden selvittämiseksi. (Helve, Merenmies, Holopainen & Pyörälä 2014.)

Ennen varsinaista tiedonhakua tehtiin runsaasti koehakuja eri tietokannoista eri hakusanoilla ja hakusanayhdistelmillä. On hyvä käyttää useampaa tietokantaa mahdollisimman laadukkaan ja kattavan aineiston löytämiseksi. Lukuisien koehakujen ja kirjaston informaation apua hyödyntäen päädyttiin käyttämään kolmea tietokantaa: Cinahl (Ebsco), Medic ja Food Science Source (Ebsco). Tavoitteena oli löytää monipuolisesti sekä kotimaisia että kansainvälisiä artikkeleita.

Systemaattisessa kirjallisuushaussa päädyttiin käyttämään Cinahl ja Food Science Sourcessa samoja hakusanoja ja hakusanayhdistelmiä, sekä Medicissä vastaavia hakusanoja ja yhdistelmiä myös suomeksi. Katsauksessa käytettyihin sanoihin päädyttiin koehakujen ja kirjaston informaation avulla kattavan lopputuloksen saavuttamiseksi (taulukko 3, 20).

Valintaprosessi tuotti ilman rajoituksia 8615 alkuperäistutkimusta. Hakua rajattiin ajallisesti ja päädyttiin tutkimuksiin 8/2011–8/2021, seuraavassa vaiheessa rajattiin englanninkieliset ja vertaisarvioidut. Näiden rajausten jälkeenkin alkuperäisartikkeleita oli vielä yli 3000, joten viimeisessä vaiheessa päädyttiin rajaamaan ohjausmenetelmä otsikossa Cinahl ja Food Science Source tietokannoissa sekä ravitsemusohjaus ja nuoret abstraktissa. Hakusanassa ei käytetty randomized controlled trial (RCT), sillä tämä rajasi hakua liikaa ja antoi tulokseksi vain 3 alkuperäisartikkelia. Medicissä oli rajauksena vuosina 2011–2021 väliset tutkimusartikkelit ja asiasanat. Taulukossa 3 on esitetty systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa käytetyt hakusanat ja rajoitukset.

TAULUKKO 3. Hakusanat ja rajaukset

Tietokanta	Hakusanat ja -lausekkeet	Rajaukset	Tutkimukset
Medic	(ravitsemusohjau* "Food Fussiness" "healthy food" "eating habit*" "Food Preferences" "Healthy Eating" "Healthy Diets" "nutritional guidance" "Health Education") OR (nuoret nuoris* teini* Adolescen* Pubert* Adrenarche young youth teen* juvenil* "young people")	Asiasanat 2011-2021	(n=26)
Food Science Source(Ebsco)	AB ("Food Fussiness" OR "healthy food" OR "eating habit*" OR "Food Preferences" OR "Healthy Eating" OR "Healthy Diets" OR nutritional) AND AB (Adolescen* OR Pubert* OR Adrenarche OR young OR youth OR teen* OR juvenil* OR "young people") AND TI ("health education" OR "Education of Patients" OR "Guidance method*" OR guide* OR intervention*)	Limiters - Scholarly (Peer Reviewed) Journals; Publication Date: 20110801-20210801; Language: English Expanders - Apply equivalent subjects Search modes - Boolean/Phrase	(n=143)
Cinahl(Ebsco)	AB ("Food Fussiness" OR "healthy food" OR "eating habit*" OR "Food Preferences" OR "Healthy Eating" OR "Healthy Diets" OR nutritional) AND AB (Adolescen* OR Pubert* OR Adrenarche OR young OR youth OR teen* OR juvenil* OR "young people") AND TI ("health education" OR "Education of Patients" OR "Guidance method*" OR guide* OR intervention*)	Limiters - Published Date: 20110801-20210801; English Language; Peer Reviewed Expanders - Apply equivalent subjects Search modes - Boolean/Phrase	(n=217)

Tutkimuskysymysten perusteella määritettiin sisäänotto- ja poissulkukriteerit (taulukko 4), mitkä auttavat rajaamaan mukaan otettavia tutkimuksia. Sisäänottokriteereitä ovat yläkouluikäiset (13–16-vuotiaat) perusterveet nuoret. Englanninkieliset tutkimusartikkelit vuosilta 2011–2021. Poissulkukriteereinä alakouluikäiset lapset, aikuiset ja raskaana olevat sekä anorexia, sairaalloinen ylipaino tai perussairaudet, jos nämä oli mainittu. Tiedonhaku on suoritettu 21.09.2021-1.10.2021 välisenä aikana.

TAULUKKO 4. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

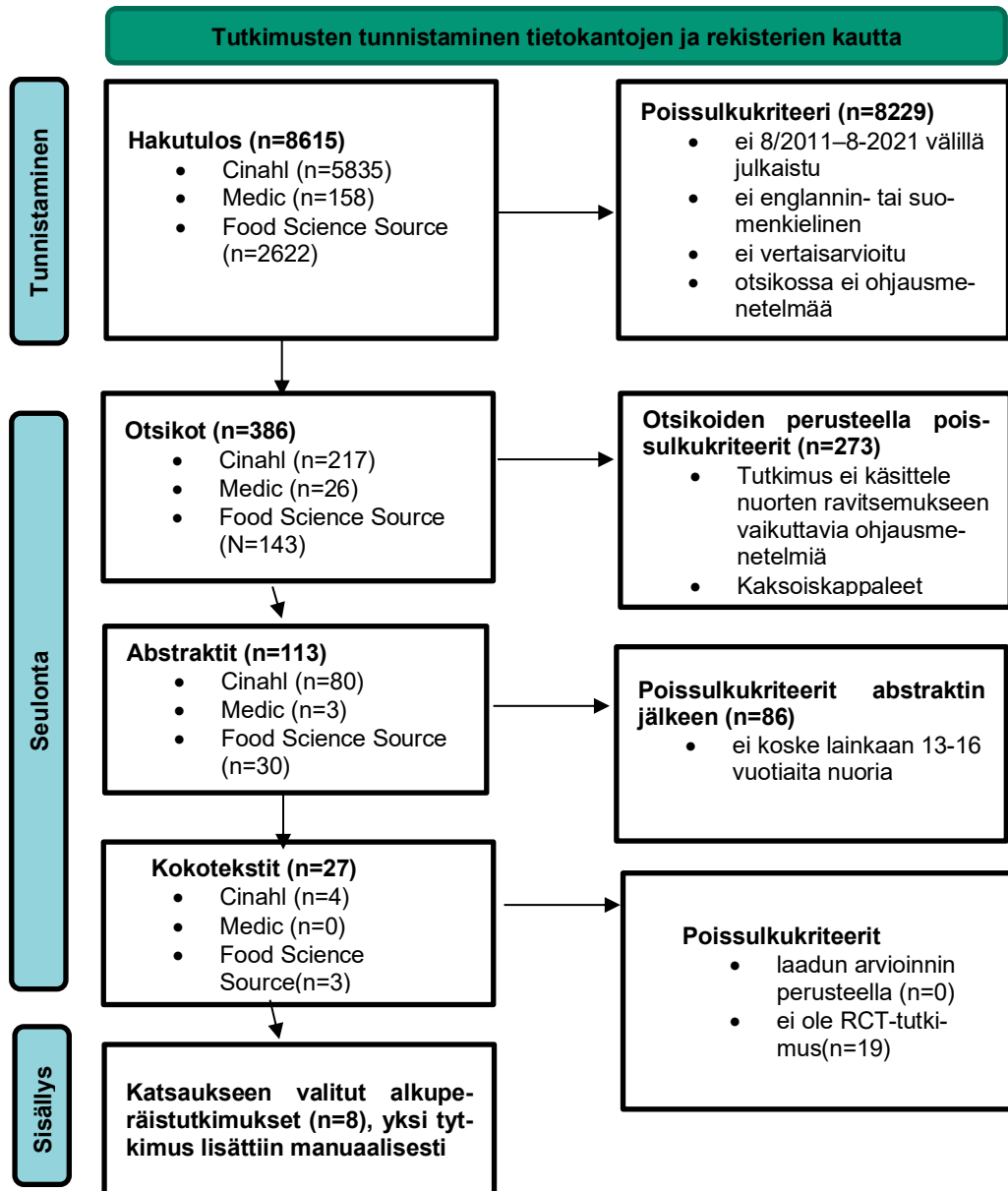
Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Yläkouluikäiset (13–16-vuotiaat)	Aikuiset
Perusterveet	Perussairaat, jos mainittu
8/2011–8/2021	Raskaana olevat
Englannin- tai suomenkieliset	Aliravitsemus, anorexia
Vertaisarvioidut tutkimusartikkelit	Sairaalloinen ylipaino (erikoissairaanhoidon asiakkaat)
RCT	

Tietokantahaussa löydetty tutkimukset käytiin läpi otsikon perusteella, jatkoon pääsi 113 alkuperäistutkimusta, joista abstraktin jälkeen tarkistettiin koko teksti 27 alkuperäistutkimuksesta. Näistä valittiin lopulliseen tarkasteluun 8 RCT-tutkimusta, jotka vastaavat tutkimuskysymyksiin. Myöhemmin yksi tutkimuksista jätettiin pois, koska tutkimuksen lopullisia tuloksia ei saatu tutkimuksen tekijöiltä sähköpostiyhteydenotosta huolimatta. Yksi tutkimus lisättiin manuaalisesti. Tiedonhaku suoritettiin PRISMA 2020 mukaisesti (kuvio 1, 22).

Valituille alkuperäisartikkeleille tehtiin laadunarviointi arviointikriteeristön (Joanna Briggs Institute, JBI) mukaisesti. Mukaan otettiin alkuperäisartikkelit, joiden JBI oli yli 50 % eli 7/13 pistettä kriittisen arvioinnin tarkistuslistalla satunnaistetulle kontrolloidulle tutkimukselle (RCT). Mikäli arviot poikkesivat toisistaan, asiasta keskusteltiin yhteisymmärryksessä.

Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valittujen alkuperäisjulkaisujen tutkimukset (n=8) oli tehty Iranissa (n=1), Kanadassa (n=1), Espanjassa (n=1), Ecuadorissa (n=1), Yhdysvalloissa (n=2), Brasiliassa (n=1) ja Kreikassa (n=1). Tutkimuksen osallistujamäärät vaihtelivat 81 nuoresta 21 261 koululaiseen. Tutkimukseen osallistuneet olivat 12–18-vuotiaita, Kreikassa tehdyn tutkimuksen nuorten ikärajan ollessa 12-18-vuotta, muissa tutkimuksissa ikäraja oli yleensä 13-16 vuotta. Brasiliassa tehdyssä tutkimuksessa ei mainita ikää, osallistujat 5.–6. luokkalaisia murrosikäisiä. Kahdessa tutkimuksessa oli käytetty perhepohjaista

interventiota ja kuudessa koulupohjaista interventiota. Perhepohjaiset interventiot oli suunnattu maahanmuuttajaperheen nuorille ja vanhemmille, koulupohjainen interventio toteutettiin koulun kautta yhteistyössä nuorten, vanhempien, koulun henkilökunnan ja terveydenhuollon kanssa. Opinnäytetyöhön valitut alkuperäisartikkelit on esitetty liitteessä 1.



Kuvio 1. Tiedonhaku PRISMA 2020

4.3 Aineiston analysointi

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus kuuluu teoreettisen tutkimuksen piiriin ja aineistolähtöistä sisällönanalyysia voidaan käyttää toteuttamisessa apuna. Erilaisiin opinnäytetöihin ja tutkimuksiin liittyy tärkeänä osana kirjallisuuskatsaus, jonka tarkoituksena on näyttää, miten ja mistä näkökulmasta asiaa on tutkittu aiemmin sekä sitä miten tuleva tutkimus liittyy jo olemassa oleviin tutkimuksiin. Itsessäänkin kirjallisuuskatsaus voi olla myös tutkimus, jolloin sitä nimitetään usein systemaattiseksi kirjallisuuskatsaukseksi. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tutkijalla voi olla kymmeniä tutkimuksia, joissa olevia tietoja hänen pitää koota ja tiivistää. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 138–139.) Alkuperäisartikkelit kootaan taulukkoon (Niela-Vilen & Hamari 2016, 30). Taulukkoon kirjattiin tutkimuksen kirjoittajat, julkaisuvuosi ja maa, julkaisulehti, tutkimuksen nimi, tutkimuksen tarkoitus ja asetelma, tutkimusmenetelmä sekä lopputulokset ja JBI-pisteet. Tutkimuksen tilastollisia merkityksiä kuvaamaan taulukkoon sisällytettiin p-arvoja, mikäli tämä on alkuperäisartikkelissa mainittu. Asioiden yhteyttä sekä tehokkuutta selittävistä mittareista p-arvo on tunnetuin tilastollinen mittari. (Lytsy 2018.)

Sisällönanalyysia voidaan käyttää apuna prosessissa laadittaessa luokittelurunkoa, jonka varassa tiivistys esitetään. Sisällönanalyysillä saadut luokat ovat apukeino tarkastella kirjallisuuskatsauksen tulosta ja siinä olevia tietoja. Tarkasteltaessa lähteisiin nojaten saatujen luokkien sisällä kuvauksia kyseisistä aiheista, hahmottuu systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulos. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 138–140.)

Kirjallisuuskatsauksessa sisällönanalyysi on tutkimusaineiston järjestämisen apuväline, ei siis suoraan analyysin väline. Ero on selkeä laadulliseen tutkimukseen missä sisällönanalyysi on aineiston analyysin väline. Sisällönanalyysin ollessa apuväline usein riittää jo alaluokkien, joskus myös yläluokkien luokittelu. Näiden avulla saadaan aineisto ryhmiteltyä ja järjesteltyä, tarkoituksena ei ole pyrkiä aineiston abstrahointiin kuten tehdään laadullisessa tutkimuksessa. (Kynäs ym. 2011, 138–148.)

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aineistosta poimittiin tarkasti opinnäytetyön tutkimuskysymysten perusteella alkuperäisilmaisut, jotka kuvaavat kysymysten tarkoitusta. Vastauksia poimittiin aineistosta molempien tutkimuskysymysten näkökulmasta. Tutkimuskysymykset olivat: ”Millaiset ohjausmenetelmät ovat vaikuttavia nuorten ravitsemusohjauksessa?” ja ”Millaisia vaikutuksia erilaisilla ohjausmenetelmillä on ollut nuorten ravitsemukseen?”

Tekstistä alkuperäisilmaisut väritettiin väreillä sisällön mukaan niin, että kaikki samaa tarkoittavat ilmaisut väritettiin saman värisiksi. Seuraavaksi alkuperäisilmaisut ryhmiteltiin värien mukaan ja siirrettiin tutkimuskysymysten mukaisesti kahteen erilliseen taulukkoon. Tämän jälkeen alkuperäisilmaisut pelkistettiin ja pyrittiin tarkkaan huomioimaan, ettei pelkistyksessä kadoteta merkityksellistä sisältöä tutkimuskysymysten kannalta. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 131.) Tämän jälkeen kokonaisuutta tarkasteltiin pelkistettyjen ilmaisujen avulla. Opinnäytetyöntekijät arvioivat pelkistystä erityisen huolellisesti ja tarkastelivat näiden sisältöjä yhdessä. Pelkistyksen jälkeen saadut ilmaisut ryhmiteltiin niin, että kaikki samaa tarkoittavat ilmaisut yhdistettiin samoiksi ryhmiksi ja nämä muodostivat alaluokat. Taulukossa 5 on esimerkki analyysiprosessista.

TAULUKKO 5. Esimerkki analyysiprosessista

Alkuperäisilmaisu	Pelkistys	Alaluokka
Our results showed that designing and implementing educational intervention based on social cognitive theory (SCT) and participation of parents and teacher simultaneously were effective in promoting healthy eating and the psychological factors, which affected them	SCT perustuva interventio on tehokas edistämään terveellistä ruokavaliota ja psykologisia tekijöitä	Teoriapohjainen
comprehensive school-based intervention designed by means of a theoretical and participative approach able to target multiple populations and risk factors among adolescents living in an Andean upper middle-income country.	Koulupohjainen interventio, jossa teoreettinen lähestyminen	
During the design of the intervention, it was essential that the ACCs used the 8 social marketing criteria (customer orientation, behaviour, theory, insight, exchange, competition, segmentation and methods mix)	Intervention suunnittelussa käytettiin sosiaalisen markkinoinnin kriteereitä	

Sisällönanalyysia jatkettiin kokoamalla kaikki saadut alaluokat taulukkoon (taulukko 6). Seuraavassa vaiheessa analysointia arvioitiin alaluokkia ja näitä yhdistäviä tekijöitä. Alaluokkia ryhmiteltiin yhtäläisyyden mukaan yläluokiksi ja nimettiin kokonaisuutta kuvaavilla käsitteillä. Analysointia jatkettiin ryhmittelemällä yläluokkia ja yläluokat yhdistettiin pääluokiksi, jotka muodostuvat tutkimuskysymyk-

sistä. Opinnäytetyön molemmat tekijät arvioivat yhdessä taulukoita ja niiden sisältöjä huolellisesti useita kertoja. Aineiston analyysiä tehdessä tutkimuskysymykset on pyritty pitämään jatkuvasti mielessä. Aineistoanalyysi luokiteltiin tutkimuskysymysten mukaisesti. (Polit, Beck & Tatano 2011.)

TAULUKKO 6. Esimerkki ala- ja yläluokista sekä pääluokasta

Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
Vertaisohjaajien tuki	Sosiaalisen verkoston huomioiminen	Vaikuttavat ohjausmenetelmät
Vanhempien tuki		
Opettajien tuki		
Terveydenhuoltoalan ammattilaisten tuki		
Nuoria osallistava	Osallistavuus menetelmissä	
Vanhempia osallistava		
Koulun henkilökuntaa osallistava		
Käyttäytymisteoria	Teoriaan pohjautuvat menetelmät	
Sosiaalis-kognitiivinen teoria		
Ilmainen kouluateria	Ruokahuolto osana interventiota	
Digitaalinen alusta	Teknologiaan pohjautuva	

5 TULOKSET

5.1 Aineiston kuvaus

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa nuorten ravitsemukseen vaikuttavia ohjausmenetelmiä ja minkälaisia vaikutuksia näillä ohjausmenetelmillä oli nuorten ravitsemukseen. Opinnäytetyöhön valittiin RCT-tutkimukset, koska näissä tutkimuksissa on pystytty vertaamaan intervention vaikutusta suhteessa kontrolliryhmään tietyssä satunnaistetussa tutkimusjoukossa. RCT-tutkimukset ovat suositeltuja tutkimuksia silloin, jos halutaan tutkia erilaisten elintapoihin vaikuttavien interventioiden tehoa. (Helve ym. 2014.)

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perusteella käytetään perinteisiä ohjausmenetelmiä edelleen nuorten ravitsemusohjauksessa maanosasta tai kulttuurista riippumatta. Kaikissa tutkimuksissa oli hyödynnetty kodin yhteistyötä nuorten ravitsemusohjauksessa ja suurimmassa osassa tutkimuksia lisäksi kodin ja koulun yhteistyötä. Vain yhdessä tutkimuksessa oli hyödynnetty täysin digitaalista alustaa ohjauksessa (taulukko 7).

TAULUKKO 7. Vaikuttavat ohjausmenetelmät/ohjausmenetelmien vaikutukset

Millaiset ohjausmenetelmät ovat vaikuttavia nuorten ravitsemus ohjauksessa?	Millaisia vaikutuksia erilaisilla ohjausmenetelmillä on ollut nuorten ravitsemukseen?
<ul style="list-style-type: none"> • Kodin ja koulun yhteistyö • Teoriaan pohjautuvat menetelmät • Osallistuvuus menetelmissä • Teknologian käyttö • Ruokahuolto osana interventiota • Sosiaalisen verkoston huomiointi 	<ul style="list-style-type: none"> • Terveyttä edistävän ravinnon käyttö lisääntyi • Lisätyn sokerin käyttö väheni • Epäterveellisten välipalojen nauttiminen väheni • Itsepystyvyys parani ravitsemusvalintoja tehtäessä

5.2 Vaikuttavat ohjausmenetelmät

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perusteella nuorten ravitsemukseen vaikuttavia ohjausmenetelmiä ovat kodin- ja koulun yhteistyössä toteutettavat interventiot. Nämä interventiot pohjautuvat teoriaan, hyödynsivät osallistavuutta menetelmissä, huomioivat nuorten sosiaalisen verkoston, hyödynsivät teknologiaa tai ruokahuolto oli osana interventiota.

Nuorten ravitsemukseen vaikuttavia ohjausmenetelmiä, joissa oli teoriapohjaiset interventiot, oli alkuperäistutkimuksissa kaksi kappaletta (Bagherniya ym. 2017; Ochoa-Avilés ym. 2017). Bagherniyan ym. (2017) tutkimuksessa on hyödynnetty sosiaalkognitiivista teoriaa yhdessä vanhempien ja opettajien osallistumisella edistäen terveellistä ruokavaliota nuorilla. Interventio sisälsi ravitsemustyöpajoja oppilaille, opettajille ja vanhemmille, vuorovaikutteisia seminaareja ja vierailuja elintarviketeollisuudessa. Interventioihin kuului myös tekstiviestejä oppilaille ja vanhemmille, vanhemmille uutiskirjeitä ja ravitsemusterapeutin yhteydenottoja opiskelijoille ja vanhemmille sekä kuukausittainen yksilöllinen ravitsemuskonsultointi. Ochoa-Avilés ym. (2017) tutkimuksessa oli käytetty käyttäytymisteoriaa ravitsemuskäyttäytymisen muuttamiseen nuorilla, käytetystä käyttäytymisteoriasta ei tarkempaa mainintaa. Tutkimuksessa osallistettiin myös vanhempia ja ruokakioskin henkilökuntaa. Tutkimuksessa ohjeistettiin koulun lähellä sijaitsevia ruokakioskeja terveellisten välipalojen tarjonnassa. Käytetty interventio ACTIVITAL on terveyden edistämisen interventio Ecuadorissa nuorten terveellisen ruokavaliion ja liikunnan edistämiseksi.

Lähes kaikissa katsauksen tutkimuksissa oli osallistavuus menetelmissä todettu vaikuttavaksi ohjauskeinoksi. Työpajoja ja seminaareja toteutettiin yhteistyössä terveydenhuollon, vanhempien, opettajien ja oppilaiden kanssa myös Sgambato ym. (2016) tutkimuksessa. Interventiossa kannustettiin lisäämään liikuntaa ja muuttamaan ruokailutottumuksia sekä vähentämään istumista. Kotiin jaettiin tietoutta terveellisestä ravinnosta ja kotitaloustunnilla valmistettiin sitä.

Llauradon ym. (2015) tutkimuksessa oli käytetty ruuan maistelu- ja valmistuskilpailuja nuorille nuorten johtajien suunnittelemana. Interventioiden toteuttajiksi oli

valittu viisi johtajaominaisuutta omaavaa nuorta saman ikäisten keskuudesta ja interventiossa hyödynnettiin sosiaalista markkinointia.

Zota ym. (2016) tutkimuksessa oli tarjottu ilmainen ateria sosioekonomisesta asemasta riippumatta kaikille koululaisille, sekä interventioryhmälle että kontrolliryhmälle Kreikassa. Koululaisille tarjotun ilmaisen aterian lisäksi interventioryhmässä annettiin ravitsemuskoulutustoimintaa ja -materiaalia oppilaille, vanhemmille ja koulun henkilökunnalle. Tutkimuksessa ilmaisen, terveellisen kouluaterian myötä molemmissa ryhmissä oli suotuisia vaikutuksia nuorten ravitsemukseen.

Alkuperäistutkimuksista verkkopohjaisia alustoja oli hyödynnetty kahdessa tutkimuksessa (Chamberland ym. 2017; Sgambato ym. 2016). Verkkopohjainen alusta oli auttanut autonomian kehittämisessä elintarvikevalintoja tehtäessä ja terveellisten ruokailutottumuksien omaksumisessa Chamberland ym. (2017) tutkimuksessa. Sgambato ym. (2016) tutkimuksessa oli digitaalista alustaa hyödynnetty standardoidulle kysymyslomakkeelle. Standardoidulla kyselylomakkeella oli kerätty tietoa lähtötilanteesta sekä intervention jälkeen ruuan kulutuksesta ja liikkunnasta.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen lähes kaikissa alkuperäisartikkeleissa oli huomioitu nuorten sosiaalinen verkosto ja pyritty vaikuttamaan sitä kautta nuorten terveellisiin ravitsemustottumuksiin. Sosiaalinen verkosto oli koostunut nuoren lähipiiristä sisältäen perheen ja opiskelutoverit sekä ammattihenkilökunnan mm. opettajat, terveydenhuollon ja muun koulun henkilökunnan.

5.3 Suorat, terveyttä edistävät ravitsemukselliset vaikutukset nuoriin

Alkuperäisartikkeleissa käytetyillä ohjausmenetelmillä oli vaikutusta nuorten terveelliseen ravitsemukseen. Vihannesten ja hedelmien syönti sekä vähärasvaisten maitotuotteiden käyttö lisääntyi merkittävästi. Myös huonojen rasvojen käyttö väheni merkittävästi. Nuorten itsepystyvyys parani ravitsemusvalinnoissa merkittävästi Bagherniyan ym. (2017) tutkimuksessa.

Chamberland ym. (2017) tutkimuksessa vihannesten/hedelmien ja maito/soija tuotteiden kulutus lisääntyi merkitsevästi. Hedelmien ja vihannesten kulutus sekä aamiaisen syönti lisääntyi myös Llauradon ym. (2015) tutkimuksessa. Ochoa-Avilés ym. (2017) tutkimuksessa lisätyn sokerin ja epäterveellisten välipalojen syöminen väheni, hedelmien ja vihannesten syönti väheni vähemmän interventioryhmässä, sillä vähenemistä tapahtui tutkimusjakson aikana molemmissa ryhmissä.

Zota ym. (2016) tutkimuksessa ilmaisen päivittäisen kouluaterian ja ravitsemusohjauksen myötä nuorilla vihannesten kulutus lisääntyi interventioryhmässä 40 %. Kaikilla nuorilla ilmaisen päivittäisen aterian saamisen myötä hedelmien ja täysjyväviljojen sekä maidon/jogurtin kulutus lisääntyi merkitsevästi.

Sgambaton ym. (2016) tutkimuksessa sokerin kokonaissaanti ei vähentynyt, koska virvoitusjuomat vaihtuivat sokeripitoisiin mehuihin veden asemasta. Suoraan perheille suunnatuissa interventioissa ei ollut merkitsevää vaikutusta nuorten ruokavalion laadun parantumisessa Pradon ym. (2020) ja Wieland ym. (2018) tutkimuksissa. Tutkimukset kohdistuivat maahanmuuttajaperheisiin. Pradon ym. (2020) tutkimuksessa nuoret kokivat perheen viestinnän parantuneen interventioryhmässä ja he pitivät vanhempien osallistumista tärkeänä.

6 POHDINTA

6.1 Tulosten tarkastelu

Tässä opinnäytetyössä saadut tulokset tukivat aiempaa aihetta käsittelevää tutkimuskirjallisuutta vaikuttavista ohjausmenetelmistä. Kirjallisuuskatsauksessa nousi esille, että vaikuttavimpia menetelmiä interventioissa olivat kodin ja koulun yhteistyö, joissa oli teoriapohja sekä nuorten ja vanhempien osallistavuus menetelmissä. Yhdessä alkuperäistutkimuksessa tarjottiin ilmainen kouluateria ja yhdessä tutkimuksessa oli hyödynnetty web-pohjaista alustaa ohjaamaan terveellisen ravinnon valinnoissa.

Koulussa tarjotun terveellisen aterian merkitys korostui interventiossa. Kreikassa tarjottu terveellinen ilmainen ateria vaikutti merkittävästi myös kontrolliryhmän tuloksiin. (Zota ym. 2016.) Tulosten mukaan vaikuttaisi siltä, että ilmainen terveellinen ateria on jo vaikuttava keino, mutta vaikutusta tehostaa myös annettu ohjaus terveellisestä ravitsemuksesta. Esimerkiksi Suomessa annetaan terveellinen ilmainen ateria, mutta se ei yksinään riitä, koska olemme saman ongelman edessä kuin globaalisti. Aiemman tutkimuksen mukaan Suomessa tulisi enemmän kiinnittää huomiota ohjaamiseen terveellisestä ravitsemuksesta jo varhaisemmassa vaiheessa esimerkiksi alakoulun aikana. (Lehto ym. 2014.) Myös Chaudhary, Sudzina & Mikkelsen (2020) tekemän kirjallisuuskatsauksen mukaan koulupohjaiset interventiot voivat olla tehokas ja lupaava keino terveellisen ruokavalion edistämiseen, ruokavalio käyttäytymiseen, asenteen ja suotuisaan painon muutokseen lapsilla ja nuorilla. Koululla järjestelmänä on potentiaalia tehdä pysyviä parannuksia, varmistaa kouluympäristö terveellisemmäksi ympäri maailmaa lasten ja nuorten terveyden parantamiseksi.

Lehto ym. (2014) oli tutkimuksessaan todennut 11- vuotiaiden suomalaisten oppilaiden hedelmien ja vihannesten lisääntyneeseen käyttöön vaikuttavan tietämys suositeltavasta käyttömäärästä, käyttösuositusten tuntemisesta ja kasviksiin tutustumisesta. Tutkimuksessa oli kannustettu oppilaita tuomaan hedelmiä kouluun välipalaksi näiden käytön lisäämiseksi. Chaudhary ym. (2020) mukaan sys-

temaattisessa katsauksessa koulupohjaiset interventiot yleensä pystyvät vaikuttamaan lasten ja nuorten ravitsemukseen liittyviin asenteisiin, tuntemuksiin, käyttäytymiseen sekä lisäksi myös ruumiinrakenteeseen, kun toimenpide oli hyvin suunniteltu. Myös Payan ym. (2017) tutkimuksessa nuoret kokivat kouluaterian olevan tärkeä terveellisen ruokavalion lähde ja he olivat tietoisia viimeaikaisista koululounasohjelmaan tehdyistä muutoksista. He kokivat ensisijaiseksi koululou-
naiden syömisen edistäjäksi tuoreet elintarvikkeet esimerkiksi salaattibaarin.

Kirjallisuuskatsauksessa perhepohjaiset interventiot eivät tuoneet merkitsevää muutosta nuorten terveelliseen ravitsemukseen, mutta vanhempien ravitsemuksessa muutokset olivat merkitseviä. Kuitenkin Mattila (2015) tutkimuksen tuloksena oli, että peruskoulu aikaisella perheaterioinnilla oli yhteys nuorten myöhempiin pyrkimykseen vaikuttaa hyvinvointiinsa terveellisellä ruokavaliolla. Myös Gebremariam, Henjum, Terragni & Torheim (2016) tutkimuksessa todettiin vanhemmilta saadun mallin ja elintarvikkeiden saatavuuden kotona vaikuttavan positiivisesti kaikkeen ruokavaliokäyttäytymiseen. Vanhempien säännöt liittyivät virvoitusjuoman ja välipalojen kulutukseen. Terveellisen syömisen itseteho liittyi hedelmien ja vihannesten lisääntyneeseen kulutukseen.

Nuoret kokivat perheen sisäisen viestinnän parantuneen intervention myötä ja vanhempien osallistumisen tärkeänä (Prado ym. 2020). Olisiko nuorten terveellisen ravitsemuksen vaikutukset näkyneet paremmin, jos perheet olisivat saaneet terveelliseen ravitsemukseen ohjausta silloin, kun lapset ovat olleet enemmän riippuvaisia vanhempien tekemistä ravitsemuksen valinnoista? Toisaalta vanhempien ravitsemuksessa oli merkitseviä muutoksia, olisiko nuoret hyötäneet pidemmästä interventiojaksosta?

Baghernya ym. (2017) tutkimuksessa nuorten itsetehokkuus lisääntyi merkittävästi interventioryhmässä terveellisten ruokavalintojen tekemisessä. Esimerkiksi Omiwole ym. (2019) tutkimuksessa oli kokeiltu Mindfulnessin vaikutusta nuorten syömiskäyttäytymisen muuttamiseen ja syömishäiriöiden hoitoon. Mindfulnessilla on ollut positiivisia vaikutuksia aikuisten syömiseen liittyvässä psykopatologiassa. Pienellä otoksella nuorten kohdalla raportoitiin positiivisista muutoksista terveellisessä syömiskäyttäytymisessä. Myös Lhaxhang, Godinho, Knoll &

Schwarzer (2014) tutkimuksessa hedelmien ja vihannesten saannin lisääntymiseen vaikutti enemmän itsesääätelyn interventio, kuin motivoiva interventio.

Llaurado ym. (2015) tutkimuksessa nuoret vertaisohjaajat hyödynsivät sosiaalisen markkinoinnin interventioita nuorten terveellisen ravitsemuksen edistämiseen. Myös Sato ym. (2016) olivat todenneet tutkimuksessaan, että oman ikäisten vertaismentorointi oli lupaava keino ravitsemusohjaukseen nuorille. Vertaisohjaajavetoinen malli oli tehokas, kun sitä sovelletaan koulupohjaisessa interventiossa ja se tuottaa enemmän positiivisia tuloksia kuin aikuisten johtama opetus. (Llaurado ym. 2015; Mellanby, Rees & Tripp 2000.)

Kirjallisuuskatsauksen alkuperäistutkimuksissa oli vain yksi täysin web-pohjainen alusta ohjaamassa terveellistä ravitsemusta (Chamberland ym. 2017). Web-pohjainen alusta koettiin vaikuttavana ja innovatiivisena ohjauskeinona nuorten terveellisen ravitsemuksen ohjauksessa. Yllättävää oli, ettei RCT-alkuperäistutkimuksissa noussut enempää teknologian hyödyntäminen interventioissa esiin. Alcântara, Silva, Pinheiro & Queiroz (2018) tutkivat kolmea digitaalista peliä nuorten ravitsemusohjaukseen. Tutkimuksissa todettiin digitaalisen teknologian olevan innovatiivinen työkalu nuorten terveellisen ruokavalion koulutukseen ja terveyden edistämiseen. Digitaalinen teknologia oli nuorille tuttu, mikä oli edistänyt voimaannuttamista itsehoitoon.

Niu ym. (2020) tutkimuksessa on todettu, että terveellisen ravitsemuksen edistämiseksi nuorilla visuaalisten kuvien käyttö tekstiviestissä vaikutti voimakkaasti asenteisiin, aikomuksiin, havaittuun tietoon ja affektiiviseen riskivasteeseen. Tutkimuksessa todettiin tehokkaammaksi tekstiviesti ja kuva kuin vain tekstiviesti. Tämä on tärkeä tieto terveydenhuollon ammattilaisille nuorten ravitsemusohjauksessa. Ohjauksessa koettiin tärkeäksi vahva viestintä terveellisen ruokavalion interventiossa. Park, Nahm & Rogers (2016) on kokeilleet Facebook pohjaista terveystkasvatusohjelmaa korealaisamerikkalaisnuorille. Tutkimuksessa todettiin, että ohjelma oli käyttökelpoinen nuorten terveystkasvatuksessa ruokavaliosta ja liikunnasta.

Yli 90 %:lla nuorista on ainakin yksi sosiaalisen median tili ja heidän läsnäolonsa sosiaalisessa mediassa jatkaa kasvuaan. Ruoka- ja juomabrändit ovat hyödyntäneet tätä suuntausta markkinoimalla tuotteitaan sosiaalisessa mediassa nuorille. Markkinoitavien tuotteiden ravintoarvosta riippuen sosiaalisten medioiden vaikutus voi vaikuttaa haitallisesti terveyteen, liikalihavuuden, verenpidentaudin ja tyypin 2 diabeteksen kehittymisen riskiin. Myös Kucharczuk, Oliver & Dowdell (2021) kirjallisuuskatsauksen mukaan nuoret muistivat todennäköisemmin epäterveellisen ruuan varsinkin, jos julkisuuden henkilö oli osa mainontaa. Julkisuuden henkilöiden ja sosiaalisen median vaikuttajien käyttö epäterveellisten tuotteiden myynnin edistämiseksi näytti olevan yleisesti käytössä oleva taktiikka elintarvike- ja juomayrityksillä. Eettisesti olisi oikein, jos julkisuuden henkilöt mainostaisivat terveellistä ravintoa julkisuusarvoansa hyödyntäen.

Kirjallisuuskatsauksessa tuli esille myös useita epäsuoria muihin kuin ravitsemukseen liittyviä terveysvaikutuksia nuorille. Näillä voi olla terveyttä edistäviä ja sairauksia ennaltaehkäiseviä vaikutuksia. Llauro ym. (2015) tutkimuksessa nuorilla liikunnan harjoittaminen lisääntyi, tv:n/tietokoneen/pelikonsolin käyttö väheni, liikalihavuus väheni ja he sitoutuivat paikalliseen virkistystoimintaan. Ochoa-Avilés ym. (2017) tutkimuksessa nuorten vyötärön ympärysmitta pieneni interventoryhmässä. Zota ym. (2016) tutkimuksessa sekä kontrolli, että interventoryhmässä, noin joka neljäs ylipainoinen/lihava saavutti normaalipainon. Bagherniya ym. (2017) tutkimuksessa psykologiset tekijät korostuivat ja itsetehokkuus kasvoi merkittävästi interventoryhmässä. Nämä alkuperäisartikkeleissa olleet epäsuorat vaikutukset ovat THL:n nuorten ravitsemus- ja elintapasuosituksen mukaisia (THL 2021).

Mielenkiintoista olisi ollut saada pois jätetyn tutkimuksen tulokset rahallisten kannustimien vaikutuksesta nuorten terveellisen ravitsemuksen lisäämiseksi. Kolmihaarainen tutkimus oli aloitettu vuonna 2014. Tutkimuksessa ravitsemusterapeutti antoi nuorille ravitsemusohjausta ja liikunnanohjaaja ohjasi fyysiseen aktiivisuuteen. Lisäksi tutkittiin kannustimien vaikutusta terveellisten elintapojen muutokseen. Huolimatta sähköpostiyhteydenotosta tutkijoille ei saatu tutkimuksen lopullisia tuloksia.

Opinnäytetyönä tehdyn systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perusteella kodin ja koulun yhteistyö on vaikuttavaa nuorten ravitsemuksen ohjauksessa mikä vahvistaa aiemmin tutkittua tietoa asiasta. Työtä voisi jatkossa hyödyntää nuorten ravitsemuksessa korostamalla kodin ja koulun yhteistyötä, osallistamalla myös vanhempia esimerkiksi ravitsemukseen liittyvässä työpajatoiminnassa tai ravitsemusterapeutin infotilaisuudessa. Neuvolaikäisen lapsen vanhemmat saavat paljon terveellisen ravitsemuksen ohjeita neuvolasta, mutta jääkö ohjeistus heikoksi lapsen siirtyessä kouluun? Kouluikäisen lapsen vanhemman olisi tärkeää tietää, miten hän tukee lapsen terveyttä ja kehitystä oikeanlaisella ravitsemuksella.

Katsauksessa korostuu myös moniammatillinen yhteistyö, jossa terveydenhuollon ammattilainen on osa interventiota koulun ja kodin lisäksi. Suomessa yhteistyön tekeminen olisi mahdollista, koska jokaisessa koulussa on nimetty terveydenhoitaja. Kouluterveydenhoitaja toimii nyt irrallaan koulun opetussuunnitelmasta, eikä ole tietoinen terveystiedosta annetusta ravitsemusohjauksesta. Tulevaisuudessa kouluterveydenhoitajan työ tulisi suunnata enemmän terveyden edistämiseen, mikä on ollutkin alkuperäinen tarkoitus ja työn keskeinen ajatus. Nyt työssä korostuu paljon sairauksien seuranta ja hoito. Nuorten terveellisen ravitsemuksen ohjauksessa tarvitaan koulussa moniammatillista osaamista yhteistyössä perheiden kanssa.

Teknologiaa hyödyntävässä ohjauskeinossa oli saatu myönteisiä tuloksia nuorten terveelliseen ravitsemukseen vaikuttamisessa, mutta teknologian hyödyntämistä ohjauksessa on tutkittu yllättävän vähän. Digitalisaatio kehittyi huimaa vauhtia, kuitenkin esimerkiksi sosiaalista markkinointia tai web-pohjaisia alustoja ei ole hyödynnetty enempää nuorten ravitsemuksen ohjaamisessa.

Opinnäytetyötä suunniteltaessa ajateltiin löytyvän aiheesta enemmän tutkimuksia Pohjoismaista tai Euroopasta, paremmin suomalaiseen kulttuuriin sopien. Nuorten ravitsemuksen suhteen ongelma on maailmanlaajuinen, siihen nähden hakukriteerit täyttäviä tutkimuksia löytyi vähän. Alkuperäistutkimuksista vain kaksi oli Euroopassa tehtyä. Muut valitut tutkimukset ovat Yhdysvalloista, Kanadasta, Ecuadorista, Brasiliasta ja Iranista. Kaikissa alkuperäistutkimuksissa oli pyrkimyksenä lisätä nuorten hedelmien ja vihannesten käyttöä, vähentää lisättyä

sokeria ja virvoitusjuomia sekä epäterveellisten välipalojen nauttimista. Myös säännölliseen ateriarytmiin on kiinnitetty huomiota alkuperäistutkimuksissa.

Syöminen ei ole pelkästään vain ravinnontarpeesta huolehtimista. Syömisestä tarkoituksena on tuottaa myös iloa ja terveyttä ruoasta sekä mahdollistaa läheisten kanssa yhteisiä hetkiä. Omaan hyvinvointiin, elinikäiseen terveyteen, sekä kauaskantoisesti kestävästä kehityksestä edistämällä voidaan vaikuttaa omalla ruokavaliolla. Nuorten terveellisen ravitsemuksen ohjauksen merkitystä ei voi liiaksi korostaa. On tärkeää, että lapset ja nuoret oppisivat jo varhain tekemään oikeanlaiset valinnat terveellisen ravinnon suhteen ja ymmärtämään sen merkityksen.

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tuloksia voidaan käyttää ohjeena tuleville interventioille kodin ja koulun yhteistyöstä liittyen nuorten terveellisen ravitsemuksen ohjaamiseen.

6.2 Eettisyys

Tieteellisen toiminnan ydin on tutkimuksen eettisyys. Hoitotieteellisessä ja muissakin tieteenalojen tutkimuksissa tutkimusetiikka ja sen kehittäminen on ollut keskeisiä aiheita pitkään. Tutkimuksen perusvaatimuksena on, ettei tutkimusaineistoa väärennetä tai luoda tyhjästä. Toimintatapojen ja omien perusteiden arviointia erilaisista näkökulmista tulee tehdä ja tieteen kriittisyys sitä edellyttää. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211–212.)

Mitä enemmän hoidon ja/tai hoivan saaja on riippuvainen sen antajasta, sitä tärkeämpää on eettisten periaatteiden noudattaminen. Erityisen paljon ammattieettistä vastuuta vaaditaan lasten ja nuorten parissa työskenteleviltä. Vastuun lisäksi tulee olla viisautta, kykyä ymmärtää ja kuunnella sekä tukea lasta ja nuorta sekä heidän huoltajiaan. Mahdollisiin epäkohtiin tulee puuttua. Lasten aseman, terveyden ja hyvinvoinnin turvaaminen ehkäisee heidän kärsimystään ja yhteiskunnan kustannuksia tulevaisuudessa. Lasten ja nuorten kohdalla eettiset kysymykset ovat erityisiä, sillä heidän oikeuksiensa toteutuminen on kiinni heistä huolta pitävistä aikuisista. (ETENE n.d.)

Tutkimuksen tekemisessä tulee noudattaa hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti huolellisuutta, tarkkuutta ja rehellisyyttä tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa sekä esittämisessä että tutkimusten ja tulosten arvioinnissa. Tutkijoiden työ ja saavutukset tulee ottaa asianmukaisesti huomioon niin, että kunnioitetaan muiden tutkijoiden tekemää työtä. Viittaukset tehdään tutkimukseen asianmukaisella tavalla ja annetaan tutkijoiden töille niille kuuluva merkitys ja arvo omassa tutkimuksessa ja tulosten julkaisussa. (TENK 2013.)

Opinnäytetyötä tehtäessä on noudatettu tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) antamia ohjeita koskien hyvää tieteellistä käytäntöä. Opinnäytetyön kaikissa eri vaiheissa on pyritty huolellisuuteen. Tietoja on haettu luotettavia tietokantoja käyttämällä ja lähteet ovat olleet luotettavia ja ajankohtaisia. Lähdemerkinnöissä on pyritty tarkkuuteen huolellisuuteen ja rehellisyyteen. Verkkopohjaisissa lähteissä ei ole ollut saatavilla sivunumerointia, joten sitä ei ole ollut mahdollista merkitä. Tekstejä tai asiasisältöjä, jotka ovat toisten tekijöiden tekemiä on viitattu asiaan kuuluvalla tavalla. Työhön itsenäisesti tuotettu teksti on pyritty asianmukaisesti erottamaan lähteistä otetusta asiasisällöstä. Opinnäytetyössä on vältetty väärin tulosten tai tulkintojen esittämistä sekä plagiaatiota. Opinnäytetyössä olemme kuvanneet tarkasti kaikki systemaattisen kirjallisuuskatsauksen eri vaiheet, jotta katsaus on toistettavissa.

6.3 Luotettavuus

Opinnäytetyönä tehdyn kirjallisuuskatsauksen tutkimusaineisto perustui tieteellisiin alkuperäistutkimuksiin. Kirjallisuuskatsaus toteutettiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen periaatteita noudattaen. (JBI 2019.)

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta tuo esille se, kuinka asetettuihin tutkimuskysymyksiin on vastattu sekä se, miten aineiston käsittelyn vaiheet ovat toistettavissa ja ovatko ne läpinäkyviä. (Xiao & Watson 2019, 93–112.) Opinnäytetyötä tehtäessä hyödynnettiin soveltuvin osin Prisma 2020-tarkistuslistaa, mikä on liitteessä 2. (Page ym. 2021.) Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen laattua lisää tarkistuslistan käyttöönotto (Radua 2021, 324–325).

Menetelmään ja aikaisempiin tutkimuksiin perehdyttiin etukäteen luotettavuuden vahvistamiseksi. (Polit ym. 2011.) Tutkimusprosessin etenemistä ohjasi tutkimussuunnitelma vähentäen systemaattista harhaa ja varmistaen tieteellistä täsmällisyyttä. Opinnäytetyössä käytettiin informaation apua kattavien hakusanojen määrittämiseksi. Asiantuntijoiden osaamisen hyödyntäminen ja usean tietokannan käyttö, lisää tiedonhaussa luotettavuutta. (Xiao & Watson 2019, 93–112.) Elektronista hakua on täydennetty manuaalisella haulla ja saatu näin yksi tutkimus lisää opinnäytetyön aineistoon. Alkuperäisaineiston valinnassa noudatettiin etukäteen laadittuja valinta ja poissulku kriteereitä kahden tutkijan toteuttamana. Alkuperäisartikkeleiden haku ja valintaprosessi kuvattiin tarkasti luotettavuuden lisäämiseksi. (Polit ym. 2011.)

Liitteessä 3 Joanna Briggs instituutin laadun arviointi kriteeristöistä käytettiin ”Kriittisen arvioinnin tarkistuslista satunnaistetulle kontrolloidulle tutkimukselle (RCT)” katsaukseen valittujen alkuperäistutkimusten laadun arvioimiseen (JBI 2019). Kaksi toisistaan riippumatonta tutkijaa kävi läpi arviointi kriteerit ennen laadun arviointia arvioiden tutkimusaineiston ensin itsenäisesti ja vertaillen tuloksia keskenään jokaisessa tutkimuksen vaiheessa valikoitumisharhan välttämiseksi (Polit ym. 2011). Sisällönanalyysiä tehtäessä opinnäytetyön molemmat tekijät arvioivat pelkistyksiä huolellisesti ja tarkastelivat näiden sisältöjä yhdessä.

Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valittiin RCT-tutkimukset, jotta tulokset olisivat merkityksellisiä terveydenhuollolle (Sutherland 2004, 47–51). Opinnäytetyön tulokset olisivat olleet vielä luotettavampia, jos RCT-tutkimus artikkeleita aiheesta olisi löytynyt enemmän.

Tutkimustyöhön liittyy tutkimustiedon kriittinen arviointi, sekä sen saajana, että antajana. Tiedon arviointi perustuu siihen vahvistaako tutkimus jo olemassa olevaa tietoperustaa tai antaako se uutta tietoa tutkittavasta asiasta. Sisällön lisäksi tutkimuksen arviointiin liittyy sen tarkoitus eli mihin tarkoitukseen tutkimus on tehty sekä se, minkä tasoisesta tutkimuksesta on kysymys ja kenelle se on tehty. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 205.)

6.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimuksen tarve

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen johtopäätöksenä voidaan pitää, että kodin ja koulun yhteistyö on lupaava keino parantaa nuorten ravitsemustottumuksia terveyden edistämiseksi. Toisena johtopäätöksenä todettakoon, että vaikuttavat ohjaukeinot ovat sellaiset, joissa on teoriaan pohjautuvat menetelmät ja niissä on nuorten sekä vanhempien osallisuus huomioitu. Kirjallisuuskatsauksen perusteella ruokahuolto osana interventiota tuotti parhaat tulokset nuorten terveellisen ravitsemuksen edistämiseksi myös kontrolliryhmässä. Kaikissa alkuperäistutkimuksissa oli nuorten sosiaalinen verkosto huomioitu: tuki perheeltä, koulukavereilta, opettajilta ja terveydenhuoltoalan ammattilaisilta.

Tämän tutkimustuloksen vahvistamiseksi olisi kuitenkin edelleen tehtävä pitkäaikaisia tutkimuksia, joissa arvioidaan interventioiden tehokkuutta nuorten hedelmien ja vihannesten syömisen lisäämiseksi ja epäterveellisten välipalojen nauttimisen vähentämiseksi. Pohjoismaissa tarjotaan pääsääntöisesti terveellinen, ilmainen kouluateria, olemme kuitenkin saman ongelman äärellä nuorten ravitsemuksen suhteen. Olisi tärkeää löytää sellaiset ohjaukeinot millä terveellisen kouluaterian lisäksi saadaan nuoret ymmärtämään monipuolisen terveellisen aterian terveysvaikutukset.

Teknologia kehittyy jatkuvasti ja se on osa nuorten jokapäiväistä elämää, teknologiaa olisi hyvä hyödyntää ravitsemuksen ohjauksessa esimerkiksi erilaisten pelien muodossa. Jatkotutkimuksia tarvitaan teknologian hyödyntämisestä nuorten terveellisen ravitsemuksen ohjauksessa erityisesti Euroopassa ja Pohjoismaissa.

LÄHTEET

Alcântara, C., Silva, A., Pinheiro, P., Queiroz, M. 2018. Digital technologies for promotion of healthy eating habits in teenagers. *Revista Brasileira de Enfermagem* 72 (2), 513-20. DOI:10.1590/0034-7167-2018-0352

Bagherniya, M., Sharma, M., Mostafavi Darani, F., Maracy, M., Safarian, M., Birgani, R.A., Bitarafan, V. & Keshavarz S.A. 2017. School-Based Nutrition Education Intervention Using Social Cognitive Theory for Overweight and Obese Iranian Adolescent Girls: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Iran. International Quarterly of Community Health Education* 38 (1), 37–45. DOI:10.1177%2F0272684X17749566

Chamberland, K., Sanchez, M., Panahi, S., Provencher, V., Gagnon, J. & Drapeau, V. 2017. The impact of an innovative web-based school nutrition intervention to increase fruits and vegetables and milk and alternatives in adolescents: A clustered randomized trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 14 (1), 140. DOI:10.1186/s12966-017-0595–7

Chaudhary, A., Sudzina, F. & Mikkelsen, B., 2020. Promoting healthy eating among young people—a review of the evidence of the impact of school-based interventions. *Nutrients* 12 (9), 2894. DOI:10.3390/nu12092894

Currie C, Zanotti C, Morgan A, Currie D, de Looze M, Roberts C, Samdal O, Smith ORF & Barnekow V. Social determinants of health and well-being among young people. *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2012 (Health Policy for Children and 55 Adolescents, No. 6). Viitattu 1.4.2022. https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf

Darling K.E. & Sato A.F. 2017. Systematic Review and Meta-Analysis Examining the Effectiveness of Mobile Health Technologies in Using Self-Monitoring for Pediatric Weight Management. *Childhood Obesity* 13 (5), 347-355. DOI: 10.1089/chi.2017.0038

Davison K.K. & Birch L.L. 2001. Childhood overweight: a contextual model and recommendations for future research. *Obesity Reviews* 2001-08 2 (3), 159-171. DOI: 10.1046/j.1467-789x.2001.00036.x

Elfhag K, Tholin S. & Rasmussen F. 2008. Consumption of fruit, vegetables, sweets and soft drinks are associated with psychological dimensions of eating behaviour in parents and their 12-year-old children. *Public Health Nutrition* 11 (9), 914-923. DOI:10.1017/S1368980008002371

ETENE. Viitattu 6.4.2022. https://etene.fi/lapset_ja_nuoret

Fitzgerald, A. Heary, C., Kelly, C., Nixon, E. & Shevlin, M. 2013. Self-efficacy for healthy eating and peer support for unhealthy eating are associated with adolescents' food intake patterns. *Appetite* 63, 48-58. DOI: 10.1016/j.appet.2012.12.011

- Gebremariam, M.K., Henjum, S., Terragni, L. & Torheim, L.E. 2016. Correlates of fruit, vegetable, soft drink, and snack intake among adolescents: the ES-SENS study. *Food & Nutrition research* 60 (1), 32512. DOI: 10.3402/fnr.v60.32512
- Haarala, P., Honkanen, H., Mellin, O. & Tervaskanto-Mäentausta, T. 2015. *Terveydenhoitajan osaaminen*. Helsinki: Edita.
- Hamel, L.M. & Robbins, L.B. 2012. Computer- and web-based interventions to promote healthy eating among children and adolescents: a systematic review. *Journal of advanced nursing* 69 (1), 16–30. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2012.06086.x
- Hannula, L. & Kaunonen, M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus osana hoitotyön suositusten laadintaa - esimerkkinä imetysohjaus. *Sairaanhoitaja* nro 12/2006, 21–24.
- Helve, O., Merenmies, J., Holopainen, J., Pyörälä, E., Komulainen, J. 2014. Hyvän artikkelin anatomia 2. osa: Tutkimusasetelmat. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. Viitattu 27.03.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11917>
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. 15.painos. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Holly, C., Salmond, SW & Saimbert, MK. 2016. *Comprehensive Systematic Review for Advanced Nursing Practice*. New York: Springer Publishing Company.
- Hotus, Hoitotieteen tutkimussäätiö. n.d. Viitattu 23.2.2021. <https://www.hotus.fi/nayttoon-perustuva-terveydenhuolto/>
- Järvinen, M. 2020, *Motivoiva haastattelu*. Käypä Hoito. Viitattu 01.03.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nix02109>
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. *Tutkimus hoitotieteessä*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kauhanen, L., Heikkilä, K., Koskenniemi, J. & Salminen, L. (toim) 2014, 25.02.2021 *Näyttöön perustuva opettaminen- ja ohjaaminen, vol.2* Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Turku: Turun yliopisto.
- Kucharczuk, A.J., Oliver, T.L. & Dowdell, E.B. 2021. Social media's influence on adolescents' food choices: A mixed studies systematic literature review. *Appetite* 168 (1), 105765. DOI: 10.1016/j.appet.2021.105765
- Kouluterveyskysely 2019, THL. Viitattu 1.3.2021. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/lapset-nuoret-ja-perheet/lasten-ja-nuorten-hyvinvointi-kouluterveyskysely-2019>
- Kyngäs, H., Elo, S., Pölkki, T., Kääriäinen, M. & Kanste, O. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede* 23 (2), 138–148.

Kääriäinen, M. & Lahtinen, M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede* 18 (1), 37–45.

Laitinen, J., Korkiakangas, E., Alahuhta, M., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Rajala, U., Timonen, O., Jokelainen, T., Keränen, A-M., Remes, J., Ruokonen, A., Hedberg, P., Taanila, A., Husman, P. & Olkkonen, S. 2010. Feasibility of videoconferencing in lifestyle group counselling. *International Journal of Circumpolar Health* 69 (5), 500–511. DOI: 10.3402/ijch.v69i5.17688

Lhakang, P., Godinho, C., Knoll, N. & Schwarzer, R. 2014. A brief intervention increases fruit and vegetable intake. A comparison of two intervention sequences. *Appetite* 82, 103–110. DOI: 10.1016/j.appet.2014.07.014

Llauradó, E., Aceves-Martins, M., Tarro, L., Papell-Garcia, I., Puiggròs, F., Arola, L., Prades-Tena, J., Montagut, M., Moragas-Fernández, C., Solà, R. & Giralt, M. 2015. A youth-led social marketing intervention to encourage healthy lifestyles, the EYTO (European Youth Tackling Obesity) project: A cluster randomised controlled trial in Catalonia. *BMC Public Health* 15 (1), 607. DOI:10.1186/s12889-015-1920-1

Lee J, Piao M, Byun A & Kim, J. 2016. A Systematic Review and Meta-Analysis of Intervention for Pediatric Obesity Using Mobile Technology. *Studies in Health Technology and Informatics* 225, 491-494.

Lehtinen, T. & Lehtinen, I. 2007. *Mikä mättää?* Helsinki: Edita.

Lehto, R., Määttä, S., Lehto, E., Ray, C., te Velde, S., Lien, N., Thorsdottir, I., Yngve, A. & Roos, E. 2014. The PRO GREENS intervention in Finnish school-children- the degree of implementation affects both mediators and the intake of fruits and vegetables. *British Journal of Nutrition* 112 (7), 1185–1194. DOI: 10.1017/S0007114514001767

Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lihavuustutkijat ry:n ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020. Viitattu 03.05.2021. www.kaypahoito.fi

Lytsy, P. 2018. P in the right place: Revisiting the evidential value of P-values. *Journal of Evidence Based Medicine* 11 (4), 288–291. DOI: 10.1111/jebm.12319

Mattila, M. 2015. Pro Gradu-tutkielma. Perheateriöinnin yhteys nuorten hyvinvointiin ja päihteiden käyttöön. *Kansanterveystiede. Terveystieteiden yksikkö.* Tampere: Tampereen yliopisto.

Mellanby A, Rees J & Tripp J. 2000. Peer-led and adult-led school health education: a critical review of available comparative research. *Health Education Research* 15 (5), 533–545. DOI:10.1093/her/15.5.533

Mikkilä V, Räsänen L, Raitakari OT, Pietinen P & Viikari J. 2005. Consistent dietary patterns identified from childhood to adulthood: the cardiovascular risk in

Young Finns Study. *British Journal of Nutrition* 93 (6), 923-931. DOI: 10.1079/BJN20051418

Miller, W.R. & Rollnick, S. 2013, 3. painos. *Motivational Interviewing: Helping People Change*. Viitattu 13.3.2021. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/tampere/detail.action?docID=1034770>

Mäkelä, M & Punkari, K. 2017. *Käsitteitä*. Versio 1.1. HTA-opas. Helsinki: Suomalainen

Nevanperä, N., Keränen, A-M., Ukkola, O. & Laitinen, J. 2015. Effects of Group Counseling Transmitted Through Videoconferencing on Changes in Eating Behaviors. *Journal of nutrition education and behavior*, 47 (6), 555-559. DOI: 10.1016/j.jneb.2015.07.004

Niela-Vilen, H. & Hamari, L. 2016. *Kirjallisuuskatsauksen vaiheet*. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turku: Turun yliopisto.

Niu, Z., Jeong, D., Brickman, J., Nam, Y., Liu, S., Stapleton, J. 2020. A Picture Worth a Thousand Texts? Investigating the Influences of Visual Appeals in a Text Message-Based Health Intervention. *Journal of Health Communication*, 25 (3), 204–213. DOI: 10.1080/10810730.2020.1731631

Nordic Nutrition recommendations 2012. Viitattu 09.09.2021. <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/nordic-nutrition-recommendations-2012.pdf>

Nuorten arki - Kouluterveyskysely 2019. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu 27.2.2021. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/lapset-nuoret-ja-perheet/lasten-ja-nuorten-hyvinvointi-kouluterveyskysely>

Ochoa-Avilés, A., Verstraeten, R., Huybregts, L., Andrade, S., Van Camp, J., Donoso, S., Ramírez, P., Lachat, C., Maes, L. & Kolsteren, P. 2017. A school-based intervention improved dietary intake outcomes and reduced waist circumference in adolescents: A cluster randomized controlled trial. *Nutrition Journal* 16 (1), 79. 9 DOI:10.1186/s12937-017-0299-5

Omiwole, M., Richardson, C., Huniewicz, P., Dettmer, E. & Paslakis, G., 2019. Review of mindfulness-related interventions to modify eating behaviors in adolescents. *Nutrients* 11 (12), 2917. DOI:10.3390/nu11122917

Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L., Stewart, L., Thomas, J., Tricco, A., Welch, V., Whiting, P. & Moher, D. 2021. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLoS Medicine* 18 (3).

Park, B.K., Nahm, E.S. & Rogers, V.E. 2016. Development of a Teen-Friendly Health Education Program on Facebook: Lessons Learned. *Journal of pediatric health care* 30 (3), 197-207. DOI: 10.1016/j.pedhc.2015.06.011

Paunu, S. 2012. Karpataan vai skarpataan? Nuorten käsityksiä ruokatrendeistä. Helsingin yliopisto. Käyttäytymistieteellinen tiedekunta. Pro gradututkielma. Viitattu 26.3.2021, 19–20

<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/36887/karpataa.pdf?sequence=1>

Payan D.D., Sloane D.C., Illum J., Farris T. & Lewis L.B. 2017. Perceived Barriers and Facilitators to Healthy Eating and School Lunch Meals among Adolescents: A Qualitative Study. *American Journal of Health Behavior* 41 (5), 661–669. DOI:10.5993/AJHB.41.5.15

Pietilä, Anna-Maija (toim). 2012. Terveystien edistäminen teorioista toimintaan. Salutogeeninen lähetymistapa terveyteen -teoria terveyden resursseista. Helsinki: WSOY.

Pietilä A-M. & Terkamo-Moisio A. 2019. Näkökulmia terveyteen ja sen edistämiseen. Kuopio: Itä-Suomen yliopisto.

Pietilä, A-M., Sirola, K., Hakulinen, T., Hirvonen, E., Koponen, P. & Salminen, E-M., 2002. Terveystien edistämien: uudistuvat työmenetelmät. Helsinki: WSOY.

Polit, D.F. & Beck, C.T. & Tatano, C. 2011. *Nursing Research. Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

Poutiainen, H., Hakulinen-Viitanen, T. & Laatikainen, T. 2014. Associations between family characteristics and public health nurses' concerns at children's health examinations. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 28 (2), 225-234. DOI:10.1111/scs.12035

Prado, G., Fernandez, A., St. George, S., Lee, T., Lebron, C., Tapia, M., Velazquez, M., Messiah, S. 2020. Results of a Family-Based Intervention Promoting Healthy Weight Strategies in Overweight Hispanic Adolescents and Parents: An RCT. *American Journal of Preventive Medicine* 59 (5), 658–668. DOI: 10.1016/j.amepre.2020.06.010

Pääkkönen H. 1/2014 Hyvinvointikatsaus. Tilastokeskus, Uusi teknologia on vaikuttanut koululaisten elämäntapoihin. Viitattu 21.9.21.

https://www.stat.fi/artikkelit/2014/art_2014-02-26_004.html?s=0

Radua, J. 2021 PRISMA 2020 – An updated checklist for systematic reviews and meta-analyses. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 124, 324–325.

Ruokavirasto. 2018. Viitattu 31.5.2021. <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/koululaiset/>

Sand, O., Sjaastad, Ö.V., Haug, E. & Bjälle, J.G. 2016. *Ihminen*. Helsinki: Sanoma Pro.

Sato, P. M., Steeves, E.A., Carnell, S., Cheskin, L. J., Trude, A. C., Shipley, C., Mejía Ruiz, M. J. & Gittelsohn, J., 2016. A youth mentor-led nutritional intervention in urban recreation centers: A promising strategy for childhood obesity prevention in low-income neighborhoods. *Health education research* 31 (2), 195–206. DOI:10.1093/her/cyw011

Savage JS, Fisher JO & Birch LL (2007). Parental influence on eating behavior: conception to adolescence. *The Journal of law, medicine & ethics* 35 (1), 22-34. DOI: 10.1111/j.1748-720X.2007.00111.x

Sgambato, M., Cunha, D., Henriques, V., Estima, C., Souza, B., Pereira, R., Yokoo, E., Paravidino, V. & Sichiari, R. 2016. PAAPPAS community trial protocol: A randomized study of obesity prevention for adolescents combining school with household intervention. *BMC Public Health* 16 (1), 809. DOI: 10.1186/s12889-016-3473-3

Smed J. & Hakonen H. 2003, Towards a Definition of a Computer Game. TUCS Technical Report No 533. Turku, Finland: Turku Centre for Computer Science.

Suhonen, R., Axelin, A. & Stolt, M. 2016. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto, 7–18.

Sutherland S. 2004. An Introduction to Systematic Reviews. *Journal of Evidence-Based Dental Practice* 4 (1), 47-51. DOI: 10.1016/j.jebdp.2004.02.021

Story M, Neumark-Sztainer D & French S. 2002. Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *Journal of the American Dietetic Association* 102 (3), 40–51

Säteri E. 2020 Varhaisnuorille suunnatun aktivoivan digitaalisen peli-interventio soveltuvuustutkimus. Hoitotieteen laitos. Turku: Turun Yliopisto.

Tervekoululainen. Teko. Liikunnan vaikutus murrosiässä. Viitattu 28.2.2021. <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/murrosian-muutokset/liikunnan-vaikutus-murrosiassa/>

Teikari, M. (toim), Mäkelä, M., Kaila, M., Lampe, K. 2007. 1.painos. Menetelmien arviointi terveydenhuollossa. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Elintavat. Lapset, nuoret ja perheet. Viitattu 26.2.2021. <https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/tutkimustuloksia/elintavat>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021. Viitattu 25.4.2022. [Elintavat ja ravitsemus - THL](#)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021, Viitattu 4.4.2022. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/lapset-nuoret-ja-perheet/lasten-ja-nuorten-ylipaino-ja-lihavuus>

The Joanna Briggs Institute (JBI). 2019. Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2019 edition. Royal Adelaide Hospital, Australia.

Tilles-Tirkkonen, T. 2016. Kouluikäisten lasten ja nuorten ruokailutottumukset ja niiden tasapainoisuuteen vaikuttaminen. Terveystieteiden tiedekunta. Itä-Suomen yliopisto. Kuopio.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK) 7.7.2021. Viitattu 24.2.2022. [Hyvä tieteellinen käytäntö \(HTK\) | Tutkimuseettinen neuvottelukunta \(tenk.fi\)](https://www.tenk.fi)

Tutkimustieteellinen neuvottelukunta. 2020. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. Viitattu 10.1.2022. www.tenk.fi

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Valvira. 2022. Neuvolapalveluissa sekä lasten ja nuorten terveystarkastuksissa puutteita. Viitattu 3.4.2022. [Neuvolapalveluissa sekä lasten ja nuorten terveystarkastuksissa puutteita - Valvira](https://www.valvira.fi/valvira/terveys/terveyspalvelut/terveyspalveluissa-ja-terveystarkastuksissa-puutteita)

Vanhemman terveelliset elämäntavat. Mannerheimin lastensuojeluliitto. Viitattu 25.2.2021. <https://www.mll.fi/vanhemmille/tietoa-lapsiperheen-elamasta/vanhemman-hyvinvointi/vanhemman-terveelliset-elamantavat/>

Wegerif R. 2006. Viitattu 15.3.21 Dialogic education: what is it and why do we need it? Education Review 19 (2), 58-66.

Wieland, M., Hanza, M., Weis, J., Meiers, S., Patten, C., Clark, M., Sloan, J., Novotny, P., Njeru, J., Abbenyi, A., Levine, J., Goodson, M., Goodson, M.D.P., Osman, A., Hared, A., Nigon, J. & Sia, I. 2018. Healthy Immigrant Families: Randomized Controlled Trial of a Family-Based Nutrition and Physical Activity Intervention. American Journal of Health Promotion 32 (2), 473-484. DOI:10.1177/0890117117733342

Xiao, Y. & Watson, M. 2019. Guidance on Conducting a Systematic Literature Review. Journal of Planning Education and Research 39 (1), 93-112. DOI:10.1177/0739456X17723971

Zota, D., Dalma, A., Petralias, A., Lykou, A., Kastorini, C., Yannakoulia, M., Karkanaki, P., Belogianni, K., Veloudaki, A., Riza, E., Malik, R. & Linos, A. 2016. Promotion of healthy nutrition among students participating in a school food aid program: a randomized trial. International Journal of Public Health 61 (5), 583-592. DOI 10.1007/s00038-016-0813-0

LIITTEET

Liite 1. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen alkuperäsitutkimukset

Teijjä(t), vuosi/maa	Tutkimuksen nimi	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusmenetelmä ja aineisto	Keskeiset tulokset	JBI
Bagherniya M., Sharma M., Darani F.M., Maracy M., Safarian M., Birgani R.A., Bitarafan V. and Keshavarz S.A. International Quarterly of Community Health Education 2017/ Iran	School-Based Nutrition Education Intervention Using Social Cognitive Theory for Overweight and Obese Iranian Adolescent Girls: A Cluster Randomized Controlled Trial	Tavoitteena arvioida kouluperusteisen ravitsemusinterventtion vaikutusta estämään lihavuutta ja ylipainoa 12-16 v. tyttöjen keskuudessa sosiaalista kognitiivista teoriaa(SCT)hyödyntäen.	RCT/ 12-16-vuotiaat tytöt (n=172), 87+85	Interventiossa BMI sekä paino ja vyötärön ympärys pienenivät hieman, ei tilastollisesti merkittävästi verrokkiin verrattuna. Hedelmien, vihannesten, vähärasvaisten maitotuotteiden ja rasvojen käytössä parannusta. Interventioyhtymässä ravitsemuskäyttäytyminen ja suurin osa psykologisista muuttujista(luottamus omiin kykyihin, sosiaalinen tuki, aikomus ja tilanne) parantivat merkittävästi(p<0,05).Myös vanhempien tuki ja kannustus aiheutti suotuisia muutoksia nuorten ruokavalio käyttäytymiseen. Opettajien tuki koettiin tärkeäksi.	8/13
Chamberland K., Sanchez M., Panahi S., Provencher V., Gagnon J. and Drapeau V. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2017/ Kanada	The impact of an innovative web-based school nutrition intervention to increase fruits and vegetables and milk and alternatives in adolescents: A clustered randomized trial	Tavoitteena lisätä hedelmien/ vihannesten sekä maito/soijavalmisteen käyttöä tutkimusta varten kehitetyn WEB-alustan avulla	RCT/ 13-14-interventioyhtymässä(n=193), verrokkiryhmä (n=89)	Tutkimuksen perusteella WEB-ohjelma edustaa innovatiivista ravitsemusohjasta ja vaikuttaa positiivisesti hedelmien, vihannesten sekä maitotuotteiden käyttöä(p<0,05), sukupuolella ei ollut vaikutusta tulokseen ja WEB-pohjainen alusta voi auttaa nuorta omaksumaan terveellisiä ruokailutottumuksia. Vanhempien ja opettajien tuki tärkeää.	10/13

<p>Llauradó E., Aceves-Martins M., Tarro L., Papell-Garcia I., Puiggròs F., Arola L., Prades-Tena J., Montagut M., Moragas-Fernández C.M., Solà R., Giralt M. BMC Public Health 2015 /Espanja</p>	<p>A youth-led social marketing intervention to encourage healthy lifestyles, the EYTO (European Youth Tackling Obesity) project: A cluster randomized controlled trial in Catalonia, Spain Health behavior, health promotion and society</p>	<p>Intervention tavoitteena on Espanjassa vertaisohjaajan avulla kannustaa terveitä, samankäisiä nuoria parantamaan elintavoillaan terveyttään ja hyvinvointia heikommassa asemassa olevissa kaupunginosissa</p>	<p>RCT / 13-16-vuotiaat oppilaat, 2 luokkaa interventioryhmässä(80-100)+2 verrokiryhmässä(80-100)</p>	<p>Espanjassa hedelmien ja vihannesten syönti lisääntyi sekä liikunnan harrastaminen, TV/tietokone/pelikonsolien käyttö vähentyi, toissijainen tulos lisääntynyt aamiaisen syönti ja liikalihavuuden esiintymisen vähentymisen</p>	<p>8/13</p>
<p>Ochoa-Avilés A., Verstraeten R., Huybregts L., Andrade S., Van Camp J., Donoso S., Ramírez P.L., Lachat C., Maes L., Kolsteren P. Nutrition Journal 2017/ Ecuador</p>	<p>A school-based intervention improved dietary intake outcomes and reduced waist circumference in adolescents: A cluster randomized controlled trial</p>	<p>Tavoitteena parantaa lasten- ja nuorten terveellisiä ravintotottumuksia, laskea painoindeksiä, vyötärön ympärysmittaa ja lisätä fyysistä aktiivisuutta koulupohjaisella interventiolla ACTIVITAL.</p>	<p>RCT /Tutkimus kohdistui 12-14 vuotiaisiin koululaisiin. 1430 nuorta rekrytoitiin 20 eri koulusta. Interventioryhmä 702+verrokki 728</p>	<p>ACTIVITALilla oli positiivisia vaikutuksia ruokavalioon. Hedelmien ja vihannesten syöminen vähentyi alkutilanteeseen nähden, mutta interventioryhmässä vähemmän, epäterveellisten välipalojen syöminen vähentyi(ei merkitsevästi), lisätyn sokerin syöminen väheni. Vyötärön ympärysmitta pieneni 1 cm. Metodilla oli vaikutusta myös fyysisen aktiivisuuden lisääntymiseen.</p>	<p>11/13</p>
<p>Prado G., Fernandez A., St. George S.M., Lee T.K., Lebron C., Tapia M.I., Velazquez M.R., Messiah S.E American Journal of Preventive Medicine. 2020/ USA</p>	<p>Results of a Family-Based Intervention Promoting Healthy Weight Strategies in Overweight Hispanic Adolescents and Parents: An RCT</p>	<p>Tavoitteena tutkia näyttöön perustuvaa perheintervention tehoa ylipainoisten ja liikalihavien latinalais-amerikkalaisten keskuudessa verrattuna ennaltaehkäisyyn tavalliseen tapaan.</p>	<p>RCT /13-vuotiaat oppilaat, Interventio(n=140)+verrokki(n=140)</p>	<p>Toimenpiteet eivät tuottaneet tulosta nuorten painon kehityksessä, sen sijaan perheiden aikuisten BMI taso parani. Nuoret kokivat perheen viestinnän parantuneen ja vanhempien osallistumisen tärkeänä.</p>	<p>9/13</p>

<p>Sgambato M.R., Cunha D.B. , Henriques V.T. , Estima C.C.P , Souza B.S.N., Pereira R.A. , Yokoo E.M., Paravidino V.B. Sichier R. BMC Public Health 2016/ Brasilia</p>	<p>PAAPPAS community trial protocol: A randomized study of obesity prevention for adolescents combining school with household intervention</p>	<p>Tavoitteena on vähentää liiallista painonnousua opiskelijoiden keskuudessa kodin, koulun ja perusterveydenhuollon yhteistyöllä.</p>	<p>RCT / Murrosikäiset, 5.-6.-luokkalaisten. Interventiossa 9 koulua 48 luokkaa verrokissa 9 koulua 49 luokkaa.</p>	<p>Virvoitusjuomat vaihtivat sokeripohjaisten mehujen juomiseksi. Painossa ei tapahtunut juurikaan muutosta.</p>	<p>9/13</p>
<p>Wieland M.L., Hanza M.M.M., Weis J.A., Meiers S.J., Patten C.A., Clark M.M., Sloan J.A., Novotny P.J., Njeru J.W., Abbenyi A. Levine J.A., Goodson M., Porraz Capetillo G.D., Osman A., Hared A., Nigon J.A., Sia I.G. American Journal of Health Promotion 2018 /USA</p>	<p>Healthy Immigrant Families: Randomized Controlled Trial of a Family-Based Nutrition and Physical Activity Intervention</p>	<p>Tavoitteena arvioida terveille maahanmuuttajaperheille suunnattua terveellisen syömis- ja liikunnan interventiota..</p>	<p>RCT / 151henkilöä (81 nuorta ka 13,5v , 70 aikuista ja 44 perhettä).</p>	<p>Ruokavalion laatu ei parantunut interventiossa nuorten osalta merkitsevästi, aikuisten kylläkin (p<0,01).</p>	<p>9/13</p>
<p>Zota D., Dalma A., Petralias A., Lykou A., Kastorini C-M., Yannakoulia M., Karnaki P., Belogianni K., Veloudaki A., Riza E., Malik E., Linos A. International Journal of Public Health 2016/ Kreikka</p>	<p>Promotion of healthy nutrition among students participating in a school food aid program: a randomized trial</p>	<p>Tavoitteena arvioida opiskelijan hyötyä terveellisiin ruokailutottumuksiin kun ravitsemuskoulutus sisällytetty osana koulussa tarjottua ilmaista, terveellistä ruokailua Kreikkassa.</p>	<p>RCT /146 koulussa 21 261 opiskelijalle, MI(n=73)+EI(n=73) eri ikäryhmiä: 4-11v ja 12-18v.</p>	<p>Terveellisen aterian ja ravinto-ohjaukseen kuuluvan ryhmän nuoret liisäsivät vihannesten(MI p=0,014, EI p=0,363), maidon/jogurtin kulutusta (MI p=0,051,EI p=0,002) ja täysjyvätuotteiden (MI p=0,001; EI p=0,001), hedelmien(MI p=0,142; EI p=0,237) kulutus ei muuttunut tilastollisesti merkitsevästi. Myös BMI parani alipainosta ja ylipainosta hieman nuorilla, ei kuitenkaan merkittävää eroa parnemisessa kummassakaan ryhmässä.</p>	<p>10/13</p>

Liite 2. Prisma 2020 Checklist



PRISMA 2020 Checklist

Section and Topic	Item #	Checklist Item	Location where item is reported
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review.	
ABSTRACT			
Abstract	2	See the PRISMA 2020 for Abstracts checklist.	
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of existing knowledge.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of the objective(s) or question(s) the review addresses.	
METHODS			
Eligibility criteria	5	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review and how studies were grouped for the syntheses.	
Information sources	6	Specify all databases, registers, websites, organisations, reference lists and other sources searched or consulted to identify studies. Specify the date when each source was last searched or consulted.	
Search strategy	7	Present the full search strategies for all databases, registers and websites, including any filters and limits used.	
Selection process	8	Specify the methods used to decide whether a study met the inclusion criteria of the review, including how many reviewers screened each record and each report retrieved, whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Data collection process	9	Specify the methods used to collect data from reports, including how many reviewers collected data from each report, whether they worked independently, any processes for obtaining or confirming data from study investigators, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Data items	10a	List and define all outcomes for which data were sought. Specify whether all results that were compatible with each outcome domain in each study were sought (e.g. for all measures, time points, analyses), and if not, the methods used to decide which results to collect.	
	10b	List and define all other variables for which data were sought (e.g. participant and intervention characteristics, funding sources). Describe any assumptions made about any missing or unclear information.	
Study risk of bias assessment	11	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies, including details of the tool(s) used, how many reviewers assessed each study and whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Effect measures	12	Specify for each outcome the effect measure(s) (e.g. risk ratio, mean difference) used in the synthesis or presentation of results.	
Synthesis methods	13a	Describe the processes used to decide which studies were eligible for each synthesis (e.g. tabulating the study intervention characteristics and comparing against the planned groups for each synthesis (item #5)).	
	13b	Describe any methods required to prepare the data for presentation or synthesis, such as handling of missing summary statistics, or data conversions.	
	13c	Describe any methods used to tabulate or visually display results of individual studies and syntheses.	
	13d	Describe any methods used to synthesize results and provide a rationale for the choice(s). If meta-analysis was performed, describe the model(s), method(s) to identify the presence and extent of statistical heterogeneity, and software package(s) used.	
	13e	Describe any methods used to explore possible causes of heterogeneity among study results (e.g. subgroup analysis, meta-regression).	
	13f	Describe any sensitivity analyses conducted to assess robustness of the synthesized results.	
Reporting bias assessment	14	Describe any methods used to assess risk of bias due to missing results in a synthesis (arising from reporting biases).	
Certainty assessment	15	Describe any methods used to assess certainty (or confidence) in the body of evidence for an outcome.	



PRISMA 2020 Checklist

Section and Topic	Item #	Checklist Item	Location where item is reported
RESULTS			
Study selection	16a	Describe the results of the search and selection process, from the number of records identified in the search to the number of studies included in the review, ideally using a flow diagram.	
	16b	Cite studies that might appear to meet the inclusion criteria, but which were excluded, and explain why they were excluded.	
Study characteristics	17	Cite each included study and present its characteristics.	
Risk of bias in studies	18	Present assessments of risk of bias for each included study.	
Results of individual studies	19	For all outcomes, present, for each study: (a) summary statistics for each group (where appropriate) and (b) an effect estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval), ideally using structured tables or plots.	
Results of syntheses	20a	For each synthesis, briefly summarise the characteristics and risk of bias among contributing studies.	
	20b	Present results of all statistical syntheses conducted. If meta-analysis was done, present for each the summary estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval) and measures of statistical heterogeneity. If comparing groups, describe the direction of the effect.	
	20c	Present results of all investigations of possible causes of heterogeneity among study results.	
	20d	Present results of all sensitivity analyses conducted to assess the robustness of the synthesized results.	
Reporting biases	21	Present assessments of risk of bias due to missing results (arising from reporting biases) for each synthesis assessed.	
Certainty of evidence	22	Present assessments of certainty (or confidence) in the body of evidence for each outcome assessed.	
DISCUSSION			
Discussion	23a	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence.	
	23b	Discuss any limitations of the evidence included in the review.	
	23c	Discuss any limitations of the review processes used.	
	23d	Discuss implications of the results for practice, policy, and future research.	
OTHER INFORMATION			
Registration and protocol	24a	Provide registration information for the review, including register name and registration number, or state that the review was not registered.	
	24b	Indicate where the review protocol can be accessed, or state that a protocol was not prepared.	
	24c	Describe and explain any amendments to information provided at registration or in the protocol.	
Support	25	Describe sources of financial or non-financial support for the review, and the role of the funders or sponsors in the review.	
Competing interests	26	Declare any competing interests of review authors.	
Availability of data, code and other materials	27	Report which of the following are publicly available and where they can be found: template data collection forms; data extracted from included studies; data used for all analyses; analytic code; any other materials used in the review.	

From: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

For more information, visit: <http://www.prisma-statement.org/>

Liite 3. Kriittisen arvioinnin tarkistuslista satunnaistetulle kontrolloidulle tutkimukselle



11.2.2019

JBI: Kriittisen arvioinnin tarkistuslista satunnaistetulle kontrolloidulle tutkimukselle

Tätä tarkistuslistaa käytetään satunnaistetun kontrolloidun tutkimuksen (randomized controlled trial, RCT) metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 13 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu alla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Tufanaru ym. 2017.)

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Onko osallistujien ryhmiin jakaminen satunnaistettu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ovatko tutkittavien ryhmiin jako salattu ryhmiin jakoa toteuttaneilta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ovatko koe- ja kontrolliryhmät samankaltaisia tutkimuksen alussa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ovatko tutkittavat sokkoutettu tutkimuksen ryhmäjaosta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ovatko intervention toteuttajat sokkoutettu tutkittavien ryhmäjaosta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ovatko tulosmuuttujien mittaajat sokkoutettu tutkittavien ryhmäjaosta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Kohdeltiinko ryhmiä yhdenmukaisesti lukuun ottamatta tutkimuksen kohteena olevaa interventiota?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Pysyivätkö tutkittavat mukana tutkimuksessa seurannan aikana, ja elleivät pysyneet, kuvattiinko ja analysoitiinko seurannan aikana ilmenneet ryhmien väliset erot asianmukaisesti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Tehtiinkö lähtöryhmien mukainen (hoitoaleanalyysi eli 'intention-to-treat') analyysi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Mitattiinko muuttujat samalla tavalla kaikissa ryhmissä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Mitattiinko muuttujat luotettavasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Onko koeasetelma tutkittavan aihealueen näkökulmasta asianmukainen, ja huomioitiinko mahdolliset poikkeavuudet perinteisestä RCT-asetelmasta tutkimuksen toteutuksessa ja analyysissa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentit (mukaan lukien syy hylkäykseen):
