



Maria Lalli

Digitaalisten terveystalveluiden käyttö nuorten ylipainon hoidossa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Terveydenhoitaja YAMK

Hyvinvointijohtaminen kehittyvissä sosiaali- ja terveystalveluissa

Opinnäytetyö

22.1.2025

Tiivistelmä

Tekijä:	Maria Lalli
Otsikko:	Digitaalisten terveystalveluiden käyttö nuorten ylipainon hoidossa
Sivumäärä:	34 sivua + 3 liitettä
Aika:	22.1.2025
Tutkinto:	Terveydenhoitaja YAMK
Tutkinto-ohjelma:	Hyvinvointijohtaminen kehittyvissä sosiaali- ja terveystalveluissa
Ohjaaja:	Lehtori Antti Niemi

Maailmanlaajuisesti nuorten ylipaino on kasvussa aiheuttaen niin fyysisiä kuin henkisiä ongelmia yksilötasolla sekä terveyshaittoja, jotka kuormittavat terveystalveluita ja ovat pitkällä tähtäimellä rasite kansantaloudelle. Panostamalla nuorille suunnattuihin digitaalisiin terveystalveluihin mahdollistetaan yksilöille oman terveyden, toimintakyvyn ja hyvinvointinsa ylläpito digitaalisen keinoin.

Opinnäytetyössä kartoitetaan digitaalisten terveystalveluiden käyttöä 12-18-vuotiaiden ylipainon hoidossa. Työssä selvitetään vastauksia kahteen tutkimuskysymykseen: mitkä tekijät edistävät digitaalisten terveystalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa ja mitkä tekijät estävät digitaalisten terveystalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa. Tämä opinnäytetyö tehtiin scoping-katsauksena, sillä tarkoituksena oli tuottaa mahdollisimman sisällyksekäs ja kattava katsaus opinnäytetyön aiheesta. Opinnäytetyön aineisto koostui 14 kansainvälisestä tutkimusartikkelista. Aineisto valikoitui sisäänotto- ja poissulkukriteerin perusteella. Aineiston keruu tehtiin keväällä 2024 käyttäen ProQuest Centralin, PubMedin, Cinahlin ja Medicin tietokantoja hyödyntäen PICO:a. Aineistolle tehtiin laadunarviointi käyttäen Hawkerin laadunarviointikriteeristöä. Aineisto analysoitiin sisällön analyysia käyttäen.

Tulosten perusteella nuoret kokivat niin digitaalisten terveystalveluiden käyttöä ylipainon hoidossa niin edistävän kuin estävän tiedon saannin, sosiaalisen merkityksen, digitaalisten terveystalveluiden käytettävyyden ja digitaalisten terveystalveluiden käyttöön vaikuttavat resurssit. Jatkotutkimusaiheeksi muodostui nuorten ja vanhempien mukaan ottaminen digitaalisten palveluiden kehittämisen koko prosessiin, vanhempien tuen kehittäminen, kohderyhmän tehokkaampi huomioiminen, yksityisyyden hallinnan kehittäminen ja riippumattoman tiedon tuominen sosiaalisen median ohjelmaan.

Avainsanat: Digitaalinen terveystalvelu, nuoret, ylipaino, digitaidot, terveyden edistäminen

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

Abstract

Author: Maria Lalli
Title: Use of digital health services in the treatment of obesity among young people
Number of Pages: 34 pages + 3 appendices
Date: 22 January 2025

Degree: Master's Degree Programme in Public Health Nursing
Degree Programme: Master's Degree Programme in Welfare Management in Developing Social and Health Services
Instructor: Antti Niemi, Lecturer

Globally, overweight among young people is rising, causing both physical and mental problems for individuals, as well as health problems that place a strain on health services and, in the long term, are a burden on the national economy. By investing in digital health services aimed at young people, individuals are enabled to maintain their own health, functional capacity and well-being through digital means.

The thesis surveys the use of digital health services in the treatment of overweight in 12-18 year olds. The work seeks answers to two research questions: which factors promote the use of digital health services in the treatment of overweight in adolescents and which factors prevent the use of digital health services in the treatment of overweight in adolescents. This thesis was conducted as a scoping review, as the aim was to produce the most comprehensive and comprehensive review of the topic of the thesis.

The thesis material consisted of 14 international research articles. The material was selected based on inclusion and exclusion criteria. The data collection was carried out in spring 2024 using the ProQuest Central, PubMed, Cinahl and Medici databases using PICO. The data was quality assessed using Hawker's quality assessment criteria. The data was analyzed using content analysis.

Based on the results, young people perceived the use of digital health services in the treatment of overweight as both promoting and hindering access to information, social significance, usability of digital health services and resources influencing the use of digital health services. The topic of further research was to involve young people and parents in the entire process of developing digital services, develop parental support, take the target group into account more effectively, develop privacy management and bring independent information to the social media program.

Keywords: Digital health service, young people, overweight, digital skills, health promotion

The originality of this thesis has been checked using Turnitin Originality Check service.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyö tietoperusta	2
2.1	Nuorten ylipaino	2
2.2	Nuorten terveys	4
2.3	Nuorten terveyden edistäminen	6
2.4	Digitaalinen terveystalvelu	7
2.5	Nuorten digitaidot digitaalisten terveystalveluiden käytössä	10
3	Tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	11
4	Opinnäytetyön menetelmät	11
4.1	Tiedonhaun kuvaus	12
4.2	Aineiston laadun arviointi	17
4.3	Aineiston analysointi	18
5	Tulokset	19
5.1	Digitaalisten terveystalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa edistävät tekijät	20
5.2	Digitaalisten terveystalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa estävät tekijät	24
6	Pohdinta	26
6.1	Tulosten pohdinta	26
6.2	Eettisyys	29
6.3	Luotettavuus	30
7	Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet	32
	Lähteet	34
	Liitteet	
	Liite 1. Mukaan valitut tutkimusartikkelit	
	Liite 2. Analyysiluokkien muodostaminen	

1 Johdanto

Nuorten ylipaino lisääntyy niin Suomessa kuin kansainvälisesti elintason nousun myötä. Ylipaino aiheuttaa ongelmia ja pahoinvointia yksilötasolla sekä terveyshaittoja, jotka kuormittavat terveystaloutta ja ovat pitkällä tähtäimellä rasite kansantaloudelle. Niin taloudellisista kuin yksilöiden elämänlaadun vuoksi on syytä panostaa ylipainon hoitoon ja ehkäisyyn. Pienikin painonpudotus vähentää yksittäisen henkilön terveyden kuormitusta ja vähentää terveydenhuollon kuluja. Digitaalisin keinoin halutaan lisätä terveystietoa ja elintapaohjausta. (Viuhko 2020.)

Digitaalisten palveluiden on huomattu tarjoavan niin negatiivisia kuin positiivisia mahdollisuuksia, kuten ennaltaehkäisevän terveysneuvonnan käytön mahdollisuuden (Chassiakos, Radesky, Christakis, Moreno & Cross, 2016). Panostamalla nuorille suunnattuihin digitaalisiin terveystalouteihin mahdollistetaan osaltaan Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaation ja tiedonhallinnan strategian toteutuminen, auttaen yksilöiden mahdollisuutta oman terveyden, toimintakyvyn ja hyvinvointinsa ylläpidossa. Tämä mahdollistaa terveydenhuollon käyntien vähenemisen, sitoutumisen omahoitoon, ammattihenkilöiden resurssien kohdentumisen muualle ja säästää erikoissairaanhoidon kuluja. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023.)

Erilaisia terveyssovelluksia on nopeasti ja matalalla kynnyksellä ladattavissa älypuhelimille ja tableteille. Niitä on ollut käytössä jo kauan, uusia kehitetään vauhdilla. Mobiiliteknologia onkin suuressa roolissa hyvinvointi- ja terveystaloutta mahdollistajana sekä keräämässä ja tuottamassa tietoa. Sovelluksissa nähdään mahdollisuus yksilöllisen terveydentilan edistämiseen ja hoitamiseen. Sovellusten suunnittelu on tärkeässä roolissa, jotta käyttäjiä saadaan houkuteltua niiden pariin. (Holopainen 2015.)

Nykyään puhutaan paljon digitaalisesta, erityisesti vanhusväestön digitaalisesta osaamisesta ollaan huolissaan. Samaan aikaan kehitetään sosiaali- ja terveystaloutta digitaaliseen muotoon. Nuorten digitaalisten yksipuolisuudesta sekä käytöstä lähinnä sosiaaliseen mediaan ja niistä hankittuja taitoja on vaikea soveltaa esimerkiksi digitaalisten terveyssovellusten käyttämiseen (Granholm 2020: 169). Digitaalisiin on kiinnitetty huomiota, ja ymmärretty eri ikäkausilla olevan erilainen käsitys digitaalisesta ja siitä, mitä niihin luetaan. Nuorilla keskiössä on kielitaito, digitaaliset taidot, turvallisuus digitaalisessa ympäristössä sekä lähdekriittisyys. On myös huomattu, että nuoret käyttävät

laitteita ja ohjelmistoja eri tavalla muokaten samalla digitaalisia käyttöympäristöjä. Nuoret eivät synny digi-natiiveina, vaan tarvitsevat myös opetusta. (Digi- ja väestökisterivirasto 2021: 5–7.) Nuoret ovat toisaalta ennakkoluulottomia koittamaan uusia sovelluksia ja ohjelmia (Digi- ja väestökisterivirasto 2021: 13).

Kartoitus digitaalisten terveystalveluiden käytöstä nuorten ylipainon hoidossa tarvitaan, jotta jatkossa pystyttäisiin tehokkaasti kohdentamaan nuorille ennaltaehkäisevää terveystietoa ja auttamaan terveystuolissa. Tehokkaalla ennaltaehkäisyllä ja helpoilla, matalan kynnyksen palveluilla voidaan säästää kustannuksia, kun nuori saa mahdollisen tarvitsemansa kontaktin ja avun mahdollisimman pian, sillä heistä valtaosalla on käytössään älypuhelin. Kartoittavan selvityksen tuloksilla pystyttäisiin myös ennaltaehkäisemään syrjäytymistä, kun mahdollisimman moni nuori osaisi digitaalisia palveluita käyttää ja saisi palvelut asuinpaikastaan huolimatta. (Granholm 2020: 169–176.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa scoping-katsauksen avulla tutkittua tietoa siitä, millaisia digitaalisia terveystalveluja käytetään nuorten ylipainon hoidossa. Työssä selvitetään, mitkä tekijät edistävät digitaalisten terveystalvelujen käyttöä ja mitkä tekijät estävät näiden käyttöä. Tavoitteena on saada tietoa, millaisia haasteita nuorilla on digitaalisten terveystalvelujen käyttämisessä ylipainon hoidossa. Saadun tiedon perusteella on mahdollista jatkokehittää nuorten omista tarpeista ja toiveista lähteviä palveluita.

2 Opinnäytetyön tietoperusta

Digitaalisten terveystalvelujen käyttöön nuorten ylipainon hoidossa perehdyttiin sähköisissä tietokannoissa tekemällä tutkimushakuja. Aineistoa haettiin suomen ja englannin kielellä. Sähköisiä tietokantahakuja tehtiin myös katsaukseen valikoitavien tutkimusten lähdeluetteloita hyödyntäen. Mukaan valittiin vuosina 2018–2024 tehtyjä tutkimuksia, jotka käsittelivät digitaalisten terveystalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa.

2.1 Nuorten ylipaino

WHO määrittelee ylipainon rasvakertymäksi, joka voi heikentää terveyttä. Ylipainon perisyysksi todetaan ravinnonsaannin ja fyysisen aktiivisuuden olevan epätasapainossa. Ylipainon todetaan myös voivan lisätä riskiä sairastua pitkäaikaissairauksiin, kuten diabetekseen sekä vaikuttavan elämänlaatuun. (WHO b 2024.)

Ylipainon mittarina käytetään yleisesti painoindeksiä, BMI (body mass index), jossa paino suhteutetaan pituuteen (Viuhko 2020). Terveiden ja hyvinvoinninlaitoksen määrittelyn mukaan ylipainossa BMI ylittää 25 kg/m² ja lihavuudessa 30 kg/m². Myös vyötärömittaa käytetään lihavuuden luokittelussa, jolloin yli 90 cm naisilla ja yli 100 cm miehillä luetaan ylipainoksi. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2024.) Käyttäen pituus-painoa arvioidaan lasten ja nuorten ylipainoa, se suhteutetaan samaa ikää ja sukupuolta olevien keskipainoon (Häkkänen 2022; Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset) Käypä hoito -suositus 2024). Kouluikäisen ylipainon rajoina ovat >+40 % (lihavuus) ja +20–40 % (yli-paino). Länmukaisia BMI- eli painoindeksiarvoja (ISO-BMI) käytetään ylipainon ja lihavuuden diagnosoinnissa, nämä perustuvat suomalaisiin kasvukäyriin. (Terveyskylä b 2023.) WHO:n mukaan vuonna 2022 5–19 vuotiaista oli ylipainoisia 390 miljoonaa ja 160 miljoonaa lihavia (WHO b 2024). Vuonna 2020 luokiteltiin Suomessa pojista (2–16-vuotiaat) 29 %, 18 % tytöistä ylipainoisiksi sekä 9 % pojista ja 4 % tytöistä lihaviksi (Häkkänen 2022; Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset) Käypä hoito -suositus 2024).

Syitä nuorten ylipainoon on useita, taustatekijöinä voivat olla ympäristöstä, perinnöllisistä, psykososiaalisista, jopa etiologisista tekijöistä johtuvat seikat (WHO b 2024; Terveyskylä b 2023; Jääskeläinen 2021). Runsas median käyttö ja pidentynyt ruutuaika tunnetaan riskitekijänä ylipainoon (Chassiakos ym. 2016). Ylipainoon vaikuttavat myös vanhempien terveystottumukset elintapoineen sekä heidän mahdollinen ylipainonsa. Raskausaika sekä lapsen ja perheen vähäinen fyysinen aktiivisuus ovat merkittävässä roolissa. Äidin mahdollinen raskausdiabetes ja suuri syntymäpaino, imeväisajan ravitsemus vaikuttavat ylipainon syntyyn. Samoin geeniperimä ja biologiset tekijät vaikuttavat ylipainon kertymiseen. (Jääskeläinen 2021; Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset) Käypä hoito -suositus.)

Perheen ruokailutottumukset, sokeripitoiset juomat, pikaruoka, runsasenergiset välipalat sekä napostelu altistavat lapset ylipainon kertymiselle. Viime vuosikymmeninä arki liikunta on vähentynyt, energiatiheiden ruokien helppo saatavuus, edullinen hinta sekä pakkauskokojen kasvaminen laajoine valikoimineen altistavat tekemään terveysvaikutuksilta huonoja valintoja. (Lihavuuden Käypä-hoito suositus 2024; Jääskeläinen 2021.) Usein vähäisesti liikuntaa harrastavien vanhempien lapset liikkuvat ikäisiään vähemmän. Ravinnosta saatu liika energia yhdistettynä vähäisempään fyysiseen aktiivisuuteen sekä lyhyempiin yöuniin ovat tiedettyjä tekijöitä lasten ylipainon lisääntymisessä. Lisääntynyt ruutuaika ja yhtäjaksoinen pitkittynyt paikallaanolo lisäävät myös riskiä painon nousuun. (Jääskeläinen 2021; Lihavuuden Käypä-hoito suositus 2024.) Lasten yli-

painon riskitekijöitä ovat myös perheen sosioekonomiseen asemaan liittyvät tekijät, esimerkiksi matala tulotaso, psyykkiset- ja päihdeongelmat tai sosiaaliseen elämään liittyvät ongelmat (Jääskeläinen 2021; Lihavuuden Käypä-hoito suositus 2024).

Jos lihavuutta hoidetaan, estetään sen paheneminen, autetaan ylipainoisen painonhallinnassa, ehkäistään ja hoidetaan siihen liittyviä sairauksia, edistetään henkilön toimintakykyä ja elämänlaatua (Häkkänen 2022; Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset) Käypä hoito -suositus 2024). Painonnousun jatkumiseen olisi hyvä vaikuttaa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Tärkeänä nuorten painonhallinnassa pidetään pieniä muutoksia arjessa, vanhempien tukea ja luonnollisen suhteen muodostamista niin ruokaan kuin omaan kehoonkin. (Häkkänen 2022.)

Teen Power tutkimuksessa arvioitiin mobiilisovelluksen vaikutusta edistämään terveellisiä elämäntapoja nuoruudessa sekä terveydenhuollon mobiililaitteiden tehokkuuden ennustettavuutta. 12-16-vuotiaat nuoret osallistuivat puolen vuoden mHealth interventioon, heillä oli pääsy internettiin ja käytössään mobiililaitte. Verrokkiryhmä osallistui perinteisempiin interventioihin. Tulosten mukaan mHealth interventioon osallistuvien nuorten ravitsemus parani, ja havaittiin merkittävä parannus elämäntavoissa sekä positiivisessa ajattelussa. mHealth voi tukea merkittävästi nuorten elämäntapamuutoksessa monitie-teisten interventioiden lisänä. (Sousa, Martinho, Reis, Dias, Gaspar, Maria dos Anjos, Luis & Ferreira 2020.)

Ylipaino lisää riskiä sairastua esimerkiksi diabetekseen, rasvamaksaan, astmaan, valtimosairauksiin, se voi aiheuttaa nivel-, tuki- ja liikuntaelinvaivoja, kohonneita veren rasva-arvoja, kohonneisiin verenpaine-arvoihin, aineenvaihdunnan häiriölle eli metaboliiseen oireyhtymään, vaikuttaa lisääntymisterveyteen, altistaa syömishäiriöille, altistaa kiusaamiselle ja sitä kautta mahdollisesti masennukselle. Aikuisiälle jatkuessaan ylipaino voi lisätä sairauksia. (Häkkänen 2022; Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset); Käypä hoito -suositus 2024; Terveyskylä b 2023.)

2.2 Nuorten terveys

Nuoruus sijoittuu ihmisen elämässä lapsuuden ja aikuisuuden väliin. Sen aikana aivot kehittyvät, kehossa tapahtuu paljon muutoksia, lisääntymiskypsyys saavutetaan, tapahtuu hormonaalisia muutoksia, sosiaalista ja psyykkistä kasvamista. (Hermanson & Sajanemi 2018.) Nuoreksi voidaan siis määritellä 12–22-vuotias henkilö. Nuoruus voidaan jakaa varhais- (12–14) ja keski- (15–17) sekä jälkinuoruuteen (18–22). Varhais-

nuoruudessa tapahtuu nopeita ja isoja muutoksia niin tunne puolella kuin kehollisesti-kin. Keskinuoruudessa kuohunta alkaa tasaantua ja nuori alkaa tottua muutoksiin, ajattelun ja tunne-elämän kehittyessä edelleen. Nuoruudessa irtaannutaan vanhemmista, ystävyysuhteilla on suuri merkitys, etsitään omaa identiteettiä. Kuohunta voi altistaa erilaisille päihde- tai terveysongelmille. (Korhonen 2021.) Nuorisolaki määrittelee nuoriksi alle 29-vuotiaat ja yhdistyneet kansakunnat puolestaan 15–24-vuotiaat ihmiset (Nuorisolaki 1285/2016; United Nations 2013). Tässä opinnäytetyössä nuoret rajataan käyttäen 12–18-vuotiaiden ikää.

World Health Organization eli WHO käsittää terveyden täydelliseksi ruumiillisen, henkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tilaksi (WHO a 2024). Tila on koko ajan muuttuva ja siihen vaikuttaa sairauksien lisäksi ruumiillinen sekä henkinen ympäristö sekä yksilön kokemus omasta terveydestä, asenteistaan ja arvot. Jokaisen oma käsitys terveydestä voi poiketa toisten käsityksestä, myös terveydenhuollon ammattilaisten. (Metsäniemi 2024.)

Nuorten terveyteen vaikuttavat elintavat, kuten pähteiden käyttö, ravitsemus, seksuaalinen käyttäytyminen, fyysinen aktiivisuus sekä onnettomuudet. Maailmanlaajuisesti vaikuttaa myös tuberkuloosi, mielenterveyden ongelmat sekä erilaiset ympäristömyrkyt. Erilaiset terveydentilan muutokset vaikuttavat myös pitkällä tähtäimellä aikuisiän sairauksien esiintymiseen. (WHO 2021 c: 2, 5.)

Suomessa koululaiset vastaavat joka toinen vuosi kouluterveyskyselyyn koskien hyvinvointiaan, terveyttään, koulunkäyntiin, osallisuuden tunteisiin, saamaansa apuun ja palveluihin liittyviin kysymyksiin. Vastaajat ovat peruskoulun 4. ja 5. sekä 8. ja 9. luokan oppilaita. Samoin kyselyyn vastaavat lukion ja ammattikoulun 1. ja 2. luokan oppilaat sekä ammatillisessa perusopetuksessa olevat alle 21- vuotiaat. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos b 2024.) Vuoden 2023 kyselyn perusteella peruskoulun 8. ja 9. sekä lukion ja ammatillisen perusopetuksen vastaajista terveytensä koki keskinkertaiseksi tai huonoksi 31–40% tytöistä ja 16–20% pojista. Netissä on pyritty viettämään vähemmän aikaa, siinä onnistumatta, liikuntaa harrastetaan vapaa-ajalla viikoittain, mutta parannettavaa olisi, ravinto jää usein yksipuoliseksi (marjat, vihannekset ja hedelmät). Kaikissa vastaaja-luokissa 33,6–44,7% vastaajista oli tyytymättömiä painoonsa. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos b 2024.)

2.3 Nuorten terveyden edistäminen

Jotta nuorten terveyden edistäminen toisi tulosta, tulee se huomioida kaikissa nuorten elinpiiriin liittyvissä asioissa, ympäristöissä ja konteksteissa sekä huomioida terveyden edistämässä nuorten monipuolisuus, erityisesti terveyden sosiaaliset taustatekijät, kuten kasvu- ja elinolosuhteiden vaikutus terveyden edistämistoimenpiteisiin. Näillä toimenpiteillä tulisi pyrkiä kohti kestävän kehityksen päämääriä, hyvinvoinnin ja terveellisen elämän mahdollistamista kaikille nuorille. Terveyden edistämisen toimet tulisi kohdistaa mahdollistamaan kaikille terveellinen elämä ja hyvinvointi. (Alves, Bezerra, Albuquerque, Cavalcante & Lopes 2021: 347, 353.)

Hyvinvoinnin, terveyden ja turvallisuuden edistäminen 2030- toimeenpanosuunnitelmassa esitetään väyliä, joilla tavoitellaan kestävästi supistamaan nuorten terveyden epätasa-arvoa (Valtioneuvosto 2021). Toimenpiteet, joilla pyritään edistämään nuorten terveyttä, tulisi kohdistaa nuorten päivittäisen elämän ja osallistuvuuden toteutumiseksi terveellistä ravitsemusta, seksuaali- ja lisääntymisterveyttä, mielenterveyttä ja –taitoja edistämällä, mahdollistamalla palvelujen ja terveystieteiden vastaavuus, ansiotulojen mahdollistamalla sekä terveydenhuollon palveluiden pariin pääsy (Alves ym. 2021: 354; Valtioneuvosto 2021). Agenda 2030 kestävän kehityksen tavoitteita on vaikea saavuttaa, jos ei kiinnitetä huomiota nuorten terveydentilan edistämiseen. Vain murtoosa terveydenhuollon budjetista on kohdennettu nuoriin maissa, vaikka nuorten osuus voi olla yksi kuudesosa väestöstä. (WHO 2021 c: 15.) Haasteena nuorille on heille tarjolla olevien terveystieteiden laatu, niihin pääsy sekä niiden löytäminen. Esimerkiksi pitkät välimatkat palveluiden pariin, huoltajien kontrollointi, hoitoon pääsyä rajoittavat tekijät, luottamuspuola tarjottuja palveluita kohtaan tai palveluiden käytöstä seuraavat kustannukset voivat estää nuoria hakeutumasta terveydenhuollon palvelujen pariin. (Alves ym. 2021: 353; WHO 2014 d.)

Nuorten terveyden edistämistä ajatellen painonhallinnan perustan luo melko samat perusteet kuin aikuisilla, mutta heille ei käytetä lihavuusleikkauksia tai lääkkeitä (ikä). Nuoren ja perheen elintavat tulisi selvittää ja sen mukaan toteuttaa ylipainon hoito heitä syyllistämättä sekä ottamalla koko perhe mukaan. (Terveyskylä b 2023.) Päättävöitteet elintapaohjaukselle ovat kohtuullistaa energiansaantia, parantaa ruokavalion laatua, ruutuajan vähentäminen ja liikunnan määrän kasvattaminen. Muutokset tulee tehdä vaiheittain ja odotukset asettaa todenmukaisesti. (Terveyskylä b 2023; (Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset) Käypä hoito- suositus 2024.) Hoidettaessa nuorten ylipainoa

ovat suuressa roolissa perhe, oma sisäinen motivaatio, yksilöllisyys, päämäärätietoisuus, jatkuvuus, usein hoitosuhde terveydenhuollon ammattilaiseen (Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset) Käypä hoito- suositus 2024).

Nuorten omahoito voidaan määritellä hoidoksi, jossa yksilö edistää terveyttään seuraamalla itsenäisesti palveluita, kursseja ja ohjeistuksia. Yksilöllä ei ole hoitosuhdetta terveydenhuollon ammattilaiseen, ja sitoutuu itsenäisesti suorittamaan tarvittavat toimet. Näin yksilö sitoutuu itse vastaamaan hoidostaan tehden sen itselleen sopivana ajankohtana. (Terveyskylä a 2022.)

Omahoito on merkityksellisessä roolissa pitkäaikaissairauksien hoidossa ja terveyden ylläpitämisessä. Jo olemassa olevien palveluiden kautta voi seurata, arvioida tai hoitaa omaa terveydentilaansa sekä arvioida mahdollista ammattilaisten antaman hoidon tarvetta. Omahoito on keskiössä kaikenlaisessa hoidossa. Hyvän pohjan omahoidon onnistumiselle tuo ammattilaisen kanssa käyty ohjaus ja keskustelu. Omahoidon sähköiset eli digitaaliset terveystalvelut muuttavat niin ammattilaisten kuin yksilöidenkin terveydestä huolehtimista ja toimintatapoja. (Saarelma 2017.)

Itsehoidon voidaan ajatella tuovan helpotusta terveydenhuollon resurssipulaan. Se antaa ihmiselle vastuuta omasta hyvinvoinnista ja sen seurannasta. Itsehoito käsittää kaiken itse tehdyn terveyttä tai hyvinvointia parantavan tai edistävän toiminnan koskien sekä fyysistä että psyykkistä puolta. Samalla on hyvä huomata, milloin on syytä kääntyä terveydenhuollon ammattilaisten puoleen. (Med-tech 2021.)

2.4 Digitaalinen terveystalvelu

Digitaalisilla terveystalveluilla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä kaikkia sähköisiä terveystalveluja, digitaalisia ohjaus- ja neuvontaväyliä sekä omahoitoon tarkoitettuja digitaalisia menetelmiä.

Digitaaliset terveystalvelut koostuvat digitaalisista palveluista ja välineistä, joita hyödynnetään sairauksien diagnosoinnissa, hoitamisessa, terveydentilan ja siihen vaikuttavien elintapojen hallinnassa (Euroopan komissio 2022; Koivunen & Saranto 2018: 24). Digitaalisen terveystalveluiden pitäisi olla eduksi ihmisille tavoilla, mitkä ovat turvallisia, eettisiä, kestäviä, luotettavia ja ne pitäisi muodostaa palveluiden tietoturvallisuus, läpinäkyvyys, toistettavuus ja saavutettavuus huomioon ottaen (WHO 2021 e: 8).

Digitaalisen terveydenhuollon voidaan ajatella sisältävän viestintä- ja tietotekniikkaa hyödyntävät prosessit, palvelut ja tuotteet. Näiden digitaalisten palveluiden tavoite on vaikuttaa terveyden niin taloudelliseen kuin sosiaaliseenkin arvoon parantamalla yksilöiden terveyttä, terveydenhuollon tehokkuutta ja tuottavuutta. Digitoimisella tarkoitetaan toimintatavoista, sisäisiin prosesseihin sekä palveluihin asti sähköistämistä. Digitaalisten terveystalouden tulisi perustua asiakkaiden tarpeisiin, lisätä yhdenvertaisuutta ja palveluiden saavutettavuutta. Digitaaliset terveystaloudet voivat olla vuorovaihteellisia, pohjata tiedottamiseen tai muuten asiointin mahdollistavia palveluja. Erilaiset digitaaliset hoitopolut voivat muodostaa vaihtoehdon terveydenhuollon ammattilaisten kohtaamiseen. Kehittäessä digitaalisia terveystalouksia on tarkasteltava niiden soveltuvuutta tilanteeseen sekä arvioida vaikuttavuutta. Digitaalisissa terveystalouksissa tulee taata niin asiakasturvallisuus kuin ammattieettiset ohjeet. (Saranto, Kinnunen, Jylhä & Kivekäs 2020: 181–189, 198.) Digitaalisilla palveluilla halutaan myös säästää hoitohenkilökunnan työaikaa, parantaa kustannustehokkuutta sekä parantaa työympäristöä (Koivunen & Saranto 2018: 25).

World Health Organization eli WHO on strategiaohjelmassaan asettanut neljä maailmanlaajuista periaatetta kansallisille digitaalisille terveystalouksien suunnitelmille. Kansalliseen terveystalouksien digitalisoimiseen sitoutuneisuus, strategia tulee luoda toimivaksi, digitaalisten terveystalouksien käytäntöön ottoa tulee edesauttaa sekä tulee tunnistaa merkittävät haasteet kehitysmaiden terveystalouksien eteenpäin viemiselle. (World Health Organization 2021 e: 15–16.) Euroopan komission yksi painopiste on "Euroopan digitaalinen valmius" vuosina 2019–2024. Tähän pyritään kehittämällä ihmisten eduksi toimivaa teknologiaa, tähtäämällä kilpailukykyiseen ja oikeudenmukaiseen digitalouteen, panostamalla avoimeen, kestävään yhteiskuntaan sekä kehittämällä Euroopan roolia yhtenä maailman johtajana digitaalisuudessa. (Euroopan komissio 2022.) Suomessa pohjan kehitystyölle muodostaa Sosiaali- ja terveystalouden ministeriön (STM) digitalisaation ja tiedonhallinnan strategia 2023–2035. Strategiassa on neljä päätavoitetta, joiden mukaan yksittäisen kansalaisen tulee olla mahdollista pitää yllä omatoimisesti hyvinvointiaan, toimintakykyä sekä terveyttä tietoon perustuvan ennakoinnin sekä digitaalisten palveluiden avulla. Myös digitaalinen asiointi tulee olla ensisijassa siihen sopivissa palveluissa ja niille henkilöille, jotka kykenevät niitä käyttämään. Ottamalla käyttöön teknologisia ratkaisuja ja tietoa paremmin hyödyntämällä tulee vähentää sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön kuormaa. Tietoa tulee olla poikittain laajasti johtajien, päätöksentekijöiden ja tutkijoiden käytössä. (STM 2023.) Lailla pyritään turvaamaan digitaalisten palveluiden saatavuus ja saavutettavuus ja näin edistämään mahdollisuuksia käyttöön ottaa sähköisiä palveluita tasavertaisesti (Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019).

Digitaalisia palveluita ja sovelluksia voivat olla esimerkiksi puettavat digitaaliset laitteet ja mobiililaitteet (Terveysteknologia, 2023). Digitaalisten terveyspalveluiden termeinä eHealth on saanut rinnalleen mHealth termin, jolla tarkoitetaan terveysalan mobiilisovelluksia sekä muita langattomia laitteita terveydenhuollossa. Puettavat laitteet, sähköiset potilasasiakirjat, etäteknologia ja digitaaliset terapiat ovat moninaisesti käytettyjä digitaalisia terveyspalveluita. (Reponen 2015; Terveysteknologia 2023.)

Etäyhteys terveydenhuollon ammattilaisen kanssa etävälineitä käyttäen mahdollistaa terveydentilaa mittaavien tai arvioivien tietojen välittämisen henkilöltä terveydenhuollon ammattilaiselle. Se voi olla kertaluontoinen tai hoidollinen jatkumo. (Terveyskylä a 2022.) Sähköinen asiointi kattaa reseptien uusinnan, laboratoriotulosten tarkastelua, ajanvarauksen, erilaisten lomakkeiden täyttämisen terveydentilan arvioimiseksi. Tunnetuimmat suomalaiset sähköiset asiointikanavat lienevät Kanta ja Omaolo. (Kanta 2024; Omaolo 2024; Terveyskylä a 2022.) Erilaiset omahoito palvelut kuuluvat myös digitaalisiin terveyspalveluihin, niitä voidaan käyttää ilman kontaktia terveydenhuollon ammattilaiseen. Nämä palvelut voivat kattaa itsearviointilomakkeita, oirearviokyselyitä, verkkokursseja tai omahoito-ohjelmia tukemaan hyvinvointia. (Omaolo 2024; Terveyskylä a 2022.) Nettiterapia on käytössä ja suosittua, sen soveltuvuuteen vaikuttaa sairauden aste, motivaatio, sitoutuminen, internetyhteyksiä. Nettiterapiassa työskennellään itsenäisesti terapeutin johdolla. (Mielenterveystalo 2024.) Tutkimuksessa unettomuuden hoitoon nettiterapialla saavutettiin suurta vaikutusta (Stenberg, Ritola, Joffe, Saarni & Rosenström 2022). Myös esimerkiksi diabeteksen omahoitoon on olemassa digitaalisia hoitopolkuja ja etävastaanottoja, joiden kautta voi tallentaa omia mittaustuloksia, lähettää viestejä terveydenhuollon ammattilaisille (Terveyskylä c 2021).

Google Play ja Apple iTunes sovelluskaupoissa on yli 10 000 sovellusta, jotka liittyvät terveydentilaan, sen seurantaan tai hyvinvointiin. Ne voivat painottua eri alueisiin, ohjata, interventiota, kehittää kognitiivisia tai henkisiä ominaisuuksia. Nuoret ottavat helpommin uudet sovellukset käyttöön päivittäisessä elämässään. Digitaalisiin sovelluksiin on syytä jatkossa kiinnittää huomiota ja kehittää niitä lisää. (Psihogios, Stiles-Shields & Neary 2020.)

Nuoret hankkivat terveystietoa myös verkosta ja sosiaalisesta mediasta sekä kokevat nämä täydentäviksi lähteiksi vaihtoehtona terveydenhuollon ammattilaisen luona käynnille. Sosiaalista mediaa on mahdollista käyttää parantamaan hyvinvointia ja terveellisiä elintapoja, vaikkapa ruokavalion parantamiseen tai päihteiden käytön lopettami-

seen. On olemassa paljon verkkosivustoja, jotka edistävät epäterveitä elintapoja, vaikkapa syömishäiriöitä, näillä sivustoilla ikätoverit voivat jakaa jopa hengenvaarallisia ohjeita. (Chassiakos ym. 2016.)

2.5 Nuorten digitaidot digitaalisten terveystietopalveluiden käytössä

Voidaan ajatella, että digitaidot merkitsevät erilaisten teknisten laitteiden ja ohjelmien käyttötaitoa, medialukutaitoa sekä tiedonkäsittelytaitoa (Alijoki 2019). Digitaalisten ratkaisujen lukutaidoksi ajatellaan kykyä etsiä, löytää ja ymmärtää sähköisenä saatavilla olevia terveystietoja sekä soveltaa niistä saatua tietoa oman terveydentilan edistämiseksi. Parempi digitaalinen terveyslukutaito on nuorilla, joilla on ymmärrys terveyden merkityksestä, pääsy internettiin, sosioekonomisesti hyvä asema. Digitaalisia terveystietopalveluita tulisi edistää koulujen opetuksessa, jotta nuoret voisivat taustastaan huolimatta kehittää taitojaan. (Tümer & Sümen 2021.)

Digi- ja väestötietorekisterin selvityksessä havaittiin nuorten kaipaavan koulutusta ja opastusta digitaitoihinsa. Opetetuissa perustaidoissa on eroa, ja moni opittu taito on jo vanhentunut. Toimiminen digitaalisessa ympäristössä sekä sen ymmärtäminen lienee tärkeimpiä asioita. (Digi- ja väestötietorekisterivirasto 2021: 13–15.) Eroja digitaidoissa on sekä koulun antaman opetuksen että läheisten ja muiden tahojen antaman ohjauksen perusteella aiheuttaen eriarvoisuutta osaamisen tasossa (Digi- ja väestötietorekisterivirasto 2021: 19–22). Digitaaliset taidot luetaan monella tavalla jo elämäntaidoiksi (Digi- ja väestötietorekisterivirasto 2021: 19–21).

On havaittu pohjoisella pallonpuoliskolla elävien nuorten käyttävän paljon digitaalisia terveystietopalveluita ja sovelluksia, mutta hakeutuvan myös vanhempien vaihtoehtojen, kuten verkkosivujen pariin etsiäkseen kaipaamaansa tietoa. Syyinä tähän voi olla tiedon runsaus ja vanhempien avun tarvitseminen, toisaalta sosiaalisen median kautta saadaan samanikäisten vertaistukea ja luodaan kuva omasta terveydestä tai kehon kuvasta. Varsinkin sosiaalisen median kautta kehon kuva ja vaatimukset omaa terveyttä ja kehoa kohtaan voivat muodostua haitallisiksi tai aiheuttaa digitaalisen terveysseurannan riskejä. Erilaiset digitaaliset terveystietopalvelut ovatkin siis tärkeässä roolissa, kun niiden sopivuutta nuorille kehitetään. (Lupton 2021.)

3 Tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa kirjallisuuskatsauksen avulla tutkittua tietoa digitaalisten terveystalveluiden käytöstä nuorten ylipainon hoidossa. Työssä selvitetään, mitkä tekijät edistävät digitaalisten terveystalvelujen käyttöä ja mitkä tekijät estävät näiden käyttöä. Tavoitteena on myös saada tietoa, millaisia haasteita nuorilla on digitaalisten terveystalvelujen käyttämisessä ylipainon hoidossa. Saadun tiedon perusteella on mahdollista jatkokehittää nuorten omista tarpeista ja toiveista lähteviä palveluita.

Tämän työn tutkimustehtävät ovat seuraavat:

1. Mitkä tekijät edistävät digitaalisten terveystalvelujen käyttämisestä nuorten ylipainon hoidossa?
2. Mitkä tekijät estävät digitaalisten terveystalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa?

4 Opinnäytetyön menetelmät

Scoping- katsausta voi kutsua kartoituskatsaukseksi, koska sillä voidaan kartoittaa esimerkiksi avainkäsitteitä tutkimusalan pohjaksi. Sen tarkoituksena on joko tarjota yleiskatsaus tai kartoittaa tietoa. (Peters, Godfrey, McInerney, Munn, Tricco & Khalil 2020.) Tavoitteena on luoda katsaus kaikkeen tutkittuun tietoon aiheesta. Se mahdollistaa tutkimustulosten synteessin ja yhteenvedon tuottamisen. Lähteeksi on mahdollista hyväksyä erilaisilla tutkimusasetelmilla suoritettut tutkimukset. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016: 8–11.) Tutkimuksen kautta saatua tietoa on mahdollista hyödyntää koulutuksessa, kliinisessä työssä tai edistämään hyviä käytänteitä (Kangasniemi, Utrainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen & Liikanen, 2013: 294-295). Scoping review valitaan metodiksi tähän opinnäytetyöhön, sillä tarkoituksena on tuottaa mahdollisimman sisällyksekäs ja kattava katsaus opinnäytetyön aiheesta. Scoping katsauksen avulla on mahdollista päättellä mahdollisia puutteita tutkimustiedoissa tai tietoa valmiina olemassa olevista tutkimusmateriaaleista. Sen avulla voidaan tuoda esille aiheita, joita olisi tutkittava lisää. (Stolt ym. 2016: 10–11.) Jos tutkittavasta aiheesta on tietoa löydettävissä pirstaleisesti, sopii kuvaileva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmäksi (Kangasniemi ym. 2013: 294–295).

Scoping katsaustyyppin ovat kehittäneet 2005 O`Malley ja Arksey ja sitä on kehittänyt Joanna Briggs Institute. Menetelmän kehittäneiden viisiportainen malli kattaa scoping katsauksen vaiheet, joiden mukaan katsaus aloitetaan tavoitteiden määrittelyllä sekä tutkimuskysymysten laatimisella sekä niiden pohjalta tehdyllä tiedonhaulla. Seuraavaksi valitaan tutkimukset analysoitavaksi. Aineisto taulukoidaan ja analysoidaan, sen jälkeen tehdään johtopäätökset sekä niitä peilataan tutkimuskysymyksiin. (Peters ym. 2020.)

Kirjallisuuskatsaus on yläkäsite vaihteleville tutkimusmenetelmille, se voi olla osa tutkimusta tai itsenäinen tutkimusmenetelmä (Kangasniemi ym. 2013: 293). Sisällytetyssä siihen tietyt vaiheet, saadaan luotua kokonaiskuva jo tehdyistä tutkimuksista, riippumatta katsauksen tyypistä. Katsauksille on määritetty viisi vaihetta, tutkimuksen tarkoituksen ja ongelman asettaminen, kirjallisuuden etsiminen ja aineiston läpikäyminen, tutkimusten arviointi, aineiston analysointi sekä synteesin tekeminen ja tulosten saattaminen raportoituun muotoon. Viiden vaiheen ymmärrys auttaa aineiston omaksumista ja suorittamaan kriittisen arvioinnin. Näiden tavoitteena on saada kokonaiskuva aihealueesta ja sen ymmärtäminen, jolloin kokonaistavoite on lähempänä. (Stolt ym. 2016: 4,23.)

Kirjallisuuskatsauksen tärkein vaihe on tutkimuksen tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittely. Tarkoitus antaa suunnan työlle. Jotta tutkija olisi motivoitunut, tulee hänellä olla aito kiinnostus tutkittavaan aiheeseen. Tutkijan tulisi hahmottaa eri perspektiivejä tutkittavasta aiheesta, valita ja ymmärtää käsitteet, kohdeyleisö tai se näkökulma, mistä haluaa tutkimuksen tehdä. Tutkimusongelman tulisi olla rajattu hyvin ja selkeä, jotta siihen pystytään vastaamaan kirjallisuuden avulla. Tutkimuskysymyksen ollessa huonosti rajattu, voi se tuottaa liikaa aineistoa, jolloin sen analyysi vaikeutuu. Tutkimustulosten hyödyntämistä ja minkälaista tietoa tuotetaan vastaamalla asetettuun tutkimuskysymykseen, on tärkeää arvioida. Alustavat haut ovat suuressa roolissa, jotta tutkija saa hyvän kuvan olemassa olevasta kirjallisuudesta. (Stolt ym. 2016: 24-25.)

4.1 Tiedonhaun kuvaus

Opinnäytetyön aihe muotoutui, kun huomattiin ettei digitaalisista terveystalvetaista nuorten painon hallinnassa ole paljoa tutkimustietoa, vaikka erilaisia digitaalisia palveluita on olemassa ja tarjolla niin sovelluskaupoissa kuin internetissäkin.

Tiedonhaun perustana oli valittu aihe, siitä johdetut käsitteet, näistä ja harjoitushauista muodostetut hakusanat, sopivien tietolähteiden etsintä ja valinta sekä varsinainen

haku-prosessi (Elomaa, Mikkola 2010: 35). Opinnäytetyö alkoi määrittelemällä tutkimusongelmat ja käsitteet. Eri tietokannoista tehtiin alustavia hakuja. Alustavat hakusanat teenagers, adolescents, young adult, teens, youth and digital health, telemedicine, patient portal, mobile applications, telehealth, ehealth, mhealth and obesity, overweight, excess weight, näin saatiin opinnäytetyön aihetta koskevia artikkeleita. Näihin tutustumalla sekä niiden avainsanojen, lähdeluetteloiden avulla tarkennettiin käytettäviä hakusanoja.

Opinnäytetyössä käytettiin tutkimuskysymyksien ja käsitteiden määrittelyyn PICO-periaatetta, jossa P= (population) tutkittava kohde tai kohderyhmä, tässä nuoret, I= (interest) interventio tai tutkimusasetelma, tässä digitaaliset terveyspalvelut sekä C= (comparator) asiayhteys ja O= (outcome) lopputulos, tässä opinnäytteessä yhdistettiin seuraavasti CO= ylipainon hoito. Nämä teemat yhdistettiin ja muodostettiin hakulausekkeet eri tietokantoihin tehtäviä hakuja varten. (Stolt ym. 2016: 36)

Taulukko 1. Hakusanat hakulausekkeisiin

<u>P Nuoret</u>	<u>I Digitaaliset terveyssovellukset</u>	<u>Co Ylipainon hallinta</u>
teenagers	digital health	obesity
adolescents	telemedicine	overweight
young adults	patient portal	excess weight
teens	mobile applications	
youth	telehealth	
	ehealth	
	mhealth	

Tutkimuksen tarkoituksen ja tutkimuskysymysten mukaan määriteltiin mukaanotto ja poissulkukriteerit. Näiden määrittely auttaa pitämään tutkimuksen rajoissaan ja ohjaa pysymään tutkittavassa aiheessa. Jotta aineisto olisi luotettavaa, valittiin mukaan vain alkuperäistutkimuksia. (Stolt ym. 2016: 56.) Koska tutkimuksen aihealue määriteltiin PICO-periaatetta käyttäen, tuli katsaukseen valittavien tutkimusten ilmaista asiat PICO-periaatteen mukaan, eli kohteen tuli olla nuoret, kyseessä oltava digitaaliset terveyspalvelut ja tähdätä painon hallintaan.

Tässä opinnäytetyössä päätettiin hyväksyä mukaan tutkimukset, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin, ja olivat alkuperäistutkimuksia, tutkimusartikkeleita, väitöskirjoja ja hankeraportteja, joista oli saatavilla tiivistelmä. Koska kehitys digitaalisella alalla on kii-vasta, päädyttiin julkaisuraja pitämään edeltäneen kuuden vuoden sisällä. Aineiston jul-kaisukieliksi valittiin englanti ja suomi. Aineiston tuli koskea nuoria, 12–18-vuotiaita, olla saatavilla ilmaiseksi ja sähköisenä eikä tutkimukset saaneet koskea tiettyä diagnoosia tai sairautta. (Taulukko 2) Sisäänotto- ja poissulkukriteerit ohjasivat opinnäytetyön aineiston valintaa tiedonhaun prosessia alusta loppuun

Taulukko 2. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Julkaistu 2018–2024	Julkaistu ennen vuotta 2018
Julkaisukieli englanti tai suomi	Julkaisukieli muu kuin englanti tai suomi
Alkuperäistutkimukset, tutkimusartikkelit, väitöskirjat, hankeraportit, terveysalan asi- antuntija-artikkelit	Kandidaattitutkielmat, opinnäytetyöt, Pro Gradu tutkielmat, mielipidekirjoitukset, pääkirjoitukset
Tiivistelmä saatavilla	Tiivistelmä ei ole saatavilla
Vastaavat tutkimuskysymyksiin	Eivät vastaa tutkimuskysymyksiin
Kohderyhmänä nuoret 12–18-vuotiaat, Ei kohdennettu tiettyyn diagnoosiin	Alle 12- vuotiaat, yli 18-vuotiaat, Koh- dennettu tiettyyn diagnoosiin
Saatavilla ilmaiseksi ja sähköisenä	Maksullinen, ei saatavilla sähköisenä

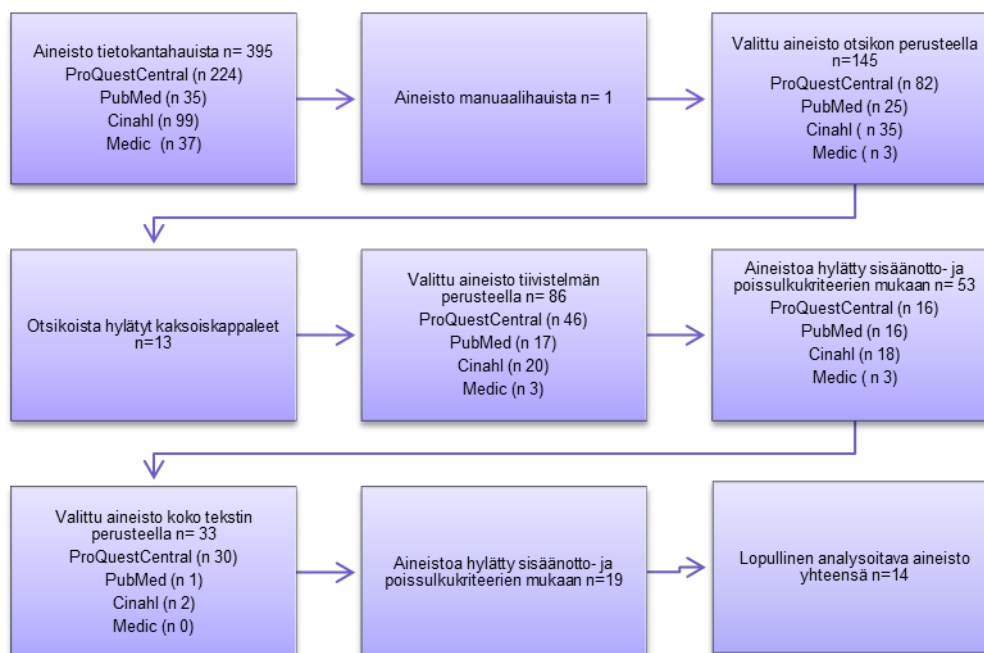
Hakulausekkeet kartoittavat tutkittavan aihealueen hyödyntäen haussa erilaisia kirjoi-tusasuja sekä synonyymeja. Boolean operaattoria, jolla voidaan yhdistää hakukokonai-suuksia laittamalla hakusanojen väliin OR ja AND hyödynnettiin hakulausekkeiden muodostamisessa. Sekä toistamalla hakuja että niiden yhdistelmillä löytyivät hakusa-nat tähän kirjallisuuskatsaukseen. (Stolt ym. 2016, 35-41.) Hakulausekkeitä muokattiin eri tietokantoihin sopiviksi. Lopulliset hakulausekkeet tuloksineen on esitetty taulukossa 3. Tässä opinnäytetyössä tehtiin tiedonhaukset ProQuest Centralin, PubMedin, Cinahlin

ja Medicin kautta. Ne ovat sähköisiä tietokantoja ja julkaisevat terveydenhuoltoalan tutkimuksia. Erilaisia hakulausekkeita testattiin useamman kerran, informaation ohjausta hyödynnettiin parhaan mahdollisen hakutavan löytämiseksi. Lopulliset hakulausekkeet taulukossa 3.

Taulukko 3. Hakulausekkeet eri tietokantoihin ja hakujen tulokset

ProQuest Central	
Hakutulos 224:	(youth or adolescents OR "young people" OR teen OR young adults) AND noft ("digital health" OR "digital medicine" OR "electronic health" OR ehealth OR "digital health care" OR mhealth) AND noft (obesity OR overweight OR fat OR obese OR "unhealthy weight" OR "high bmi")?
PubMed	
Hakutulos 35:	(youth or adolescents or "young people" or teen or young adults) AND (" digital health" or "digital medicine" or "electronic health" or ehealth or "digital health care" or mhealth) AND (obesity or overweight or fat or obese or "unhealthy weight" or "high bmi"
Cinahl	
Hakutulos 99:	(youth or adolescents or "young people" or teen or young adults) AND (" digital health" or "digital medicine" or "electronic health" or ehealth or "digital health care" or mhealth) AND (obesity or overweight or fat or obese or "unhealthy weight" or "high bmi")
Medic	
Hakutulos 37 :	nuori ja teini-ikäinen ja digitaalinen terve* ja ylipaino

Taulukko 4 Hakujen tulokset tietokannoittain



Aineiston valintaprosessin mukaillen Page 2021.

Tekemällä muistiinpanot ja kirjaamalla hakuprosessi ylös voitiin tarkastella niitä myöhemminkin. Manuaalinen haku tehtiin valittujen tutkimusten lähdeluetteloista. Hakutuloksista tehtiin taulukko ja kaksoiskappaleet poistettiin. Näin tutkimuksia jäi tarkasteltavaksi 382. Otsikkojen perusteella tutkimuksia seulottiin, jolloin tiivistelmiä luettiin 145. Tiivistelmien perusteella valikoitui 30 tutkimusta, joiden koko teksti luettiin. Koko tekstin perusteella valittiin 14 tutkimusta. Hakuprosessi ja eteneminen kuvattu taulukossa 4.

Tutkimukset, jotka eivät täyttäneet tiivistelmän perusteella sisäänottokriteerejä, suljettiin pois. Joissakin tutkimuksissa ei tutkittu nuoria vaan ammattilaisten tai vanhempien kokemuksia tai ne eivät koskeneet digitaalisia terveystalvueluita. Pois suljettiin myös sellaisia tutkimuksia, jotka eivät kertoneet tutkimusprosessista tai interventiota ei ollut avattu tarkemmin tai selitetty artikkelissa, mahdollisesti pelkät tulokset esiteltiin. Näin tehtiin myös ellei PICO:n mukaan määritellyt kohde, interventio tai vaikutus sopineet käytettäväksi tässä opinnäytetyössä. Joitakin tiivistelmän perusteella valittuja artikkeleja ei ollut saatavilla koko tekstin osalta ilmaiseksi, jolloin nämä jätettiin katsauksen ulkopuolelle. Myös johonkin tiettyyn potilasryhmään liittyviä tutkimuksia jätettiin pois. Myös katsaukset rajattiin opinnäytteen ulkopuolelle.

Valituista tutkimuksista viisi oli seka- tai monimenetelmällisiä, laadullisia kahdeksan ja määrällisiä yksi. Tutkimuksista kansainvälisiä oli kolme, kanadalaisia kolme, saksalaisia kolme, yhdysvaltalaisia kaksi, yksi portugalilainen, yksi kiinalainen ja yksi irlantilainen. Opinnäytetyöhön valitut tutkimukset on esitetty taulukossa (liite 1). Tutkimukset on kirjattu tekijä- ja julkaisutietoinensa, tavoitteet, aineisto, tutkimusmenetelmä, tulokset opinnäytetyön kannalta ja Hawkerin mallin mukaan tehdyn laadunarvioinnin pisteet.

4.2 Aineiston laadun arviointi

Opinnäytetyössä käytettiin alkuperäistutkimuksia, joiden laatua arvioitiin valmista kriteeristöä käyttäen. Kriteeristö sopi käytettäväksi kyseiselle katsaustyypille. Tämä lisää kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta. Kartoittavassa kirjallisuuskatsauksessa arviointia ei ole välttämätöntä tehdä, mutta se tehtiin arvioimaan valittuja tutkimuksia laadullisesti. (Stolt 2016: 28,67.) Valittujen tutkimusten laatua arvioitiin käyttäen Hawkerin ynnä muiden arviointikriteeristöä. Näin oli mahdollista arvioida keskenään poikkeavilla menetelmillä tehtyjen tutkimusten laatua. (Hawker, Payne, Kerr, Hardey & Powell 2002.)

Hawkerin ynnä muiden luoman C-aulukon avulla analysoituja tutkimuksia oli mahdollista arvioida yhdeksällä kriteerillä ja pisteyttää ne yhdestä neljään, ykkösen ollessa erittäin huono ja neljän ollessa erittäin hyvä (Hawker ym. 2002). Annetut pisteet laskettiin yhteen, kokonaispistemäärä voi olla pienimmillään 9 ja suurimmillaan 36.

Taulukko 5 Hawker ym. 2002 laadunarviointi kriteerit selityksineen (Hawker ym. 2002)

1.	Otsikko ja tiivistelmä	Tutkimuksen kuvauksen selkeys
2.	Johdanto ja tavoite	Tutkimuksen taustan ja tavoitteen selkeys
3.	Tutkimusmenetelmät ja aineisto	Sopiva menetelmä ja selitetty selkeästi
4.	Otanta	Otantamenetelmän sopivuus
5.	Aineiston analyysi	Analyysivaiheen kuvaus
6.	Eettisyys	Huomioitu ja kuvattu selkeästi
7.	Tulokset	Esitetty selkeästi
8.	Siirrettävyys ja yleistettävyys	Tulosten yleistettävyys
9.	Vaikutus ja hyödyllisyys	Tulosten tärkeys käytännön kannalta

4.3 Aineiston analysointi

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi sopii tähän opinnäytetyön, sillä analyysi ei pohjaa suoraan mihinkään teoriaan, esille tulevat analyysiyksiköt eivät ole ennalta sovittuja. Sisällönanalyysit jaetaan deduktiivisiin ja induktiivisiin analyyseihin päättelyn logiikan mukaan. Deduktiivisessa päättelyssä edetään yleisestä yksittäisiin havaintoihin ja induktiivisessa yksittäisistä yleistämiseen. Abduktiivisessa päättelyn muodossa johtoajatus liittyy havaintojen tekoon ja teorian rakentamiseen. Induktiivisiin analyyseihin kuuluu aineistolähtöiset sisällönanalyysit. (Tuomi & Sarajärvi 2018: 107–109.)

Opinnäytteeseen valituista tutkimuksista on tarkoitus tuottaa yhteenvetoa tutkimusten tuloksista analyysin ja synteessin kautta. Analyysimenetelmä valitaan kirjallisuuskatsaus-menetelmän mukaan. Tuloksien kokonaisarvioista muodostuu synteesi. Tästä tutkija tekee ymmärrettävän kokonaisuuden. Tutkija analysoi tutkimuksen sisällön esimerkiksi tutkimuksen tarkoituksen, asetelman, otoksien mukaan. Tutkimustulosten ollessa keskenään ristiriidassa, laadun arviointi korostuu ja otetaan huomioon tulosten analysoinnissa. Kirjallisuuskatsauksen aikana tehdään tarkkoja muistiinpanoja, jotta on mahdollista palata myöhemmin helposti havaintoihin ja päätelmiin. (Stolt ym. 2016: 30–31.)

Scoping katsauksessa ei syntetisoida tutkimuslähteiden tuloksia, vaan tuloksia voidaan valita ja kartoittaa kuvailevasti. Laadullisen sisällön analyysin tulee scoping katsausta tehdessä olla kuvailevaa, data analysoidaan kirjallisuuskatsauksen tarkoituksen mukaan. Tärkeintä analyysissa on tutkijan toimiminen läpinäkyvästi ja selkeä raportointi. (Peters ym. 2020.)

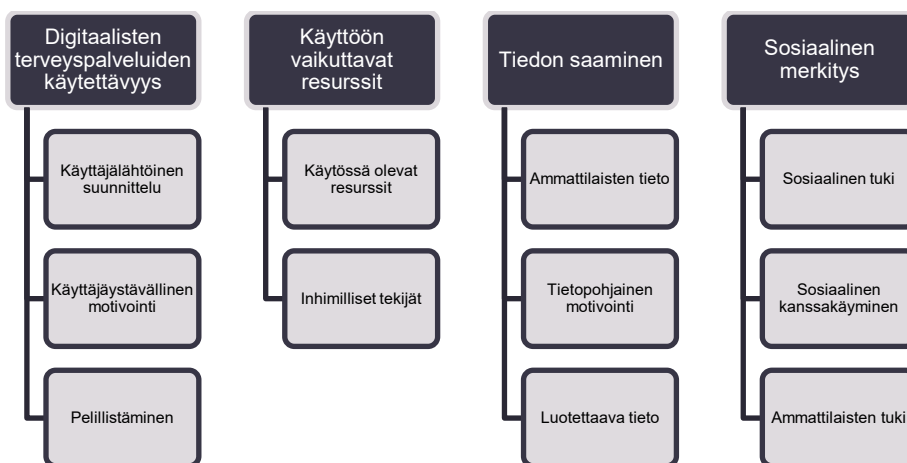
Sisällönanalyysi on tekstianalyysia, jolla on pyrkimyksenä tuottaa tutkittavasta aiheesta tiivistetty ja yleistävä kuvaus. Se on hyödynnettävissä myös ei jäsennellyn kirjallisen aineiston tarkastelussa. Se muodostaa alustan tulkintojen teolle. Aineistolähtöinen, induktiivinen sisällönanalyysi, jakautuu aineiston pelkistämiseen (redusointi), aineiston ryhmittelyyn (klusterointi) sekä teoreettisten käsitteiden luomiseen (abstrahointi). Redusoidessa luetaan ja perehdytään aineistoon, poimitaan pelkistettyjä ilmauksia ja listataan pelkistetyt ilmaukset. Klusteroinnissa käydään läpi pelkistetyt ilmaukset, etsitään niistä samankaltaisuuksia tai eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä, ilmaisut ryhmitellään ja niistä muodostetaan alaluokkia, jonka jälkeen alaluokkia yhdistetään ylemmiksi luokiksi. Abstrahoidessa yläluokat yhdistetään pääluokiksi ja muodostetaan kokoavia käsitteitä. (Tuomi & Sarajärvi 2018: 122–126.)

5 Tulokset

Kirjallisuuskatsauksen tulokset muodostuivat kansainvälisistä 14 analysoidusta tutkimuksesta. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa kirjallisuuskatsauksen avulla tutkittua tietoa digitaalisten terveystalveluiden käytöstä nuorten ylipainon hoidossa. Valituista tutkimuksista haettiin vastauksia tutkimuskysymyksiin mitkä tekijät edistävät digitaalisten terveystalvelujen käyttämistä nuorten ylipainon hoidossa ja mitkä tekijät estävät digitaalisten terveystalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa. Saadut tulokset esitetään alla sisällön analyysin avulla taulukossa 6.

Taulukko 6 Tulokset

Digitaalisten terveystalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa edistävät tekijät



Digitaalisten terveystalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa estävät tekijät



5.1 Digitaalisten terveystalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa edistävät tekijät

Tulosten mukaan digitaalisten terveystalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa edistivät digitaalisten terveystalveluiden käytettävyyks, käyttöön vaikuttavat resurssit, tiedon saaminen ja sosiaalinen merkitys.

Digitaalisten terveystalveluiden käytettävyyks nousi esiin useassa tutkimuksessa ja käytettävyyks jakautui käyttäjäystävälliseen suunnitteluun, käyttäjälähtöiseen motiivointiin ja pelillistämiseen.

Nuorten sitouttamiseksi käyttämään digitaalisia terveystalveluita edistää käyttäjälähtöinen suunnittelu, erityisesti houkuttelevuus, viihdyttävyyks, yksinkertaisuus, nopeus ja helppokäyttöisyys (Rivera, McPherson, Hamilton, Birken, Coons, Peters, Iyer, George, Nguyen & Stinson 2018:9; Rohde, Duensing, Dawczynski, Godemann, Lorkowski & Brombach, 2019:5; Desmet, Franssen, Varol, Fillon, Thivel, Roefs & Braet, 2023:8- 9; Martin, Caon, Adorni, Andreoni, Ascolese, Atkinson, Kim, Carrion, Castell, Ciociola, Condon, Espallargues, Hanley, Jesuthasan, Lafortuna, Lang, Prinelli, Puig, Tabozzi, McKinstry, 2020:7-10; Reis, Pernencar, Carvalho, Gaspar, Martinho, Frontini, Alves & Sousa, 2022:13). Suunnittelu on ensisijaisessa roolissa, jos halutaan nuorten jaksavan käyttää digitaalisia terveystalveluita. Nuoret nimesivät suunnittelun kannalta olennaisia tekijöitä, kuten mahdollisuus asettaa ja lajitella haasteita ja tavoitteita, valikoiman laajentaminen ohjelman sisällä, mahdollisuus lisätä asioita (goaleja, skenaarioita, aktiviteetteja ja tavoitteita), visuaalinen houkuttelevuus, ymmärrettävyyks, esteettisyys, muistutusten saaminen, he toivoivat myös käyttökelpoisuuden olevan suunnittelua ohjaava tekijä. Tällainen nuorten tarpeet ja toiveet huomioiva suunnittelu voisi olla houkutteleva nuorten digitaalisten terveystalveluiden käytön edistämistä ajatellen. Myös mahdollisuus seurata omaa edistymistä on nuorille tärkeä. (Martin ym. 2020:7-10.) Suunnittelussa tulee huomioida myös miten digitaaliset terveystalvelut auttavat nuoria visualisoimaan omat tavoitteensa ja käyttäytymisensä (Vlahu-Gjorgievska, Burazor, Win & Trajkovik, 2023:9). Myös ohjelman ulkoasun, tuntuman, personointikyvyn, mahdollisuuden seurata omaa käytöstä sekä helppokäyttöisyyden koettiin lisäävän halua käyttää ohjelmaa (Desmet ym. 2023:8- 9). Käyttäjälähtöinen suunnittelu sopii isollekin joukolle, se poistaa käytön esteitä, kuten kuljetus- ja aikatauluusteitä sekä mahdollistaa yksilöllisten suunnitelmien teon etänä (Sha, Medina Inojosa, Kumar, Lee, Scott, Lerman, Lerman, Senecal, Lin, Zhang, Cohen & Lopez-Jimenez, 2021:316; Staiano, Shanley, Kihm, Hawkins, Self-Brown, Höchsmann, Osborne, LeBlanc, Apolzan & Martin,

2021:7). Käyttäjälähtöisen suunnittelun tärkeys korostui nuorten vastauksista koskien käyttäjätestausta helppokäyttöisyytenä, hyödyllisenä, opittavana, viestien vastaanottaminen nautinnolliseksi koettua. Käyttäjälähtöisyys on siis keskeisessä roolissa sitouttaessa nuoria käyttämään digitaalisia terveyssovelluksia. (Lin, Vosburgh, Roy & Duffy, 2023:8-9.) Samoin käyttäjälähtöisen suunnittelun havaittiin parantavan digitaalisten terveyspalveluiden saatavuutta nuorten ylipainon hoidossa. Digitaaliset alustat tutkimuksen mukaan laajensivat interventioiden ulottuvuutta harvaan asutuille seuduille parantaen näin saatavuutta poistamalla aikataulu- ja kuljetusesteitä. (Staiano ym. 2021:7.) Aterioiden ja oman käyttäytymisen seuranta on tärkeässä roolissa nuorten terveellisen ruokavalion tukena ja käyttäjälähtöisessä sitouttamisessa digitaalisten ohjelmien käyttöön. Seuranta ominaisuuden tulisi olla liitettävissä omiin tavoitteisiin. Terveellisen selviytymisstrategian luominen auttaa tavoitteiden saavuttamisessa. (Rivera ym. 2018:4-7.)

Digitaalisten terveyspalveluiden käyttäjäystävällisessä motivoinnissa havaittiin ohjelman tehokkuuden ja helppokäyttöisyyden motivoivan nuoria käyttämään digitaalista ohjelmaa sekä muodostamaan mielikuvaa tavoitteistaan (Vlahu-Gjorgjevska ym. 2023:9). Nuorten mielestä motivoivia tekijöitä oli myös viihdyttävyyden, houkuttelevuuden ja motivoivien kannustimien käyttö (Rivera ym. 2018:9). Mahdollisuus seurata omaa edistymistä on nuoria motivoiva ominaisuus, joka helpotti sitoutumista käyttämään ohjelmaa ja terveellisten elämäntapojen opetteluun (Martin ym. 2020:7). Nuoret kokevat motivaatiaviestien edistävän terveellistä ruokavaliota ja aktiivista elämää (Lin ym. 2023:8-9). Inspiroivien viestien merkitys on tärkeää ylläpitämään nuorten motivaatiota käyttäen digitaalisia ohjelmia ja omaksua terveelliset tavat selviytyä (Rivera ym. 2018:4-7). Erilaisen palautteen merkitys nuorille havaittiin tärkeäksi. Visuaalinen, inspiroiva, motivoiva, arvioiva ja kilpailukykyinen palaute kannustaa ja motivoi käyttämään digitaalisia terveyspalveluita. Palaute annettiin rohkaisevien viestien kautta, jotka muotoiltiin positiivisesti ja puhekielellä. Muistutuksia käytettiin tukemaan tavoitteiden saavuttamisessa. Digitaalisten terveyspalveluiden käytön nopeus koettiin nuorten kannalta tärkeänä tekijänä. (Rohde ym. 2019:10; Martin ym. 2020:7-10.) Nuoret kokivat palkintojen saamisen haasteista sekä palautteen saamisen tietoisuutta lisääväksi ja motivoivaksi tekijäksi (Martin ym. 2020:7-10). Erityisen tärkeäksi koettiin se, että digitaaliset palvelut olisi suunniteltu räätälöimällä ne lapset ja nuoret huomioiden (Staiano ym. 2021:7). Perheelle sopiva ja mukautettavissa oleva ohjelma, joka huomioi niin nuorten kuin vanhempien toiveet ja näkökannat, motivoi nuoria (Ziser, Junne, Herschbach, Martus, Jacoby, Stuber, Azad, Mack, Weiland, Krauß, Greule, Sudeck, Kastner, Zurstiege, Hoell, Bethge, Sammet, Schliesing, Zipfel, Ehehalt & Giel, 2022: 16).

Pelilliset tekijät on havaittu nuoria miellyttäviksi suunnittelulementeiksi. Nuoret ovat kokeneet pelillistämisen edustavan heille palkintoja ja aktivoivan haasteita. Pelillistäminen voi myös mahdollistaa nuorten motivoinnin kilpailulla ikätoverien kanssa digitaalisen terveyspalvelun sisällä. (Vlahu-Gjorgievska ym. 2023:9; Rivera ym. 2018:9.) Mahdollisuus lähettää tavoitteita, haasteita tai muistutuksia digitaalisesti on nuorille mieluisa ominaisuus (Desmet ym. 2023:8).

Digitaalisten terveyspalveluiden **käyttöön vaikuttavat resurssit** huomioitiin useassa tutkimuksessa. Esiin tuloksissa nousi käytössä olevat resurssit ja inhimilliset tekijät.

Rohde ym. (2019: 5), tutkimuksessa havaittiin tärkeäksi tekijäksi digitaalisen terveyspalvelun maksuttomuus nuorille käyttäjille, näin taloudellisten resurssien puute ei muodostu esteeksi käytölle. Sha ym. (2021:314), tutkimuksessa todettiin nuorten olevan sitoutuneita ja taitavia käyttämään digitaalisia terveyspalveluita, mikä edesauttaa digitaalisten palveluiden kehittämistä ja käyttöä. Nuorilla on siis inhimillisiä resursseja käyttäen digitaalisia terveyspalveluita ylipainon hoidossa.

Tiedon saamisen merkitys nousi esiin eri tutkimuksissa, niiden perusteella voidaan havaita ammattilaisten tiedon, tietopohjaisen motivoinnin ja luotettavan tiedon olevan merkityksellisiä nuorille.

Nuoret kokevat kantavansa huolta painostaan, ja saavansa runsaasti tietoa verkkosivustoilta, lehdistä ja sosiaalisen median kautta terveellisistä elämäntavoista. Nuoret suhtautuivat myönteisesti luotettavana pitämiinsä neuvoihin ja tietoihin. Heille oli tärkeää päästä käsiksi luotettavaan, näyttöön perustuvaan tietoon. Nuoret myös luottivat riippumattomien tutkijoiden sekä ammattilaisilta saatuun tietoon. He haluavat riippumattonta ja luotettavaa tietoa. (Nikolaou, Tay, Leu, Rebello, Morenga, Van Dam & Lean 2019:7.) Nuoret myös oppivat puhumalla ammattilaisten kanssa ruuasta digitaalisella alustalla korostaen näin etäneuvonnan tehokkuutta, heistä suurin osa puhui mieluummin ammattilaisten kuin vanhempiansa kanssa terveellisestä ruokavaliosta (Staiano ym. 2021:7). Käytettävyydestä osallistuneet nuoret kokivat sovelluksen prototyyppin opettavan heitä ruuan ja toiminnan hyödyistä ja auttavan tekemään terveellisempiä valintoja (Lin ym. 2023:9). Rivera ym. (2018:4) mukaan nuoret kokivat ravitsemustiedot tärkeinä mukautettuina vaikkapa ateriamalleihin. Myös tietojen jakamista ammattilaisten kanssa arvostettiin, tämän koettiin auttavan terveellisten elintapojen ylläpitämisessä motivoivana tekijänä. Samoin havaittiin nuorten, vanhempien ja terveydenhuollon ammattilaisten pitävän tietoja tunteista ja mielialasta digitaalisessa terveyspalvelussa tärkeänä motivaation ylläpitämisen kannalta.

Muita tietopohjaisia motivoinnin keinoja nuorten kokeman mukaan oli tietojen ja vinkkien saaminen, niiden voivan toimia nuorten inspiraation lähteenä käyttää digitaalisia terveystalveluita (Desmet ym. 2023:8). Informatiivinen palaute on myös tärkeää ylläpitämään nuorten kiinnostusta ja motivaatiota yllä (Rohde ym. 2019:10). Holzmann, Dischl, Schäfer, Groh, Hauner & Holzapfel (2019:6) mukaan nuoret haluavat oppia tietokilpailujen tai tehtävien kautta ravitsemuksesta. Tämä vaatii digitaalisten ratkaisujen kehittämiseltä tietojen oppimisen tehokasta kehittämistä.

Sosiaalista merkitystä kuvattiin tutkimuksissa, tuloksissa sen huomattiin jakautuvan sosiaaliseen tukeen, sosiaaliseen kanssakäymiseen ja ammattilaisten tukeen.

Suurin osa nuorista käyttää sosiaalisen median sovelluksia päivittäin, he ovat mielellään yhteydessä toisiin nuoriin verkkoalustojen tai erilaisten viestitalveluiden kautta saadakseen tukea ja kannustusta jatkaa digitaalisten terveystalveluiden käyttöä (Nikolaou ym. 2019:8). Nuoret kokevat sosiaalisen yhteyden tärkeäksi ikätovereihin käytettäessä digitaalisia terveystalveluita. Niitä voivat olla erilaiset reaktiot, ryhmät tai kommentit. Tätä kautta nuoret saavat sosiaalista tukea ja voivat vertailla kokemuksiin. (Vlahu-Gjorgjevska ym. 2023:9.) Rivera ym. (2018:7) mukaan yhteydenpito vertaisryhmiin tai sosiaalinen yhteys olivat merkityksellisessä roolissa nuorten sosiaalisen tuen kokemuksissa. Sosiaalisella tuella huomattiin olevan merkitystä motivaation kannalta noudattaa terveellisiä elämäntapoja. Niin nuoret kuin vanhemmat arvostivat sosiaalisen kanssakäymisen mahdollisuutta. Sen koettiin olevan niin selviytymistukea kuin kannustamistakin. Nuoret arvostavat digitaalisissa sovelluksissa mahdollisuutta ylläpitää sosiaalista kanssakäymistä myös perheen ja ystävien kanssa (Rohde ym. 2019:5). Samoin kommunikointi ja yhteydenpito terveydenhuollon ammattilaisten kanssa digitaalisten terveystalveluiden sisällä oli nuorille tärkeää tuen vuoksi (Rivera ym. 2018:7). Sosiaalisella medially on mahdollisesti positiivisia vaikutuksia nuorten fyysiseen aktiivisuuteen motivaattorina, samoin mahdollisuus jakaa omat tavoitteet toisten kanssa koettiin sosiaalisesti tärkeäksi (Desmet ym. 2023:7). Nuoret pelaavat digitaalisia pelejä mielellään ystäviensä kanssa, digitaaliset pelit vahvistavat sosiaalista kanssakäymistä, niillä on sosiaalista arvoa (Holzmann ym. 2019:6).

5.2 Digitaalisten terveyspalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa estävät tekijät

Tulosten mukaan digitaalisten terveyspalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa estivät digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyyden haasteet, digitaalisen terveyspalveluiden käyttöön vaikuttavat resurssit, sosiaaliset esteet ja tiedon saaminen.

Digitaalisen terveyspalveluiden **käytettävyys haasteita** käsiteltiin useammassa artikkelissa, esiin nousi hankaluus käyttää ja yksityisyyden hallinta.

Digitaalisten terveyspalveluiden käytön ollessa hankalaa eivät nuoret jaksakaan sitoutua pitkäksi aikaa niiden käyttäjiksi. Rivera ym. (2018:8) tutkimuksessa niin nuoret kuin heidän vanhempansa pelkäsivät terveyden ja elämän seurannan tulevan pitkällä aikavälillä raskaaksi ja muodostuvan emotionaaliseksi taakaksi. Tällaisenaan seuranta tekisi käytöstä hankalaa estäen digitaalisten terveyspalveluiden käyttöä. Esteen nuorten digitaalisten terveyspalveluiden käytölle luo myös palveluun liittyvät tekijät, jotka vievät käyttäjältä aikaa, lähettävät liikaa yleisiä muistutuksia, liikaa mainoksia tai tiedon löytäminen kestää liian kauan (Nikolaou ym. 2019:8). Jos digitaalisen terveyspalvelun graafiset esitykset ovat epäselviä, tai ongelmat ovat vaikeita ratkaistaviksi, eikä järjestelmä esitä siihen ratkaisua, vievät ne nuorilta resursseja estäen samalla niiden käyttöä (Reis ym. 2022:6-13). Esteeksi käytölle voi myös muodostua se, että ohjelma vaatisi opetusohjelman sujuvan käyttämisen mahdollistamiseksi (Martin ym. 2020:10). Nuoret turhautuvat ohjelman vaikeaan, hankalaan tai aikaa vievään asennukseen, sen epämukavaan käyttöön (Browne, M-Tahar O'Donnell, McKenzie, Tully, Doyle & O'Malley, 2020:10). Ohjelmat eivät tavoita kaikkia niitä, joita tavoitellaan (Mâsse, Vlaar, Macdonald, Bradbury, Warshawski, Buckler, Hamilton, Ho, Buchholz, Morrison & Ball, 2020:11).

Yksityisyyden hallinta on painava tekijä nuorille digitaalisessa maailmassa, jos he pelkäävät digitaalisen terveyspalvelun pääsevän käsiksi heidän tietoihinsa tai muihin tietoihinsa tai, että heidän henkilökohtaisia tietojaan luovutetaan eteenpäin, muodostuu yksityisyyden hallintaan perustuva digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyydelle este (Rivera ym. 2018:8; Nikolaou ym. 2019:8).

Digitaalisten terveyspalveluiden **käyttöön vaikuttavia resursseja** käsiteltiin useassa artikkelissa, esiin nousi käytössä olevat resurssit ja inhimilliset tekijät.

Nuorten käytettävissä olevan resurssit voivat muodostaa esteen käyttää digitaalisia terveyspalveluita. Browne ym. (2020:10) havaitsivat nuorten turhautuvan yhteysongelmiin, he myös kertoivat puhelimensa lyhyen akunkeston muodostavan käytön esteen. Digitaalisten terveyspalveluiden käyttö vaatii resursseja, kuten älypuhelimien tai muun internetyhteyden omaavan laitteen omistamisen tai käyttömahdollisuuden. Tämä vaatii resursseja, joita kaikilla ei ole käytössään, jolloin tällaisten digitaalisten terveyspalveluiden käyttö ei ole mahdollista. (Sha ym. 2021:314; Staiano, ym. 2021: 7; Nikolaou ym. 2019:8.) Haasteita digitaalisten terveyspalveluiden käytölle loivat myös rajoitettu budjetti ja mobiilidata (Nikolaou ym. 2019:8). Eri puhelimilla näyttää olevan vaikutuksia digitaalisten terveyspalveluiden käyttöön, joten käytössä olevat resurssit voivat siis vaikuttaa estävänä tekijänä niiden käyttöön (Reis ym. 2022:11). Nuoret kokivat käytön esteeksi sovelluksen kalliin hinnan (Mässe ym. 2020:11; Browne ym. 2020:10).

Inhimilliset tekijät voivat muodostaa merkittävän esteen digitaalisten terveyspalveluiden käytölle. Digitaalisten terveyspalveluiden käyttö vaatii teknologista ymmärrystä ja terveyslukutaitoa. Kaikilla nuorilla nämä inhimilliset resurssit eivät ole vaaditulla tasolla. (Sha ym. 2021:314; Reis ym. 2022:6.) Ohjelma voidaan kokea liian vaikeaksi käyttää (Reis ym. 2022:11). Nuorilla voi olla vaikeuksia ymmärtää ohjelman tai sovelluksen palautetta ja termejä (Martin ym. 2020:10). Esteeksi muodostuu sovellus, joka ei vastaa perheen tarpeita tai tavoita kaikkia perheitä, jotka voisivat siitä hyötyä (Mässe ym. 2020:11; Browne ym. 2020:10). Elleivät nuoret muista käyttää digitaalista ohjelmaa, heille on aistiongelmia tai käyttö aiheuttaa kielteisiä itsetuntemuksen tunteita, eivät he sitoudu käyttämään digitaalista ohjelmaa (Browne ym. 2020:10).

Tiedon saantia käyttöä estävänä tekijänä kuvattiin Nikolaou ym. (2019) tutkimuksessa. Tiedon saaminen on keskeisessä roolissa estävänä tekijänä digitaalisten terveyspalveluiden käytössä nuorten ylipainon hoidossa. Esteeksi muodostui usein se, että tieto tai lähde ei ollut nuorten mielestä luotettava tai he eivät luottaneet viranomaisten ohjeisiin. Nuoret myös kokivat, että ristiriitaista tietoa on vaikeaa käsitellä, epä tietoisuus luotettavuudesta vähentää halua käyttää digitaalisia palveluita. (Nikolaou ym. 2019:7.)

Sosiaalisia esteitä käsiteltiin muutamissa artikkeleissa. Nuoret kokivat sen, etteivät he voi olla yhteydessä valtion virastojen viranomaisiin tai niiden ohjeisiin, esteenä digitaalisten terveyspalveluiden käytölle (Nikolaou ym. 2019:7). Online palvelu voi vähentää palveluntuottajan, perheen ja nuoren välistä vuorovaikutusta. Digitaalisia palveluita käytettäessä sanattomat viestit jäävät näkemättä, vaikka onkin hyvä terveydenedistämisen muoto. Tämä saatetaan kokea esteenä käyttää digitaalisia terveyspalveluja. (Stai-

ano ym. 2021:7.) Sosiaalisella medially voi olla negatiivista vaikutusta niin nuorten ravitsemukseen kuin liikunnan määräänkin, nuoret totesivat sosiaalisen median vievän aikaa liikunnalta ja edistävän epäterveellisiä valintoja. Sosiaalisessa mediassa varsinkin epäterveelliset välipalat ja mieliteot heikentävät motivaatiota tehdä terveellisiä valintoja. (Desmet ym. 2023:8.)

6 Pohdinta

Opinnäytetyössä kartoitettiin kirjallisuuskatsauksen avulla tutkittua tietoa digitaalisten terveystalveluiden käytöstä nuorten ylipainon hoidossa. Opinnäytteen aihe on globaalisti ajankohtainen, mutta siitä löytyi melko vähän tutkittua tietoa. Mukaan valittujen tutkimusten sisällönanalyysissä esiin nousi havaintoja, joista muotoutui tutkimuskysymyksille yhteensä 5 pääluokkaa ja 16 yläluokkaa. Tulokset ovat linjassa viitekehukseen peilaten ja yhteneviä keskenään, vaikka olivat niin kulttuurisesti kuin tutkimusmenetelmiltään erilaisia. Saatuja tuloksia tarkastellaan tutkimuskysymysten kautta. Myös eettisyyttä ja luotettavuutta tarkastellaan.

6.1 Tulosten pohdinta

Tulosten mukaan digitaalisten terveystalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa edistivät digitaalisten terveystalveluiden käytettävyyys, käyttöön vaikuttavat resurssit, tiedon saaminen ja sosiaalinen merkitys.

Lisäämällä nuorten tiedollista käyttäytymistä sekä kontakteja nuorten ja terveydenhuollon ammattilaisten välillä voidaan käyttää digitaalisilla ratkaisuilla suunnittelua, arviointia, koordinoita hoitoa sekä arviointia terveydenhuollon yksiköiden välillä niin, että nuorten yksilölliset terveystarpeet pystytään täyttämään. Samalla pyritään parantamaan terveydentilaa ja auttamaan omaksumaan terveellisiä elämäntapoja. Terveydenhuollon eri ammattilaiset voivat käyttää digitaalisia menetelmiä nuorille räätälöityjen toimien parantamiseen. Digitaalisten ohjelmien sisältöä voidaan mukauttaa kohderyhmien tarpeisiin ja odotuksiin. (Sousa, Duarte, Ferreira, Esperança, Frontini, Santos-Rocha, Luís, Dias & Marques, 2019.) Samankaltaisiin havaintoihin päädyttiin opinnäytetyön tuloksissa (Nikolaou ym. 2019; Rivera ym. 2018; Staiano ym. 2021; Ziser ym. 2022).

Niin viestein kuin kasvokkain tapahtuvilla painonhallinta interventioilla voidaan saavuttaa merkittäviä tuloksia. Terveystalvelukset, sosiaalinen tuki ja terveystalveluttäytyminen

paranevat interventioiden kautta. Digitaaliset ratkaisut helpottaa tiedon kulkua terveydenhuollon ammattilaisten ja yksilöiden kesken. (Supim, Sompoch, Somrongthong, Kumar & Khemika 2022.) Nämä tulokset ovat samankaltaisia kuin opinnäytetyön tulokset (Nikolau ym. 2019; Vlahu-Gjorgievska ym. 2023; Rivera ym. 2018; Rohde ym. 2019; Desmet ym. 2023; Holzmann ym. 2019).

Nuorten ravitsemustiedot voivat olla heikkoa ja digitaalinen pelaaminen on suosittua nuorten keskuudessa, pelillistäminen voi olla hyvä keino elämäntapoihin liittyvien tietojen jakamiseen viihdyttävässä muodossa. Niin digitaaliset kuin perinteiset pelit ovat tehokkaiksi havaittuja ravitsemustiedon jalkauttamisessa nuorille, joten pelillistäminen sopisi opetustarkoituksiin. (Holzmann, Schäfer, Groh, Plecher, Klinker, Schauburger, Hauner & Holzapfel, 2019.) Jos terveellisistä elintavoista opitaan pelien kautta, pelaaminen ystävien kanssa on monille nuorille tärkeää. Pelisuunnittelussa pitäisi ottaa huomioon nuoriin vetoavat elementit, kuten avattarien käyttö. (Holzmann ym. 2019: 5.) Pelillistämässä nuorille motivaatiota tuovat myös palkinnot, joita voidaan tuoda esiin lisäpisteinä tai tulostaulukoina. Tulosten vertailu vertaisryhmien sisällä voi motivoida käyttämään pelillistä ratkaisua. (Vlahu-Gjorgievska ym. 2023.) Pelien muokkaaminen nuorten tarpeista lähtien mahdollisuuksina personoida pelejä, lisää nuorten mielenkiintoa pelejä kohtaan (Desmet ym. 2023:8).

Nuorten digitaalisten terveystalveluiden käytön sitouttamiseksi ja ylläpitämiseksi tarvitaan jatkossa mukaan suunnitteluun kohderyhmän edustajia, jotta digitaaliset ratkaisut olisivat nuoria kiehtovia. Digitaaliset ratkaisut voivat poistaa matkustamiseen, pysäköintiin, kouluun ja työhön liittyviä esteitä. Nuorten digitaalisten talveluiden käyttöön sitoutumista edistävänä tekijänä todettiin pelillistäminen ja siitä saatavat palkkiot. Palautetta antavat ja kannustavat viestit voivat myös auttaa ylittämään henkisiä esteitä jatkaa digitaalisten terveystalveluiden käyttöä. (Vajravelu & Arslanian 2021.) Samankaltaisiin tuloksiin päädyttiin opinnäytetyön tuloksissa (Sha ym. 2021; Staiano ym. 2021; Vlahu-Gjorgievska ym. 2023; Desmet ym. 2023; Rivera ym. 2018; Rohde ym. 2019; Martin ym. 2020).

Teknologisten talveluiden käyttöä ovat voineet parantaa päivittäiset tekstiviestit, sovelusten luomat muistutukset ja kannustimet. Mahdollisuus kustannussäästöihin koetaan merkittävänä etuna. Nuorten ja perheiden ei tarvitse olla poissa töistä tai koulusta ja matkustaa henkilökohtaisille käynneille terveydenhuollon yksikköön. (Vidmar, Pretlow, Borzutzky, Wee, Fox, Fink & Mittelman, 2019.) Samaan päädyttiin opinnäytetyön tuloksissa (Rohde ym. 2019; Desmet ym. 2023; Martin ym. 2020; Sha ym. 2021; Staiano ym. 2021).

Tulosten mukaan digitaalisten terveystalveluiden käyttöä nuorten ylipainon hoidossa estivät digitaalisten terveystalveluiden käytettävyyks haasteet, digitaalisen terveystalveluiden käyttöön vaikuttavat resurssit, sosiaaliset esteet ja tiedon saaminen.

Sosiaalisen tuen vähäisyys terveellisten elämäntapojen osalta vähentää nuorten motivaatiota ja sitoutumista digitaalisten painonhallinta ohjelmien käyttöön. Sosiaalinen media voi heikentää niin liikunta- kuin ravintovalintoja. (Supim ym. 2022.) Sosiaalinen media luo odotuksia ja on vahvasti vertaisryhmiä tarjoava alusta (Haverinen & Tuuva-Hongisto, 2024:56-58). Sosiaalinen tuki on ensiarvoisen tärkeässä roolissa auttaen sitoutumaan ja jatkamaan digitaalisten terveystalveluiden käyttöä. Sosiaalinen media on valtaosalla nuoria käytössä päivittäin, joten sen tarjoama tieto ja sitä kautta saatava tuki on merkittävässä roolissa. Digitaalisten palveluiden koetaan vähentävän henkilökohtaista kontaktia. (Nikolaou ym. 2019; Staiano ym. 2021; Desmet ym. 2023.)

Osa nuorista perheineen kaipaa etäyhteydenpidon lisäksi henkilökohtaisiakin ohjausta-paamisia tai enemmän etäyhteydenpitoa kuin toiset. Digitaaliset terveystalvelut haittaavat henkilökohtaisten suhteiden muodostamista. (Peremen, Maor, Yaniv, Aloni, Ziv-Baran & Dubnov-Raz, 2023.) Vuorovaikutuksen vähenemisen tunne voi tuntua osasta nuoria tai perheitä esteenä digitaalisten palveluiden käytölle (Staiano ym. 2021). Viranomaisten kanssa ei päästä solmimaan henkilökohtaisia suhteita, tämä voi vähentää motivaatiota käyttää digitaalisia terveystalveluita (Nikolaou ym. 2019).

Käytön esteiksi muodostuivat kielimuurit, yksityisyyteen liittyvät huolenaiheet, korvaus-haasteet, vaikeudet mitata ohjelmien tehokkuutta etänä ja mikä tärkeintä, digitaalinen kuilu, joka johtuu paremmasta pääsystä Internetiin ja älypuhelimiin (Vajravelu & Arslanian 2021). Digitaidot korostuvat digitaalisten palveluiden käyttämisessä ja kyvyssä toimia digitaalisessa ympäristössä. Yksilön teknologia-aidot ja osaaminen voivat estää tai mahdollistaa digiosallisuuden. (Haverinen & Tuuva-Hongisto, 2024:52.) Yksityisyyden hallintaan liittyvät huolet ovat nuorille isossa roolissa, verkkomaine koetaan tärkeäksi (Nikolau ym. 2019; Rivera ym. 2018). Digitaalisten palveluiden käyttöön vaikuttavat yksilön digitaidot yhdistettynä terveyslukutaitoihin. Taloudellisiin resursseihin liittyvät erot aiheuttavat kuilun esimerkiksi käytettävissä olevien laitteiden osalta. (Sha ym. 2021.) Vaikeus käyttää digitaalisia terveystalveluita nousi esiin opinnäytetyöhön valituissa tutkimuksissa (Reis ym. 2022; Martin ym. 2020; Browne ym. 2020).

Haverinen & Tuuva-Hongiston (2024:50) mukaan Suomessa on alueellisia eroja internet-yhteyden nopeudessa. Digitaalisten palveluiden käyttäminen edellyttää toimivia ja

ajantasaisia välineitä, kuten älypuhelimia, älykelloja ja tietokoneita. Ajantasaisten ja toimivien laitteiden hankkiminen sekä ylläpitäminen vaatii taloudellisia resursseja. Kaikilla nuorilla ei ole mahdollisuuksia hankkia tarvittavia välineitä tai laitteita. Niin perheen sosioekonominen asema kuin vähäiset sosiaaliset verkostot voivat olla haittana digitaalisen osallisuuden kokemuksessa (Haverinen & Tuuva-Hongisto, 2024:54). Samankaltaisiin tuloksiin päädyttiin opinnäytetyön tuloksissa (Browne ym. 2020; Sha ym. 2021; Nikolaou ym. 2019; Reis ym. 2022; Staiano ym. 2021).

6.2 Eettisyys

Opinnäytetyö on tehty noudattaen Tutkimuseettisen Neuvottelukunnan ohjeita ja suosituksia, noudattaen hyviä tieteellisiä käytänteitä. Näin ollen koko opinnäytetyön tekemisen ajan työtä on tehty luotettavasti, rehellisesti, arvostaen toisten tutkijoiden työtä vastuullisesti. (TENK, 2023: 12.)

Opinnäytetyö on tehty huolella ja puolueettomasti, tekeminen on kuvattu vaihe vaiheelta, eikä opinnäytetyön tekijälle ole sidonnaisuuksia työn aiheeseen. Valittu opinnäytetyön aihe on ajankohtainen ja tärkeä, digitaalisia terveyspalveluita on ja kehitetään jatkuvasti, mutta tutkimustietoa ei ole vielä paljoa. Tämä opinnäytetyö tuo uutta tietoa aiheesta.

Tulokset on analysoitu ja raportoitu tarkasti kuvaten ne opinnäytetyön kirjallisessa raportissa, samoin kaikki työn vaiheet on kirjattu ylös ja kuvattu. Lähteiksi valikoitunut kirjallisuus perustuu tieteelliseen tutkimukseen ja lähteet on kirjattu lähdeluetteloon, joten lähteet on haettavissa. Varsinainen tiedonhaku on suoritettu käytetyn menetelmän ohjeiden mukaisesti, käyttäen apuna kirjaston informaation apua, kirjaten se niin tarkasti ylös, että on toistettavissa. Koko opinnäytetyön alusta loppuun opiskelijan apuna toimi myös opinnäytteen ohjaaja. Tiedonhakuun käytettiin sähköisiä tietokantoja, jotka julkaisevat terveydenhuoltoalan tutkimuksia. Analysoitavaksi valittuja tutkimuksia käsiteltiin kunnioittavasti, raportoiden niiden tulokset mahdollisimman tarkasti ja täsmällisesti.

Tässä opinnäytetyössä ei tarvittu eettistä ennakoarviota, sillä aineisto muodostui pelkästään arkistoaineistosta, henkilötietoja ei käsitelty missään vaiheessa. Opinnäytetyöhön ei käytetty ulkopuolista rahoitusta eikä siihen tarvittu tutkimuslupaa.

6.3 Luotettavuus

Opinnäytetyön luotettavuutta käsitellään ensin tekijän havaitsemien opinnäytteen prosessiin liittyvien seikkojen kannalta, sitten yleisesti.

Opinnäytetyö on tehty käyttäen kartoittavan kirjallisuuskatsauksen ohjeita. Tällaiseen tutkimuksen tarkoituksena on antaa uutta tietoa valitusta aiheesta, usein jatkotutkimusta aiheesta tarvitaan lisää. Menetelmänä kartoittava kirjallisuuskatsaus sopii opinnäytetyöhön hyvin, sillä aiheesta ei ollut suomessa tai kansainvälisellä tasolla paljoa tutkimusta. (Stolt ym. 2016: 10-11.)

Jos tutkimuskysymys on selkeä ja teoreettiset perustelut sille on esitetty, voi ajatella luotettavuuden olevan hyvä, aineisto vastaa tutkimuskysymykseen ja aineiston käsittely eri vaiheineen on kirjattu ylös yksityiskohtaisen tarkasti (Kangasniemi ym. 2013: 297). Koko opinnäytetyö prosessi on kuvattu alusta viimeiseen vaiheeseen tarkasti ylös.

Arvioitaessa laadullisen tutkimuksen luotettavuutta pidetään tärkeänä tutkimuksen sisäistä johdonmukaisuutta. Luotettavuutta arvioitaessa voidaan mittareina pitää uskottavuutta, siirrettävyyttä, riippuvuutta ja vahvistettavuutta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen, 2009: 160.) Validiteettia ja reliabiliteettia käytetään luotettavuuden mittareina. Validiteetti kertoo onko mitattu sekä tutkittu niitä asioita, mitä oli tarkoitettu ja reliabiliteetti taas toistettavuutta, näin voidaan arvioida uskottavuuden, siirrettävyyden, vahvistettavuuden ja autenttisuuden kautta. (Anttila 1998; Tuomi & Sarajärvi 2018.) On siis hyvä pohtia miksi ja mitä on tutkittu, vastaavatko saadut tulokset tutkimuskysymykseen (Kangasniemi ym. 2013:297). Opinnäytetyössä niin tarkoitus kuin tavoitekin on määriteltä ja tutkimuskysymykset on laadittu sen perusteella. Saadut tulokset vastaavat tutkimuskysymyksiin sekä ovat linjassa samaan aihealueeseen tehtyjen tutkimusten kanssa. Näin voidaan ajatella tuloksilla olevan vastaavuutta todellisuuteen ja olevan uskottavia.

Aiheen merkityksellisyyttä tutkimuksen tekijälle tulee pohtia luotettavuuden arvioinnissa (Tuomi & Sarajärvi 2018). Opinnäytetyön aihe valikoitui ajankohtaisuuden ja mielenkiinnon vuoksi. Työtä ei tehty yhteistyössä kenenkään tai minkään tahon kanssa. Opinnäytetyön prosessi on pyritty tekemään objektiivisesti kaikissa vaiheissa. Aihe on tärkeä niin kansainvälisellä kuin kansallisella ja yksilötasolla. Ylipaino maailmanlaajuisesti nuorilla jatkaa kasvamistaan aiheuttaen kasvavia terveysmenoja, aiheuttaen yksilötasolla niin fyysistä kuin psyykkistä pahoinvointia ja aikuisikäen jatkuessaan usein liitännäissairauksia. Digitaaliset terveyspalvelut on kasvava ja kehittyvä ala, ja voisi tarjota

herkässä iässä oleville nuorille helpon, matalan kynnyksen keinon ylipainon hoitoon. Digitaaliset palvelut ovat suuremman joukon saatavilla älypuhelimien välityksellä ja poistaa käytön esteitä, kuten aikataulu ja kulkemiseen liittyviä esteitä.

Opinnäytetyö tehtiin scoping katsauksena. Aineisto koostui tietokantahakujen ja manuaalisen haun kautta saadusta aineistosta. Aineisto koostui niin laadullisista kuin määrällisistä sekä monimenetelmäisistä tutkimuksista. Kirjallisuuskatsausta tehdessä työkennellään usein yksin, jolloin tutkija voi sokeutua omalle tekstilleen. Tuolloin luotettavuus voi kärsiä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen, 2009: 159.) Opinnäytetyön luotettavuuden arvioinnissa tulee saatujen tulosten osalta huomata tekijän vähäinen kokemus sisällön analyysistä.

Kuvaamalla aineistonkeruu ja tulosten analysointi mahdollisimman tarkasti pyrittiin vahvistamaan tuloksia. Tutkimusprosessin läpinäkyvyyttä ja luotettavuutta lisää tarkka dokumentointi (Kangasniemi ym. 2013: 297). Raporttia kirjoittaessa on pyritty johdonmukaisuuteen ja selkeyteen.

Asetettuihin tutkimuskysymyksiin vastaavan aineiston löytämiseksi käytettiin hakusanatietokantoja, PICO-menetelmää sekä sisäänotto- ja poissulkukriteereitä. Aineistonkeruussa käytettiin Metropolian Ammattikorkeakoulun informaation osaamista avuksi, jotta saataisiin kattava ja täsmällinen tietokantahaku. Aineistonkeruu on koottu kaavioon ja tutkimusten keskeiset tiedot on koottu taulukkoon auttaen aineiston jäsentämisessä ja arvioitaessa luotettavuutta (Kangasniemi ym. 2013:296). On mahdollista, että joku toinen tutkija tekisi tiedonhaut erilailla. Tietohakujen tulokset käytiin läpi mahdollisimman tarkkaan. Mukaan valittavat tutkimukset on valinnut opinnäytetyön tekijä, tämä voi vaikuttaa luotettavuuteen ja vääristää tuloksia. Vaikka hakutulokset käytiin lävitse huolella, on mahdollista, että joitakin olennaisia tutkimuksia ei ole löydetty.

Opinnäytetyöhön valitut tutkimukset olivat englanninkielisiä, jolloin voidaan ajatella, että vaikka opinnäytetyön tekijä osaa englantia, kaikkea ei välttämättä ole ymmärretty oikein. Tutkimuksiin perehtyessä on myös hankalat sanat ja käsitteet pyritty selvittämään, mutta koska englanti ei ole opinnäytetyön tekijän pääkieli, on sisältöä voinut jäädä ymmärtämättä. Asiat on pyritty ymmärtämään oikein ja kielelliset haasteet on pyritty selvittämään. (Anttila 1998). Opinnäytetyön tiivistelmän englannin kielinen osa on tarkastettu käyttäen hyväksi Google Translate ohjelmaa, samoin opinnäytetyöhön valittujen tutkimusten kääntämisessä on osittain hyödynnetty samaa ohjelmaa.

Sisäänotto- ja poissulkukriteerit on tässä opinnäytetyössä rajattu tarkoituksenmukaisesti ja ne on kirjattu menetelmä-osioon opinnäytetyössä. Määritelmä on opinnäytteen tekijän näkökulmasta ja omien tietojen perusteella tehty, joten voi olla osittain suppea sen vuoksi. Opinnäytetyöhön valittujen tutkimusten arviointi suoritettiin käyttäen Hawkerin arviointikriteeristöä varmistamaan tutkimusten luotettavuus. Valitut tutkimukset täyttivät arviointikriteerit riittävällä tarkkuudella, niitä voitiin pitää luotettavina. (Stolt ym. 2016: 56-64, Hawker ym. 2002.) Luotettavuutta lisäsi myös opinnäytetyön tarkistuttaminen useita kertoja eri vaiheissa työtä Turnitin-järjestelmässä (Arene 2020).

7 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyön perusteella voidaan todeta, että nuorten digitaalisten terveystalveluiden käyttöä edistäviä ja estäviä tekijöitä on useita. Erilaisia digitaalisia terveystalveluita havaittiin tutkimuksien mukaan olevan monenlaisia, kuten verkkoalustoja, mobiilisovelluksia sekä muut viestikanavat (chat-, tekstiviestit, videotapaamiset, sähköposti). Valituissa tutkimuksissa korostui nuorten olevan herkästi haavoittuvaisia, mikä voi selittää miksi tutkittua tietoa ei aiheesta paljoa vielä löydy. Tuloksista nousi lisätutkimusaiheita.

Opinnäytetyön pohjalta voidaan nostaa esiin seuraavat johtopäätökset:

- Nuorten digitaalisten terveystalveluiden käyttöä ylipainon hoidossa voidaan edistää suunnittelemalla digitaaliset terveystalvelut heille sopiviksi parantamalla käytettävyyttä. Käytettävissä olevat inhimilliset ja muut resurssit vaikuttavat digitaalisten talveluiden käyttöön. Digitaidot ja taloudelliset resurssit voivat luoda esteen digitaalisten terveystalveluiden käytölle. Digitaaliset terveystalvelut poistavat käytännön esteitä, mutta nuorten sitouttamiseksi niiden käyttöön tarvitaan nuorten motivoimista palautteen, palkkioiden, viestien ja muistutusten kautta. Pelillistäminen on moniin nuoriin vetoava terveyden edistämisen keino.
- Käyttäjälähtöinen suunnittelu voi motivoida käyttämään digitaalisia terveystalveluita, mutta ellei ole suunniteltu nuorille, voi muodostua esteeksi käytölle. Jos talvelua on haasteellista käyttää ja yksityisyyden hallinnasta muodostuu epäilyä, eivät nuoret jatka käyttöä.
- Nuoret arvostavat luotettavaa riippumattomien tutkijoiden ja terveydenhuollon ammattilaisten tietoa. Digitaalisiin terveystalveluihin tulee tuottaa nuorten luottamusta herättävää tutkittua tietoa.

- Sosiaalinen tuki ja kanssakäyminen ovat tärkeitä seikkoja motivoimaan nuoria käyttämään digitaalisia terveystalveluita, kun taas käyttöä estää sosiaalisen tuen puute tai vähäisyys. Vähäiseksi koettu vuorovaikutus ammattilaisten ja vertaisryhmien kanssa voi vähentää motivaatiota käyttää digitaalisia terveystalveluita.

Nuoret asuvat pääsääntöisesti vanhempinsa kanssa, he eivät ole vastuussa perheen ruokailusta, ja perheellä on suuri vaikutus nuorten elintapoihin. Opinnäytetyöhön valituissa tutkimuksissa tämä korostui. Silti jäi mielikuva, että liian vähän ohjelmien suunnittelussa otetaan mukaan koko perhe, ja kehitettäisiin aidosti koko perhettä palvelevia ratkaisuja. Jos nuorten halutaan aidosti sitoutuvan käyttämään digitaalisia terveystalveluita, tarvitsevat he perheen tukea ja apua. Jos vanhemmat eivät tiedä, mitä heiltä odotetaan eivätkä jaksavat sitoutua, eivät myöskään nuoret sitoudu. Jatkotutkimusaiheena voitaisiin kehittää vanhemmille tuki- ja ohjeohjelmisto, jotta nuoret voisivat heidän tuellaan sitoutua pitkäaikaisesti käyttämään digitaalisia terveystalveluita ylipainon hoidossa. Kaikissa opinnäytetyöhön valituissa tutkimuksissa sivuttiin digitaalisten ratkaisujen sopivuuden merkitystä kohderyhmälle eli nuorille. Tulevaisuudessa heidät pitäisi ottaa mukaan digitaalisten terveystalveluiden suunnitteluun kattavammin. Maailmalla on tehty kehittämis- ja pilottitutkimuksia, joissa nuoret ovat mukana osassa prosessia. Heräsi silti ajatus siitä, onko ohjelmistojen kehittäjillä ollut kertaakaan mukana koko prosessin ajan nuoria perheineen, jotta toimivat ja sitoutumista parantavat ratkaisut löydetäisiin. Jatkossa olisi hyvä tutkia koko digitaalisen terveystalvelun kehittämisprosessin suunnittelua niin, että alusta loppuun mukana olisi nuoret.

Yksityisyyden hallinta ja verkkomaine tuli esiin monessa opinnäytetyöhön valitussa tutkimuksessa vaikkei siihen kovin paljoa tutkimuksissa keskitytty. Kuitenkin nuoret ovat asiasta itse huolissaan. Voitaisiin siis ajatella, että yksityisyyden hallintaan tulisi jatkossa kiinnittää enemmän huomiota, jotta nuoret voisivat turvallisesti ottaa digitaalisia terveystalveluita käyttöön ja tutkia, miten sitä voitaisiin kehittää nuorten luottamuksen arvoiseksi. Samoin tulisi tutkia miten sosiaalisen median kautta saataisiin riippumatonta tutkijoiden ja terveydenhuollon ammattilaisten tietoa saavuttamaan mahdollisimman monia nuoria. Työelämässä opinnäytteen tuloksia voisi hyödyntää räätälöimällä palvelut käyttäjälähtöisiksi ja räätälöidä ne yksilöllisiksi, tarjoten ammattilaisten tietoa ja tukea käyttäjille.

Lähteet

Alijoki, Ville. 2019. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Verke. Digitalisaatio ja nuorisotyö. Lauho, Heikki. Nölvak, Kati. (toim.). <https://www.verke.org/uploads/2021/01/37b0da65-digitalisaatio-ja-nuorisotyö-verke.pdf#page=51> Viitattu 4.1.2024.

Alves, Sabrina Alaide Amorim & Bezerra, Italla Maria Pinheiro & Albuquerque, Grayce Alencar & Cavalcante, Edilma Gomes Rocha & Lopes, Maria do Socorro Vieira 2021. Sustainable practices as actions to promote adolescent health. *Journal of Human Growth and Development* 31 (2). 246–357

Anttila, Pirkko. 1998. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Verkkodokumentti. <https://metodix.fi/2014/05/17/anttila-pirkko-tutkimisen-taito-ja-tiedon-hankinta/#10.1.2%20Tutkimuksen%20reliabiliteetti> Viitattu 29.11.2024.

Arene. 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%20YTET%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?_t=1578480382 Viitattu 29.11.2024.

Browne, Sarah. M-Tahar Kechadi. O'Donnell, Shane. Mckenzie Dow. Tully, Louise. Doyle, Gerardine. O'Malley, Grace. Mobile Health Apps in Pediatric Obesity Treatment: Process Outcomes From a Feasibility Study of a Multicomponent Intervention. *JMIR mHealth and uHealth* Preview publication details; Toronto Vol. 8, Iss. 7, (Jul 2020). <https://www.proquest.com/central/docview/2511260948/fulltextPDF/2771BA45ACB466DPQ/1?accountid=11363&sourcetype=Scholarly%20Journals> Viitattu 29.11.2024.

Chassiakos, Yolanda Linda Reid. Radesky, Jenny. Christakis, Dimitri. Moreno, Megan.A. Cross, Corinn; COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA, 2016. Children and Adolescents and Digital Media. *Pediatrics*. 2016 Nov;138(5):e20162593. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27940795> Viitattu 28.11.2023

Desmet, Maurane. Franssen, Sieske. Varol, Tugce. Fillon, Alicia. Thivel, David. Roefs, Anne. Braet, Caroline. A smartphone application as a personalized treatment tool for adolescents with overweight: an explorative qualitative study. *BMC Public Health*; Lon-

don Vol. 23, (2023): 1-12. <https://www.proquest.com/central/docview/2803005494/E11EF4ABBBA64B51PQ/1?accountid=11363&source-type=Scholarly%20Journals#> Viitattu 29.11.2024.

Digi- ja väestötietovirasto. 2021. Nuorten digitaidot- kartoitus 2021. Diginatiivimyyttiä murtamassa- Myös nuoret kaipaavat digitukea. https://dvv.fi/documents/16079645/20502009/DVV_Nuortendigitaidot_kartoitus_raportti_2021.pdf/0eb032bd-1565-a621-5e03-834427377d34/DVV_Nuortendigitaidot_kartoitus_raportti_2021.pdf?t=1630066767385 Viitattu 7.3.2024.

Elomaa, Leena. Mikkola, Hannele. 2010. Näytön jäljillä Tiedonhaku näyttöön perustavassa hoitotyössä. Turun Ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 12. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522161611.pdf> Viitattu 27.11.2023.

Euroopan komissio 2022. Sähköiset terveystalvet: Terveys- ja hoitoalan digitaaliset ratkaisut. Perustietoa. https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/overview_fi Viitattu 2.5.2024.

Granhölm, Camilla. 2020. Tekeekö palveluiden digitalisaatio julkisista sosiaalipalveluista nuorille helpommin saavutettavia? Berg Päivi, Myllyniemi Sami (toim.) Palvelu pelaa! Nuorisobarometri 2020. <https://tietoanuorista.fi/wp-content/uploads/2021/03/nuorisobarometri-2020-web-1.pdf> Viitattu 27.4.2024.

Haverinen, Ville-Samuli & Tuuva-Hongisto, Sari. 2024. Toteutuuko digitalisaatiolupaus syrjäisellä maaseudulla asuville nuorille? Artikkel. Maaseutututkimus Finnish Journal of Rural Studies vol. 32 nro 1 (2024).

Hawker, Sheila & Payne, Sheila & Kerr, Christine & Hardley, Michael & Powell, Jackie 2002. Appraising the Evidence: Reviewing Disparate Data Systematically. Qualitative Health Research 12. 1284-1299. Verkkodokumentti. Viitattu 18.9.2024.

Hermanson, Elina. Sajaniemi, Nina. 2018. Nuoruuden kehitys - mitä tapahtuu pinnan alla? Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14286> Viitattu 7.3.2024.

Holopainen, Arto. 2015. Mobiiliteknologia ja terveyssovellukset, mitä ne ovat? Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12334> Viitattu 7.3.2024.

Holzmann, Sophie Laura. Dischl, Felicitas. Schäfer, Hanna. Groh, Georg. Hauner, Hans. Holzapfel, Christina. Digital Gaming for Nutritional Education: A Survey on Preferences, Motives, and Needs of Children and Adolescents. *JMIR Formative Research*; Toronto Vol. 3, Iss. 1, (Jan-Mar 2019). <https://www.proquest.com/central/docview/2512393717/fulltext/4AE053933E1944A0PQ/1?accountid=11363&source-type=Scholarly%20Journals> Viitattu 29.11.2024.

Holzmann, Sophie Laura. Schäfer, Hanna. Groh, Georg. Plecher, David Alexander. Klincker, Gudrun. Schauburger, Gunther. Hauner, Hans. Holzapfel, Christina. Short-Term Effects of the Serious Game "Fit, Food, Fun" on Nutritional Knowledge: A Pilot Study among Children and Adolescents. *Nutrients*. 2019 Aug 30;11(9):2031. <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/9/2031> Viitattu 30.12.2024.

Häkkänen, Paula. 2022. Lasten ja nuorten ylipaino ja lihavuus. Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00443> Viitattu 12.3.2024.

Jääskeläinen, Jarmo. 2021. Lapsen ylipaino ja lihavuus. Lääkärin käsikirja. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt01843> Viitattu 15.5.2024.

Kangasniemi, Mari & Utriainen, Kati & Ahonen, Sanna-Mari & Pietilä, Anna-Maija & Jääskeläinen, Petri & Liikanen, Eeva. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenneltyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4). 291–301.

Kankkunen, Päivi. Vehviläinen-Julkunen, Katri. 2009 *Tutkimus hoitotieteessä*. WSOY.

Kanta. 2024. Mitä kantapalvelut ovat? Päivitetty 12.1.2024. <https://www.kanta.fi/mita-kanta-palvelut-ovat> Viitattu 2.5.2024.

Koivunen, Marita. Saranto, Kaija. 2018. Nursing professionals' experiences of the facilitators and barriers to the use of telehealth applications: a systematic review of qualitative studies. *Scand J Caring Sci*. 2018 Mar;32(1):24–44.

Korhonen, Laura. 2021. Kasvu ja kehitys eri-ikäkausina. Duodecim Terveyskirjasto. 26.11.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/pla00018> Viitattu 4.1.2024.

Laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta 306/2019. Annettu Helsingissä 15.3.2019. <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190306> Viitattu 2.5.2024.

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, 2024. <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi50124#K1>. Viitattu 13.3.2024.

Lin, Carolyn A. Vosburgh, Kayla L. Roy, Deya. Duffy, Valerie B. Usability Testing an mHealth Program with Tailored Motivational Messages for Early Adolescents. *Nutrients* Preview publication details; Basel Vol. 15, Iss. 3, (2023). <https://www.mdpi.com/2072-6643/15/3/574> Viitattu 29.11.2024.

Lupton, Deborah. 2021. Young People's Use of Digital Health Technologies in the Global North: Narrative Review. *J Med Internet Res.* 2021 Jan 11;23(1). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33427684/> Viitattu 12.3.2024.

Martin, Anne. Caon, Maurizio. Adorni, Fulvio. Andreoni, Giuseppe. Ascolese, Antonio. Atkinson, Sarah. Kim Bul. Carrion, Carme. Castell, Conxa. Ciociola, Valentina. Condon, Laura. Espallargues, Mireia. Hanley, Janet. Jesuthasan, Nithiya. Lafortuna, Claudio L. Lang, Alexandra. Prinelli, Federica. Puig, Elisa Puidomenec. Tabozzi, Sarah A. McKinstry, Brian. A Mobile Phone Intervention to Improve Obesity-Related Health Behaviors of Adolescents Across Europe: Iterative Co-Design and Feasibility Study. *JMIR mHealth and uHealth* Preview publication details; Toronto Vol. 8, Iss. 3, (Mar 2020). <https://www.proquest.com/central/docview/2511259451/fulltext/81EC853DD9624056PQ/1?accountid=11363&source-type=Scholarly%20Journals> Viitattu 29.11.2024.

Med-tech. 2021. Q&A: The importance of self-care and the tech to support it. <https://www.med-technews.com/medtech-insights/digital-in-healthcare-insights/q-a-the-importance-of-self-care-and-the-tech-to-support-it/> Viitattu 7.3.2024.

Metsäniemi, Päivi. 2024. Mitä terveys on? Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00903> Viitattu 20.11.2024.

Mielenterveystalo.fi. Nettiterapia. <https://www.mielenterveystalo.fi/fi/nettiterapia>
Viitattu 2.5.2024

Mässe, Louise C. Vlaar, Janae. Macdonald, Janice. Bradbury, Jennifer. Warshawski, Tom. Buckler, E. Jean. Hamilton, Jill. Ho, Josephine. Buchholz, Annick. Morrison, Katherine M. Ball, Geoff D. C. Aim2Be mHealth intervention for children with overweight and obesity: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. Vol. 21, Iss. 1, (Dec 2020). <https://www.proquest.com/central/docview/2730333041/fulltext/69AC63C50A2247ABPQ/1?accountid=11363&source-type=Scholarly%20Journals> Viitattu 29.11.2024.

Nikolaou, Charoula Konstantia. Tay, Zoey. Leu, Jodie. Rebello, Salome Antonette. Moringa, Lisa Te. Van Dam, Rob M. Lean, Michael Ernest John. Young People's Attitudes and Motivations Toward Social Media and Mobile Apps for Weight Control: Mixed Methods Study. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2019 Oct 10;7(10). <https://mhealth.jmir.org/2019/10/e11205> Viitattu 29.11.2024

Nuorisolaki 1285/2016. Annettu Helsingissä 12.12.2016. <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161285> Viitattu 20.11.2024.

Omaolo. Lääkinnällinen laite. <https://www.omaolo.fi/> Viitattu 2.5.2024.

Page, Matthew & McKenzie, Joanne & Bossuyt, Patrick & Boutron, Isabelle & Hoffmann, Tammy & Mulrow Cynthia & Shamseer, Larissa & Tetzlaff, Jennifer & Akl, Elie & Breannan, Sue & Chou, Roger & Glanville, Julie & Grimshaw, Jeremy & Hróbjartsson, Asbjørn & Lalu, Manoj & Li, Tianjing & Loder, Elizabeth & Mayo-Wilson, Evan & McDonald, Steve & McGuinness, Luke & Stewart, Leslie & Thomas, James & Tricco, Andrea & Welch, Vivian & Whiting, Penny & Moher, David 2021. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. <https://www.bmj.com/content/bmj/372/bmj.n71.full.pdf> Viitattu 17.5.2024

Peremen, Kehn Sela. Maor, Shay. Yaniv, Amit. Aloni, Ishai. Ziv-Baran, Tomer. Dubnov-Raz, Gal. Comparison of a Telehealth-Based Intensive Treatment Program with a Re-

warding App vs. On-Site Care for Youth with Obesity: A Historical Cohort Study. *Children (Basel)*. 2023 Jun 27;10(7):1117. <https://www.mdpi.com/2227-9067/10/7/1117> Viitattu 30.12.2024.

Peters, Micah D. J. & Godfrey, Christina & McInerney, Patricia & Munn, Zachary & Tricco, Andrea C. & Khalil, Hanan 2020. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). Teoksessa *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. Toim. Aromataris, E & Munn, Z. <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/4687833/11.1+Introduction+to+Scoping+reviews%3E> Viitattu 30.4.2024.

Psihogios, Alexandra. M. Stiles-Shields, Coleen. Neary Martha. 2020. The Needle in the Haystack: Identifying Credible Mobile Health Apps for Pediatric Populations during a Pandemic and beyond. *J Pediatr Psychol*. 2020 Nov 1;45(10). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33068424/> Viitattu 4.1.2024.

Reis, Catarina I. Pernencar, Cláudia. Carvalho, Marta. Gaspar, Pedro. Martinho, Ricardo. Frontini, Roberta. Alves, Rodrigo. Sousa, Pedro. Development of an mHealth Platform for Adolescent Obesity Prevention: User-Centered Design Approach. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Oct 1;19(19). <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/19/12568> Viitattu 29.11.2024.

Reponen, Jarmo. 2015. Terveystieteiden sähköiset palvelut murroksessa. *Lääketeetelin aikakauskirja Duodecim*. Verkkodokumentti. <https://www.duodecim-lehti.fi/xmedia/duo/duo12323.pdf> Viitattu 28.11.2023.

Rivera, Jordan. McPherson, Amy C. Hamilton, Jill. Birken, Catherine. Coons, Michael. Peters, Michelle. Iyer, Sindoor. George, Tessy. Nguyen, Cynthia. Stinson, Jennifer. User-Centered Design of a Mobile App for Weight and Health Management in Adolescents With Complex Health Needs: Qualitative Study. *JMIR Form Res*. 2018 Apr 4;2(1). <https://formative.jmir.org/2018/1/e7/> Viitattu 29.11.2024.

Rohde, Anna. Duensing, Anja. Dawczynski, Christine. Godemann, Jasmin. Lorkowski, Stefan. Brombach, Christine. An App to Improve Eating Habits of Adolescents and Young Adults (Challenge to Go): Systematic Development of a Theory-Based and Target Group-Adapted Mobile App Intervention. *JMIR mHealth and uHealth*

Preview publication details; Toronto Vol. 7, Iss. 8, (Aug 2019). <https://www.proquest.com/central/docview/2511246430/56B9490F816D4152PQ/1?accountid=11363&sourcetype=Scholarly%20Journals#> Viitattu 29.11.2024.

Saarelma, Osmo. 2017. Omahoito sähköistyy. Lääketieteellinen aikakauskirjasto Duodecim. Verkkodokumentti. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13624> Viitattu 13.3.2024

Saranto, Kaija, Kinnunen, Ulla-Mari, Jylhä, Virpi & Kivekäs, Eija. 2020. Digitalisaatio ja sähköiset palvelut uudistuvassa sosiaali- ja terveydenhuollossa. Teoksessa Uudistuva sosiaali- ja terveysala. Hujala, Anneli & Taskinen, Helena. (toim.) <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/123995/978-952-359-022-9.pdf?sequence=2&isAllowed=y> Viitattu 3.5.2024

Sha, Lei. Medina Inojosa, Jose R. Kumar, Seema. Lee, Alexander T. Scott, Christopher G. Lerman, Amir. Lerman, Lilach O. Senecal, Conor G. Lin, Weihua. Zhang, Xiaoyong. Cohen, Pinchas. Lopez-Jimenez, Francisco. Effectiveness of a Weight Loss Program Using Digital Health in Adolescents and Preadolescents. *Childhood Obesity* Preview publication details; New Rochelle Vol. 17, Iss. 5, (Jul 2021). <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/chi.2020.0317> Viitattu 29.11.2024.

Sosiaali- ja terveysministeriö. Digitaalisuus sosiaali- ja terveydenhuollon kivijalaksi Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaation ja tiedonhallinnan strategia 2023–2035. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2023:32. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165288/STM_2023_32.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 2.5.2024.

Sousa, Pedro. Martinho, Ricardo. Reis, Catarina I. Dias, Sara S. Gaspar, Pedro J S. Maria dos Anjos Dixe. Luis, Luis S. Ferreira, Regina. Controlled trial of an mHealth intervention to promote healthy behaviours in adolescence (TeenPower): Effectiveness analysis. *Journal of Advanced Nursing* Preview publication details; Oxford Vol. 76, Iss. 4, (Apr 2020): 1057-1068 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.14301> Viitattu 19.11.2024.

Sousa, Pedro. Duarte, Emilia. Ferreira, Regina. Esperança, Ana. Frontini, Roberta. Santos-Rocha, Rita. Luís, Luís. Dias, Sara. S. Marques, Nuno. An mHealth intervention programme to promote healthy behaviours and prevent adolescent obesity (TeenPower): A

study protocol. *J Adv Nurs*. 2019 Mar;75(3):683-691. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.13905> Viitattu 30.12.2024.

Staiano, Amanda E. Shanley, Jenelle R. Kihm, Holly. Hawkins, Keely R. Self-Brown, Shannon. Höchsmann, Christoph. Osborne, Melissa C. LeBlanc, Monique M. Apolzan, John W. Martin, Corby K. Digital Tools to Support Family-Based Weight Management for Children: Mixed Methods Pilot and Feasibility Study. *JMIR Pediatrics and Parenting*; Toronto Vol. 4, Iss. 1, (Jan-Mar 2021). <https://www.proquest.com/central/docview/2507269440/fulltextPDF/88E33926372F452BPQ/1?accountid=11363&sourcetype=Scholarly%20Journals> Viitattu 29.11.2024.

Stenberg, Jan-Henry. Ritola, Ville. Joffe, Grigori. Saarni, Suoma. Rosenström, Tom. 2022. Effectiveness of mobile-delivered, therapist-assisted cognitive behavioral therapy for insomnia in nationwide routine clinical care in Finland. *J Clin Sleep Med*. 2022 Nov 1;18(11):2643–2651. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35929590/> Viitattu 2.5.2024.

Stolt, Minna, Axelin, Anna & Suhonen, Riitta. 2016. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta (toim.). Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A73. 2. korjattu painos. Turku: Turun yliopisto. 7–22

Supim, Wongtongtair. Sompoch, Iamsupasit. Somrongthong Ratana. Kumar, Ramesh. Khemika, Yamarat. Comparison of mobile health education messages verses face-to-face consultation for weight reduction among overweight female adolescents in Thailand. *F1000Research*; London Vol. 10, (2022). <https://www.proquest.com/central/docview/2759799466/B7F77D36681D4AD4PQ/1?accountid=11363&sourcetype=Scholarly%20Journals> Viitattu 19.11.2024.

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2024. Lihavuuden yleisyys. Päivitetty 4.3.2024. <https://thl.fi/aiheet/elintavat-ja-ravitsemus/lihavuus/lihavuuden-yleisyys> Viitattu 12.3.2024.

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos b. 2024. Kouluterveyskyselyn tulokset. P päivitetty: 11.4.2024. <https://thl.fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/kouluterveyskysely/kouluterveyskyselyn-tulokset> ja <https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk2/nuo->

ret/fact_ktk2_nuoret?row=952513L&row=952810L&column=alue-886778.&column=vuosi-952479.&column=ka-987089&column=taustatekija-888288&column=sp-888243&fo=1# Viitattu 16.5.2024

Terveyskylä a. 2022. Mitä e-terveyspalvelut ovat? <https://www.terveyskyla.fi/terveyskyl%C3%A4n-palvelut/e-terveyspalveluiden-opas/mit%C3%A4-e-terveyspalvelut-ovat> Viitattu 12.3.2024.

Terveyskylä b. 2023. Lapsen ja nuoren ylipaino ja lihavuus. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/perheille-ja-kasvattajille/lapsen-ja-nuoren-ravitseminen/lapsen-ja-nuoren-ylipaino-ja-lihavuus> Viitattu 13.3.2024

Terveyskylä c. Digipolut. <https://www.terveyskyla.fi/omapolku/digihoitopolut/hus-diabetes> Viitattu 2.5.2024.

Terveysteknologia. 2023. Digitaaliset terveysratkaisut. Verkkosivu. <https://healthtech.teknologiateollisuus.fi/fi/terveysteknologia/tuotteet-ja-palvelut/digitaaliset-terveysratkaisut> Viitattu 4.1.2024.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. E-kirja. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje 2023. TENK verkkodokumentti. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf Viitattu 4.1.2024

Tümer Adile, Sümen Adem. 2021. E-health literacy levels of high school students in Turkey: results of a cross-sectional study. Health Promotion International, 37 (2) 4/ 2022, daab174. <https://academic.oup.com/heapro/article-abstract/37/2/daab174/6413678?redirectedFrom=fulltext> Viitattu 4.1.2024.

United Nations. Defenition of youth. Verkkosivu. <https://www.un.org/en/global-issues/youth> Viitattu 7.3.2024.

Vajravelu, Mary Ellen. Arslanian, Silva. Mobile Health and Telehealth Interventions to Increase Physical Activity in Adolescents with Obesity: a Promising Approach to Engaging a Hard-to-Reach Population. *Curr Obes Rep.* 2021 Dec;10(4):444-452. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13679-021-00456-8> Viitattu 30.12.2024.

Valtioneuvosto. 2021. Hyvinvoinnin, terveyden ja turvallisuuden edistäminen 2030 Toimeenpanosuunnitelma. Valtioneuvoston julkaisuja 2021:27. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163021/VN_2021_27.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 2.5.2024.

Vidmar, A.P. Pretlow, R. Borzutzky, C. Wee, C.P. Fox, D.S. Fink, C. Mittelman, S.D. An addiction model-based mobile health weight loss intervention in adolescents with obesity. *Pediatr Obes.* 2019 Feb;14(2):e12464. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijpo.12464> Viitattu 30.12.2024.

Viuhko, Johanna. 2020. JAMK JOURNAL OF HEALTH AND SOCIAL STUDIES 2020. Ylipainon ja lihavuuden vaikutukset Suomessa ja maailmalla: Miten epidemia pysäytetään? <https://verkkolehdet.jamk.fi/jhss/wp-content/blogs.dir/21/files/2020/10/2020-e6.pdf> Viitattu 12.3.2024.

Vlahu-Gjorgievska, Elena. Burazor, Andrea. Win, Khin Than. Trajkovik, Vladimir. mHealth Apps Targeting Obesity and Overweight in Young People: App Review and Analysis. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2023 Jan 19:11. <https://mhealth.jmir.org/2023/1/e37716> Viitattu 29.11.2024

World Health Organization a. 2024. Constitution. <https://www.who.int/about/accountability/governance/constitution> Viitattu 6.3.2024.

World Health Organization b. 2024. Obesity and overweight. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> Viitattu 12.3.2024.

World Health Organization c. 2021. Working for a brighter, healthier future. How WHO improves health and promotes well-being for the world's adolescents. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240041363> Viitattu 7.3.2024.

World Health Organization d. 2014 . Health for the World's Adolescents. A second chance in the second decade. Summary. Verkkojulkaisu. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/112750/WHO_FWC_MCA_14.05_eng.pdf?sequence=1 Viitattu 2.5.2024.

World Health Organization e. 2021. Global Strategy on digital health 2020–2025. Geneva: World Health Organization. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/344249/9789240020924-eng.pdf?sequence=1> Viitattu 2.5.2024.

Ziser, Katrin. Junne, Florian. Herschbach, Anne. Martus, Peter. Jacoby, Johann. Stuber, Felicitas. Rahmani Azad, Zahra. Mack, Isabelle. Weiland, Alisa. Krauß, Inga. Greule, Constanze. Sudeck, Gorden. Kastner, Lydia. Zurstiege, Guido. Hoell, Andreas. Bethge, Wolfgang. Sammet, Torben. Schliesing, Olaf. Zipfel, Stephan. Eehalt, Stefan. Giel, Katrin E. Supporting families to achieve a healthy weight development for their child with overweight/obesity using the STARKIDS intervention: study protocol for a cluster-randomized controlled trial. *Trials Preview publication details*. Vol. 23, Iss. 1, (Dec 2022). <https://www.proquest.com/central/docview/2808574399/fulltext/CEA6E632191D4059PQ/1?accountid=11363&source-type=Scholarly%20Journals> Viitattu 29.11.2024.

Mukaan valitut tutkimusartikkelit

Artikkelin tekijät	Artikkelin nimi, julkaisuvuosi, maa, julkaisu	Tutkimuksen tarkoitus/tavoite	Tutkimusmenetelmä	Keskeiset tulokset katsauksen kannalta	Laadun arviointi pisteet Hawker: n mallin mukaan
Nikolaou, Charoula Konstantia. Tay, Zoey. Leu, Jodie. Rebello, Salome Antonette. Moringa, Lisa Te. Van Dam, Rob M. Lean, Michael Ernest John.	Young People's Attitudes and Motivations Toward Social Media and Mobile Apps for Weight Control: Mixed Methods Study. 2019. Kansainvälinen. JMIR Mhealth Uhealth	Tutkia useiden maiden nuorten näkemyksiä painonnoususta ja sen ehkäisystä sekä heidän mielipiteitään ja mieltymyksiään nuorten tarpeisiin räätälöityjen painonnousun ehkäisysovellusten kehittämiseksi.	Monimenetelmällinen tutkimus. (n=2285). Laadullinen aineisto: teemaattinen analyysi. Määrällinen aineisto: SPSS ja MedCalc ohjelmistot.	1)suhtautuu myönteisesti neuvoihin luotettavana pitämästään lähteestä, pääsy luotettavaan ja näyttöön perustuvaan tietoon, tutkijoiden/th. ammattilaisten antama tieto luotettavana, mielellään yhteydessä ikätovereihin nimettömien verkkokeskustelujen tai viestien avulla 2)ei luotettava tieto/lähde, liian monta mainosta, ristiriitaista	31

				tietoa vaikea käsitellä, käyttäminen vie liikaa aikaa, halutun tiedon löytäminen vie liikaa aikaa, liian usein ja liikaa yleisiä muistutuksia, henkilökohtaisten tietojen luovuttamisesta, huolissaan sovelluksen pääsystä muihin tileihin, rajoitettu budjetti, rajoitettu mobiilidata, ei internettiä	
Vlahu-Gjorgievska, Elena. Burazor, Andrea. Win, Khin Than. Trajkovic, Vladimir.	mHealth Apps Targeting Obesity and Overweight in Young People: App Review and Analysis.	Tavoitteena oli tarkastella ja analysoida liikalihavuuteen ja ylipainoon kohdistuvia terveyssovelluksia ja ehdottaa ohjeita UIDP-ohjelmien sisällyttämiseksi lihaville nuorille	Seka-sovellusten analyysi (n= 17). 17 mHealth-sovelluksen suunnittelua analysoitiin erilaisten UIDP:iden tukemien	1)helppokäyttöisiä ja tehokkaita motivoimaan, auttaa visuaalioimaan käyttäjän käyttäytymisen ja tulos-tavoitteita, peilistämisen elementit edustavat palkintoja, sosiaaliset elementit	29

	2023. Kanada. JMIR Mhealth Uhealth	tarkoitettujen mHealth-sovellusten kehittämiseen, mikä maksimoi BCT:n vaikutuksen ja säilymisen	BCT:iden sisällyttämiseksi. Analyysin tulosten perusteella kehitettiin BCT-UI-suunniteluohjeet. Ohjeiden käytettävyys esiteltiin prototyypisovelluksella.	mahdollistavat yhteyden ikätovereihin	
Rivera, Jordan. McPherson, Amy C. Hamilton, Jill. Birken, Catherine. Coons, Michael. Peters, Michelle. Iyer, Sindora. George, Tessy. Nguyen, Cynthia. Stinson, Jennifer.	User-Centered Design of a Mobile App for Weight and Health Management in Adolescents With Complex Health Needs: Qualitative Study. 2018. Kanada. JMIR Formative Research	Tutkia painonhallinnasta kiinnostuneiden nuorten sekä heidän vanhempensa ja terveydenhuollon ammattilaistensa näkökulmia painon ja terveyden hallintaan tarvittavien mobiilisovelluksen ominaisuuksien suhteen	Laadullinen haastattelututkimus (n= 56).Fokusryhmähaastattelut 12–18-vuotiaille nuorille, vanhemmille ja terveydenhuollon ammattilaisille. Haastattelut litteroitiin, tutkimushenkilöstö keräsi kenttämistiinpanoja. Iteratiivisen yksinkertaisen sisältöanalyysin suoritti itseään 4 tutkimusryh-	1)ateriasuositukset, reseptit ja ravitsemustiedot sekä aterioiden seuranta, sosiaalinen yhteys tai tapa ylläpitää yhteyttä vertaisryhmiin, vanhemmat ja terveydenhuollon ammattilaiset vahvistavat, seuranta muokattavaksi ja liittyä tavoitteisiin, pystyy kommunikoimaan th ammattilaisten kanssa, pystyy hallitsemaan yksityisyyttä viestinnässä,	32

			män jäsentä tietokoneohjelmistolla NVivo (QSR International)	sovelluksessa tiedot tunteista, mielialasta ja vaikutuksesta motivaatioon, inspiroivia viestejä, pelejä ja palkkioita kannustimina, houkutteleva ja viihdyttävä, yksinkertainen ja helpokäyttöinen 2) seuranta pitkällä aikavälillä voi olla vaikeaa ylläpitää, kaikkien elämän osa-alueiden seuranta voi olla emotionaalinen taakka	
Reis, Catarina I. Per-nencar, Cláudia. Carvalho, Marta. Gaspar, Pedro. Martinho, Ricardo. Frontini, Roberta.	Development of an mHealth Platform for Adolescent Obesity Prevention: User-Centered Design Approach.	Ymmärtää paremmin pelin elementtien merkitys terveystekstissä, yhdistää pelisuunnittelu ja terveystekstien vastaavien suunnittelun universaa-	Käyttäjälähtöinen suunnittelu on kolme erillistä vaihetta: (1) suunnittelututkimus; (2) tuotantoa edeltävät käytettävyytestit; ja (3) jälkituotannon tiedot (n=	1) helpokäyttöisyys 2) vaikeus käyttää, graafiset esitykset epäselviä, eri puhelinten vaikutus navigointiin,	27

Alves, Rodrigo. Sousa, Pedro.	2022. Portugali. International Journal of Environmental Research and Public Health.	<p>lien periaatteidentunnistamiseksi.</p> <p>Tarkistamaan, tarjoaako kolmivaiheisen UCD-lähestymistavan käyttö mHealth -sovelluksen suunnittelussa ja kehittämisessä nuorten liikalihavuuden ehkäisemiseksi korkeamman käyttäjien pidätysasteen verrattuna vastaavien sovellusten ilmoitettuihin retentio-asteisiin. Tavoitteena on luoda nuorille houkutteleva virtuaalinen ympäristö pelipohjaisella oppimisprosessilla</p>	<p>90, eri vaiheissa eri määrä</p> <p>Laadulliset menetelmät.</p>	<p>vaikeus ratkaista ongelmia, järjestelmän palaute ei esitä selkeää polkua ratkaisuun</p>	
Rohde, Anna. Duensing, Anja. Dawczynski, Christine.	An App to Improve Eating Habits of Adolescents and Young Adults	Kuvata iteratiivista konseptikehitystä ja lopul-	3 empiiristä tutkimusta (8 vaihetta).	1) maksuttomuus, yhteydenpito ystäviin/perheeseen, nopea käyttö,	33

<p>Godemann, Jasmin. Lorkowski, Stefan. Brombach, Christine.</p>	<p>(Challenge to Go): Systematic Development of a Theory-Based and Target Group-Adapted Mobile App Intervention.</p> <p>2019. Saksa. JMIR MHealth and unhealth</p>	<p>lista konseptia teoriapohjaisesta ja kohde-ryhmään mukautetusta mobiilisovelluksesta; Challenge to go (C2go) -sovelluskonseptin kehittämiseen</p>	<p>Vaiheessa 1 (n=11, sisällön analyysi)määriteltiin kohdeikäyttäytyminen, tunnistettiin fasilitaattorit ja esteet, näkemyksiä kohderyhmien kiinnostuksen kohteista, tarpeista ja arvoista. Kohderyhmän kanssa tehtiin 2 empiristä tutkimusta. Vaiheessa 2 (n=210) vaiheen 1 tulokset muunnettiin käyttäytymismuutostekniikoiksi (BCT) ja lopuksi sovelusten toiminnallisuudeksi ja ominaisuuksiksi. Vaiheessa 3 konsepti arvioitiin ja optimoitiin asiantuntijahaastatteluilla.</p>	<p>erilainen palaute; visuaalinen, informatiivinen, motivoiva, arvioiva ja kilpailukykyinen, palaute positiivisella tavalla ja puhekielellä, muistutukset tukemaan käyttäjiä matkalla tavoitteiden saavuttamiseen</p>	
--	--	--	--	---	--

<p>Desmet, Maurane. Franssen, Sieske. Varol, Tugce. Fillon, Alicia. Thivel, David. Roefs, Anne. Braet, Caroline.</p>	<p>A smartphone application as a personalized treatment tool for adolescents with overweight: an explorative qualitative study.</p> <p>2023. Kansainvälinen. BMC Public Health.</p>	<p>Kolmivuotinen eurooppalainen tutkimus, jossa kehitetään matkapuhelinsovellus ja testataan se lasten ja nuorten ylipainon hoidossa. Kuvata nuorten ja vanhempien käsityksiä terveellisestä ja epäterveellisestä käyttäytymisestä, kokemuksia sovelluksesta.</p>	<p>Laadullinen haastattelu. n= 48, 10 kohderyhmää. Fokusryhmähaastattelu (nuoret ja vanhemmat). Teemattainen analyysi.</p>	<p>1)sosiaalisen median vaikutus motivaattorina tai positiivisena vaikutuksena fyysiseen aktiivisuuteen, sovelluksessa mahdollisuus seurata omaa käyttäytymistä, tiedot ja vinkit, mahdollisuus asettaa omia tavoitteitaan, palkintojen tai haasteiden tai muistutusten lähettäminen sovelluksen kautta, mukava ulkoasu ja tuntuma, personointikyvystä, mahdollisuus asettaa omia tavoitteita ja jakaa ystävien kanssa, helppokäyttöinen</p> <p>2)sosiaalisen median kielteinen vaikutus</p>	<p>31</p>
--	---	---	--	--	-----------

<p>Martin, Anne. Caon, Maurizio. Adorni, Fulvio. Andreoni, Giuseppe. Ascolese, Antonio. Atkinson, Sarah. Kim Bul. Carrion, Carme. Castell, Conxa. Ciociola, Valentina. Condon, Laura. Espallargues, Mireia. Hanley, Janet. Jesuthasan, Nithiya. Lafortuna, Claudio L. Lang, Alexandra. Prinelli, Federica. Puig, Elisa Puidomenec. Tabozzi, Sarah A. McKinstry, Brian.</p>	<p>A Mobile Phone Intervention to Improve Obesity-Related Health Behaviors of Adolescents Across Europe: Iterative Co-Design and Feasibility Study. 2020. Kansainvälinen, EU. JMIR MHEALTH AND UHEALTH.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata prosessia ja havaintoja komponenttien yhteissuunnittelusta ja prototyyppien valmistamisesta. PEGASO Fit for Future (F4F) mHealth-interventio erilaisista kulttuuritaustoista tuleville nuorille.</p>	<p>n= 74. Kolme iteratiivista sykliä 12 kuukauden aikana, testauksen eri vaiheita. Kyselyt: käytettävyyssasteikko, SUS-indeksi, excell ja SPSS. mHealth-tekniikan UCD-periaatteita nuorten terveellisen painon edistämiseen mittakavassa: kolmen eri järjestelmäkomponentin (2 sovellusta ja vakava peli) yhteissuunnittelu ja toteutettavuustestaus kolmelle terveyskäyttäytymiselle 74 nuoren kanssa kolmessa iteratiivisessa jaksossa 12 kuukauden aikana kolmessa maassa.</p>	<p>1) pystyy asettamaan omia haasteita ja tavoitteita sekä lajittelemaan ne, edistymisen tarkistaminen, tosielämän palkintojen saaminen, hallintalaitteita helppo käyttää, opetusohjelman tarve, jotta pelin ja minipelien ymmärtäminen helpompaa, ske-naarioita, aktiviteetteja, tavoitteita tai goaleja lisää, visuaalinen houkuttelevuus ja käyttökelpoisuus, helposti ymmärrettävä, esteettinen, palaute, visuaalisessa muodossa auttoi tietoisuuden lisäämisessä, tärkeää saada muistutuksia</p>	<p>32</p>
--	---	--	---	---	-----------

			Iteratiivinen suunnittelu- ja toteutettavuustutkimus.	2)vaikeuksia ymmärtää palautteen merkitystä ja termin merkitystä.	
Browne, Sarah. M-Tahar Kechadi. O'Donnell, Shane. Mckenzie Dow. Tully, Louise. Doyle, Gerardine. O'Malley, Grace.	Mobile Health Apps in Pediatric Obesity Treatment: Process Outcomes From a Feasibility Study of a Multicomponent Intervention. 2020. Irlanti. JMIR Mhealth Uhealth	Tavoitteena oli selvittää 2 mHealth-sovellusta (Mandole ja MyBigo älykello) käyttävän intervention toteutettavuus ja hyväksyttävyyden lasten keskuudessa liikalihavuuden hoidossa tertiäärisessä avohoidossa. Tarkoituksena oli määrittää ehdotetun m-terveysalan toimenpiteen toteutettavuus ja hyväksyttävyyden.	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus (n=20). 2 viikkoa kestäneen perustestien, johon sisältyivät käyttäytymis- ja elämäntilastutkimukset, antropometria, syömisnopeus mandolien mukaan ja fyysinen aktiivisuus käyttämällä älykelloa ja myBigO-älypuhelinsovellusta. Sen jälkeen osallistujat satunnaistettiin (1) interventoryhmään (tavallinen kliininen hoito + mandolien koulutus syömisnopeuden vähentämiseksi) tai (2) kontrolli-	2)vaikea asennus, aika vievä asennus, yhteensopimaton perheen rutiineihin, unohtaminen, akunkeston lyhyys, epämukavuus, itsetietoisuus	30

			ryhmään (tavallinen kliininen hoito). 4 viikon hoitajakson lopussa osallistujat toistivat 2 viikon testijakson. Prosessin arviointitoimenpiteitä olivat rekrytointi, opintojen säilyttäminen, uskollisuusparametrit, hyväksyttävyyys ja käyttäytyvyys.		
Mässe, Louise C. Vlaar, Janae. Macdonald, Janice. Bradbury, Jennifer. Warshawski, Tom. Buckler, E. Jean. Hamilton, Jill. Ho, Josephine. Buchholz, Annick. Morrison, Katherine M. Ball, Geoff D. C.	Aim2Be mHealth intervention for children with overweight and obesity: study protocol for a randomized controlled trial. 2020. Kanada. Trials	Tavoitteena on testata Aim2Be: n tehokkuutta, toissijaiset tavoitteet ovat 1) testata, lisääkö Aim2Be-ohjelman täydentäminen terveystoiminnuksella toimintapiteen noudattamista ja 2) tutkia välittäjiä ja moderaattoreita	n=200. Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus. Perustietojen keruun jälkeen osallistujat satunnaistetaan interventio- ja jonotuslistan kontrolliryhmiin. Intervention osallistujat saavat pääsyn Aim2Be-	2)ohjelmat kalliita, eivät välttämättä tavoita oikeita ryhmiä, eivät vastaa monien perheiden tarpeisiin.	30

		Aim2Be-toimenpiteen noudattamisesta.	<p>palveluun ja terveystalvammennukseen. Tietojen saatuaan kerätään kolmen kuukauden ajan, kontrolliryhmä saa pääsyn Aim2Be:hen ilman terveystalvammennusta. Osallistujat hallitsee sovellusten käytön tiheyttä ja kestoa itsenäisyyden edistämiseksi. Tiedonkeruu tapahtuu lähtötilanteessa, 3 kuukaudessa ja 6 kuukaudessa käyttämällä RedCap: tä verkkokyselyä.</p>		
Sha, Lei. Medina Inojosa, Jose R. Kumar, Seema. Lee, Alexander T. Scott, Christopher G. Lerman, Amir. Lerman, Lilach O. Senecal, Conor G. Lin,	Effectiveness of a Weight Loss Program Using Digital Health in Adolescents and Preadolescents.	tavoitteena oli arvioida digitaalisen terveystalvammennuksen tehokkuutta painonpudotuksessa hyödyntämällä mobiilisovellusta, langatonta vaakaa ja kalorirajoi-	Havainnointitutkimus. n=2825, osallistujat ilmoittivat itse tarvittavat tiedot MetaWell sovellukseen, josta tiedot saatiin. Analyysin tun-	1)Nuoret sitoutuneita käyttämään mobiililaitteita ja taitavia, helppo pääsy oman aikataulun mukaan, tarjoaa etä- ja	27

Weihua. Zhang, Xiaoyong. Cohen, Pinchas. Lopez-Jimenez, Francisco.	2021. Kiina. CHILDHOOD OBESITY.	tusta ravintolisällä laajassa retrospektiivisessä havainnointitutkimuksessa nuorilla.	nistamattoman ja retrospektiivisen havainnointivan luonteen perusteella, tilastollinen analyysi.	yksilöllisiä ateriasuunnitelmia	
Lin, Carolyn A. Vosburgh, Kayla L. Roy, Deya. Duffy, Valerie B.	Usability Testing and mHealth Program with Tailored Motivational Messages for Early Adolescents. 2023. Yhdysvallat. Nutrients.	(1) sovellukseen liittyvän havaitun hyödyllisyyden, opittavuuden, helppokäyttöisyyden ja käyttäjätyytyväisyyden testaaminen ja (2) räätälöityjen terveellisen ruokailun/aktiivisen elämän viestien pilottitestaus vastauksena käyttäjien verkossa rapor-	n=49/27. Sovelluksen lataus, itse ilmoitetut tiedot, sovelluksen käyttöarviointi, tilastollinen analyysi. Käyttäjätestaus.	1)motivaatioviestit, jotka edistävät terveellistä ruokavaliota ja aktiivista elämää, helppokäyttöinen, hyödyllinen, erittäin opittavana, nautinnollinen käyttää, he nauttivat viestien vastaanottamisesta, viestit opettivat heille jotain uutta ruuasta ja toiminnasta, saadut tiedot	31

		toituihin syömis- ja liikuntatottumuksiin Prototyypin testaus.		auttavat heitä tekemään terveellisempiä valintoja.	
Staiano, Amanda E. Shanley, Jenelle R; Kihm, Holly; Hawkins, Keely R.; Self-Brown, Shannon. Höchsmann, Christoph. Osborne, Melissa C. LeBlanc, Monique M. Apolzan, John W. Martin, Corby K.	Digital Tools to Support Family-Based Weight Management for Children: Mixed Methods Pilot and Feasibility Study. 2021. Yhdysvallat.	Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia mHealth DRIVEN alustavaa hyväksyttävyyttä ja tehokkuutta. Ohjelman saaneiden lasten ja vanhempien sekä SafeCare-palveluntarjoajien kesken, jotka mahdollisesti voisivat toimittaa se.	Pilottitutkimus; satunnaistettu kontrolloitu. Vanhempien antamat tiedot (paino, rv), fyysisen aktiivisuus mittarilla. Hyväksyttävyysskysely Likert-asteikko, SPSS. SafeCare ammattilaisten kysely, analysointi kuvaavasti. Sekamenetelmien pilotti- ja toteutettavuustutkimus.	1)mahdollisesti lapsille rääätälöinnin, painonhallintaohjelma voi olla onnistunut, kun se toteutetaan vanhemmuusohjelman rinnalla, poistaa esteitä kuljetukselle, poistaa esteitä henkilökohtaisen hoidon aika-tiloilta, laajentaa interventioiden ulottuvuutta alueille, joissa vähemmän todennäköistä päästä monialaiseen hoitoon, pienituloiset perheet, joilla on rajalliset resurssit, parantaa perheiden saatuutta, lapset tyytyväi-	28

				<p>siä puhua ammattilais- ten kanssa terveelli- sempien ruokien syömi- sestä</p> <p>2)tarvittavat laitteet, voi vähentää suhdetta am- mattilaisiin kun läsnäolo puuttuu</p>	
<p>Ziser, Katrin. Junne, Florian. Herschbach, Anne. Martus, Peter. Jacoby, Johann. Stuber, Felicitas. Rahmani Azad, Zahra. Mack, Isabella. Weiland, Alisa. Krauß, Inga. Greule, Constanze. Sudeck, Gorden. Kastner, Lydia. Zurstiege, Guido. Hoell,</p>	<p>Supporting families to achieve a healthy weight development for their child with over- weight/obesity using the STARKIDS inter- vention: study protocol for a cluster-rando- mized controlled trial. 2022. Saksa. Trials.</p>	<p>1000 lasta ja nuorta ja heidän perheensä klus- terin satunnaistettuun kontrolloituun tutki- mukseen</p>	<p>Tulokset arvioidaan kol- messa mittausajan- kohdassa ja kerätään verkkopohjaisesti STARKIDS e-health - verkkoalustan kautta. Analysointiin käytetään taajuusvertailua χ^2 - testejä, myös kustan- nustehokkuus- ja kus- tannushyötyanalysejä.</p>	<p>1)sähköiset terveyden- huollon näkökohdat mahdollistavat ohjel- man mukauttamisen yksittäisiin perheisiin, ohjelma on suunniteltu koko perheelle, se ot- taa huomioon vanhem- pien ja nuorten näkö- kulmat,</p>	<p>30</p>

<p>Andreas. Bethge, Wolfgang. Sammet, Torben. Schliesing, Olaf. Zipfel, Stephan. Eehalt, Stefan. Giel, Katrin E.</p>			<p>Klusterisatunnaistettu kontrolloitu tutkimus.</p>	<p>kasvokkain tapahtuva koulutus mahdollinen terveydenhuollon tarjoajien kanssa, terveyskasvatus, tavoitteiden asettaminen ja itse seuranta voidaan toimittaa tehokkaasti verkkosivuston kautta.</p>	
<p>Holzmann, Sophie Laura. Dischl, Felicitas. Schäfer, Hanna. Groh, Georg. Hauner, Hans. Holzapfel, Christina.</p>	<p>Digital Gaming for Nutritional Education: A Survey on Preferences, Motives, and Needs of Children and Adolescents.</p> <p>2019. Saksa. JMIR FORMATIVE RESEARCH</p>	<p>Tavoitteena oli kerätä tietoa lasten ja nuorten mieltymyksistä, motiiveista ja tarpeista ravitsemuksen ja digitaalisten pelien suhteen.</p>	<p>n= 293.</p> <p>Strukturoitu kysely.</p> <p>tilastollinen analyysi, käyttämällä Microsoft Excel 2013: ta (Microsoft Corp) ja SPSS -versiota 24 (IBM Corp).</p>	<p>1)haluavat oppia ravitsemuksesta digitaalisessa pelissä pelaamalla tietokilpailua tai ratkaisemalla tehtäviä, pitävänsä mieluummin fantasiahahmoa pelihahmona, pelasivat digitaalisia pelejä ystä-</p>	<p>26</p>

				<p>vien kanssa, mahdollisuus luoda sosiaalisia ryhmiä peliin,</p> <p>2)kohderyhmää ei ole huomioitu.</p>	
--	--	--	--	--	--

Analyysiluokkien muodostaminen (tutkimuksen nro)

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA	PÄÄ- LUOKKA n=72
• helppokäyttöisiä motivoimaan 2	helppokäyttöinen motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• tehokkaita motivoimaan 2	tehokas motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• kannustimia motivoimaan käytön jatkamista 3	kannustimet motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• houkutteleva motivoimaan 3	houkuttelee motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• viihdyttävä motivoimaan 3	viihdyttävä motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• motivoiva palaute 5	palaute motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• edistymisen tarkistaminen motivoi 7	edistyminen motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• motivaatioviestit edistävät terveellistä ruokavaliota 11	viesti motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• motivaatioviestit edistävät aktiivista elämää 11	viesti motivoi aktiivisuuteen	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• auttaa visualisoimaan tavoitteita 2	auttaa visualisoimaan	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• terveellinen selviytymisstrategia 3	auttaa tavoitteissa	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• inspiroivia viestejä 3	viesti motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• visuaalinen palaute 5	visuaalisuus motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys

• arvioiva palaute 5	arviointi motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
• kilpailukykyinen pa- laute 5	kilpailu motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
• positiivinen palaute 5	positiivinen motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
• puhekielinen pa- laute 5	puhekieli motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
• muistutukset tuke- maan käyttäjiä tavoit- teiden saavuttami- seen 5	viesti motivoi tavoit- teisiin	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
*vinkit inspiraationa 6	vinkit motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
• motivaatiota lisää- viä tekijöitä 6	motivoivat tekijät	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
• tosielämän palkin- tojen saaminen 7	palkinnot motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
• palaute auttoi tie- toisuuden lisäämi- sessä 7	palaute motivoi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
• räätälöity lapsille 12	käyttäjälle sopiva	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
• ohjelma koko per- heelle 13	perheen motivointi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
• ohjelma mukautet- tavissa yksittäisiin perheisiin 13	yksilöllisesti per- heelle	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
• huomioi vanhem- pien näkökulmat 13	vanhempien moti- vointi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
• huomioi nuorten näkökulmat 13	nuorten motivointi	käyttäjystävällinen motivointi	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
• pelillistäminen edustaa palkintoa 2	palkintoja pelillä	pelillistäminen	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys
• pelillistäminen akti- voi haasteita 2	haasteita pelillä	pelillistäminen	Digitaalisten ter- veyspalveluiden käytettävyys

• pelillistäminen luo kilpailua 2	kilpailua pelillä	pelillistäminen	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• yksinkertainen käyttää 3	helppo	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• helppokäyttöinen 3	helppo	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• helppo käyttää 4	helppo	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• nopea käyttää 5	nopea	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• palkintojen lähettäminen sovelluksen kautta 6	palkintojen lähettäminen	pelillistäminen	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• haasteiden lähettäminen sovelluksen kautta 6	haasteiden lähettäminen	pelillistäminen	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• muistutusten lähettäminen sovelluksen kautta 6	muistutusten lähettäminen	pelillistäminen	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• mukava ulkoasu 6	ulkoasu	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• mukava tuntuma 6	tuntuma	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• personointikyky 6	personointi	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• voi asettaa omia tavoitteita 6	tavoitteiden asettaminen	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• helppokäyttöinen 6	helppo	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• voi asettaa haasteita 7	haasteiden asettaminen	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• voi asettaa omia tavoitteita 7	tavoitteiden asettaminen	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• voi laajentaa valikoimaa 7	valikoiman laajentaminen	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys

• voi lajitella haasteet 7	haasteiden lajitteleminen	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• hallintalaitteet helppokäyttöisiä 7	helppo	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• skenaarioiden lisääminen 7	lisääminen	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• aktiviteettien lisääminen 7	lisääminen	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• tavoitteiden lisääminen 7	lisääminen	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• goalien lisääminen 7	lisääminen	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• visuaalinen houkuttelevuus 7	houkutteleva	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• käyttökelpoisuus 7	käytettävä	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• helposti ymmärrettävä 7	helppo	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• esteettinen 7	esteettisyys	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• tärkeää saada muistutuksia 7	muistutuksia	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• sopii isolle joukolle 10	sopii monelle	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• poistaa esteitä 10	esteiden poisto	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• Yksilöllisiä suunnitelmia 10	yksilöllisyys	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• helppokäyttöinen 11	helppo	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• hyödyllinen 11	hyöty	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys

• opittava 11	opittava	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• opittava 11	opittava	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• viestien vastaanotto nautinnollista 11	nautinnollinen	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• poistaa kuljetusesiteitä 12	poistaa esteitä	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• poistaa aikataulu ongelmia 12	poistaa esteitä	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• laajentaa interventioiden ulottuvuutta 12	poistaa esteitä	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• parantaa saataavuutta 12	poistaa esteitä	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• aterioiden seuranta terveellisen ruokavali- on tukena 3	aterioiden seuranta tukena	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• aterian seuranta käyttäytymisen muut- tamiseksi 3	aterioiden seuranta tukena	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• seuranta liitettävissä omiin tavoitteisiin 3	seuranta tukena ta- voitteisiin	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys
• mahdollisuus seurata omaa käyttäytymistä 6	seuranta tukena	käyttäjälähtöinen suunnittelu	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA	PÄÄ- LUOKKA n=24
• maksuton käyttää 5	ilmainen	käytössä olevat re- surssit	Digitaalisten terveyspalveluiden käyttöön vaikuttavat resurssit
• yhteysongelmat 8	yhteydet	käytössä olevat re- surssit	Käyttöön vaikuttavat resurssit

• Nuoret taitavia mobiililaitteiden käyttäjiä 10	taitavia	Inhimilliset tekijät	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• Nuoret sitoutuneita käyttämään mobiililaitteita 10	sitoutuminen	Inhimilliset tekijät	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• omistaa älypuhelimien 10	puhelin	käytössä olevat resurssit	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• ohjelman varaaminen 10	lataaminen	Käytössä olevat resurssit	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• teknologian ymmärrys 10	ymmärrys	Inhimilliset tekijät	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• terveyslukutaito 10	taito	Inhimilliset tekijät	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• rajoitettu budjetti 1	budjetti	käytössä olevat resurssit	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• rajoitettu mobiilidata 1	mobiilidata	käytössä olevat resurssit	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• ei internetyhteyttä 1	internetyhteys	käytössä olevat resurssit	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• vaikeus käyttää 4	vaikea	Inhimilliset tekijät	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• eri puhelimien vaikutus navigointiin 4	laite	käytössä olevat resurssit	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• vaikeuksia ymmärtää palautteen merkitystä 7	vaikea	inhimilliset tekijät	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• vaikeus ymmärtää termin merkitystä 7	vaikea	inhimilliset tekijät	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• yhteensopimaton perheen rutiineihin 8	Ei sovi perheelle	inhimilliset tekijät	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• unohtaminen 8	muistaminen	inhimilliset tekijät	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• akunkeston lyhyys 8	laite	käytössä olevat resurssit	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• aistiongelmat 8	aistit	inhimilliset tekijät	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• itsetietoisuuden tunne 8	itsetietoisuus	inhimilliset tekijät	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• ohjelmat kalliita 9	kalleus	käytössä olevat resurssit	Käyttöön vaikuttavat resurssit
*eivät tavoita kaikkia perheitä 9	ei tavoita	käytössä olevat resurssit	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• ei vastaa perheiden tarpeita 9	ei vastaa tarpeita	inhimilliset tekijät	Käyttöön vaikuttavat resurssit
• oltava internetyhteys ja sopiva laite 12	tekniset vaatimukset	käytössä olevat resurssit	Käyttöön vaikuttavat resurssit

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA	PÄÄ- LUOKKA n=21
• myönteinen suhtautuminen luotettavan lähteen neuvoihin 1	myönteinen suhtautuminen luotettava neuvo	luotettava tieto	Tiedon saaminen
• myönteinen suhtautuminen luotettavan lähteen tietoihin 1	myönteinen suhtautuminen luotettava tieto	luotettava tieto	Tiedon saaminen
• pääsy luotettavaan tietoon 1	luotettava tieto	luotettava tieto	Tiedon saaminen
• pääsy luotettavaan näyttöön perustuvaan tietoon 1	näyttöön perustuva tieto	ammattialaisten tieto	Tiedon saaminen
• Eivät luota viranomaisten yleisiin ohjeisiin 1	viranomaisten ohjeet epäluotettavia	tiedon epäluotettavuus	Tiedon saaminen
• luottamus riippumattomien tutkijoiden tietoon 1	tutkijoiden tieto	ammattialaisten tieto	Tiedon saaminen
• luottamus terveydenhuollon ammattilaisilta saatavaan tietoon 1	ammattilaisten tieto	ammattialaisten tieto	Tiedon saaminen
• sovellus käyttämättä, koska tieto ei luotettava 1	tieto ei luotettava	tiedon epäluotettavuus	Tiedon saaminen
• sovellus käyttämättä, koska lähde ei luotettava 1	lähde ei luotettava	tiedon epäluotettavuus	Tiedon saaminen
• ristiriitainen tieto vaikeaa käsitellä 1	ristiriitainen tieto	tiedon epäluotettavuus	Tiedon saaminen
• Ammattilaisen kanssa puhuminen terveellisestä ravinnosta 12	ammattialaisten kanssa puhuminen ravinnosta	ammattialaisten tieto	Tiedon saaminen
• viestit opettivat ruuasta 11	opettivat ravinnosta	ammattialaisten tieto	Tiedon saaminen
• viestit opettivat toiminnasta 11	opettivat toiminnasta	ammattialaisten tieto	Tiedon saaminen
• tiedot auttavat terveellisimpiin valintoihin 11	tieto auttaa	ammattialaisten tieto	Tiedon saaminen
• ravitsemustiedot terveellisen ruokavalioiden tukena 3	ravitsemustiedot tukena	ammattialaisten tieto	Tiedon saaminen

*tietojen jakaminen ammattilaisten kanssa 3	ammattilaisten kanssa puhuminen ravinnosta	ammattilaisten tieto	Tiedon saaminen
• tiedot tunteista vaikutus motivaatioon 3	tiedot tunteista motivoi	tietopohjainen motivointi	Tiedon saaminen
• tiedot mielialasta vaikutus motivaatioon 3	tiedot mielialasta motivoi	tietopohjainen motivointi	Tiedon saaminen
• informatiivinen palaute 5	tiedollinen palaute	tietopohjainen motivointi	Tiedon saaminen
• tiedot inspiraationa 6	tiedot motivoi	tietopohjainen motivointi	Tiedon saaminen
• haluaa oppia ravitsemuksesta pelamalla 14	sisäinen motivaatio oppia	tietopohjainen motivointi	Tiedon saaminen

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA	PÄÄ-LUOKKA n=21
• pitkän aikavälin seuranta vaikeaa 3	seuranta vaikeaa	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• seuranta voi olla emotionaalinen taakka 3	seuranta taakka	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• huoli henkilökohtaisten tietojen luovuttamisesta 1	huoli tietojen luovuttaminen	yksityisyyden hallinta	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• huoli henkilökohtaisista tiedoista 1	huoli henkilökohtaiset tiedot	yksityisyyden hallinta	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• huoli pääsystä muihin tileihin 1	huoli muut tilit	yksityisyyden hallinta	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• yksityisyyden hallinta 3	yksityisyys	yksityisyyden hallinta	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet

• sovellus käyttämättä, koska on aikaa vievä 1	vie aikaa	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• sovellus käyttämättä, koska liian monta mainosta 1	liikaa mainoksia	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• vie liian paljon aikaa käyttää 1	vie liikaa aikaa	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• tiedon löytäminen vie liian paljon aikaa 1	vie liikaa aikaa	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• muistutuksia liian usein 1	usein mustutuksia	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• muistutukset liian yleisiä 1	yleisiä muistutuksia	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• graafiset esitykset epäselviä 4	epäselvä	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• vaikea ratkaista ongelma 4	liian vaikea	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• järjestelmä ei esitä polkua ongelman ratkaisuun 4	ei ongelman ratkaisua	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• opetusohjelman tarve 7	opetuksen tarve	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• vaikea asennus 8	asennus	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• hankala asennus 8	asennus	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• aikaa vievä asennus 8	vie liikaa aikaa	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden

			käytettävyys haasteet
• epämukavuus 8	epämukava	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet
• ohjelmat eivät tavoita kaikkia 9	ei tavoita	käyttö hankalaa	Digitaalisten terveyspalveluiden käytettävyys haasteet

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA	PÄÄLUOKKA n=18
• eivät voi olla yhteydessä viranomaisiin 1	ei yhteyttä viranomaisiin	sosiaalinen kanssakäyminen	Sosiaalinen merkitys
• yhteydenpito mielekästä ikätovereihin nimettömien verkkokeskustelujen kautta 1	yhteydenpito verkkokeskustelussa	sosiaalinen tuki	Sosiaalinen merkitys
• yhteydenpito ikätovereihin suorien tekstiviestien kautta 1	yhteydenpito tekstiviestillä	sosiaalinen tuki	Sosiaalinen merkitys
• yhteydessä ikätovereihin sosiaalisen tuen vuoksi 2	yhteydenpito sosiaalinen tuki	sosiaalinen kanssakäyminen	Sosiaalinen merkitys
• yhteydessä ikätovereihin vertailun vuoksi 2	yhteydenpito vertailu	sosiaalinen tuki	Sosiaalinen merkitys
• sosiaalinen yhteydenpito vertaisryhmiin 3	yhteydenpito sosiaalinen	sosiaalinen kanssakäyminen	Sosiaalinen merkitys
• sosiaalisen tuen merkitys motivaatiolle 3	sosiaalinen tuki	sosiaalinen tuki	Sosiaalinen merkitys
• pystyy pitämään yhteyttä ammattilaisten kanssa 3	yhteydenpito ammattilaiseen	ammattilaisen tuki	Sosiaalinen merkitys
• pystyy kommunikoi- maan ammattilaisten kanssa 3	yhteydenpito ammattilaiseen	ammattilaisen tuki	Sosiaalinen merkitys
• yhteydenpito ystäviin/perheeseen 5	sosiaalinen tuki	sosiaalinen tuki	Sosiaalinen merkitys
• voi jakaa tavoitteita ystävien kanssa 6	sosiaalinen tuki	sosiaalinen tuki	Sosiaalinen merkitys

• Vuorovaikutuksen väheneminen. 12	sosiaalisuus vähene	sosiaalinen kanssakäyminen	Sosiaalinen merkitys
• pelaa ystävien kanssa 14	sosiaalinen yhteydenpito	sosiaalinen kanssakäyminen	Sosiaalinen merkitys
• sosiaalinen arvo 14	sosiaalinen tuki	sosiaalinen tuki	Sosiaalinen merkitys
• sosiaalisen median vaikutus motivaattorina 6	some motivaattorina	sosiaalinen tuki	Sosiaalinen merkitys
• sosiaalisen median positiivisena vaikutuksena fyysiseen aktiivisuuteen 6	some fyysiseen aktiivisuuteen	sosiaalinen tuki	Sosiaalinen merkitys
• sosiaalinen media vaikuttaa negatiivisesti ravitsemukseen 6	some negatiivinen ravitsemukseen	sosiaalisen median negatiivinen vaikutus	Sosiaalinen merkitys
• sosiaalinen media vaikuttaa negatiivisesti liikunnan määrään 6	some negatiivinen liikuntaan	sosiaalisen median negatiivinen vaikutus	Sosiaalinen merkitys