

Susanna Priuska & Iida-Maaria Typpö

SYÖPÄÄ SAIRASTAVAN LAPSEN RAVITSEMUKSEN TUKEMINEN

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

SYÖPÄÄ SAIRASTAVAN LAPSEN RAVITSEMUKSEN TUKEMINEN

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Susanna Priuska & Iida-Maaria Typpö
Opinnäytetyö
Syksy 2018
Hoitotyön tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Hoitotyön tutkinto-ohjelma, hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

Tekijät: Susanna Priuska ja Iida-Maaria Typpö

Opinnäytetyön nimi: Syöpää sairastavan lapsen ravitsemuksen tukeminen

Työn ohjaajat: Virpi Riuttanen ja Sirpa Tölli

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2018

Sivumäärä: 51 + 2

Vaikka ravitseminen on osa perussairausten hyvää hoitoa, vajaaravitseminen on yleistä sairaalahoitossa olevien lasten keskuudessa: arviot yleisyydestä vaihtelevat välillä 6-40 %. Jopa yli 90 % lapsista on vähintään kohtalaisessa vajaaravitsemusriskissä. Syöpää sairastavilla lapsilla ravitsemusongelmat liittyvät itse sairauteen ja sen hoitoihin. Ravitsemustilalla on yhteyttä hoitojen sietoon.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kuvailla, mitä tutkittua tietoa syöpää sairastavan lapsen ravitsemuksen tukemisesta on olemassa. Tarkoituksena oli koota tiedosta johdonmukainen kokonaisuus, jota hoitotyössä voidaan hyödyntää. Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Tiedonhaussa ja aineistonhankinnassa käytettiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää. Käytetyt tietokannat olivat Medic, Ebsco CINAHL ja Academic Search Elite, PubMed, Cochrane Library ja Wiley Online Library. Aineistoksi valikoitui kahdeksan artikkelia, jotka analysoitiin laadullisella sisällönanalyysillä käyttäen kuvailevaa luokittelua. Aineistosta haettiin vastauksia tutkimuskysymykseen, millä keinoilla syöpää sairastavan lapsen ravitsemusta voidaan tukea.

Tutkimuksen tuloksena aineistosta muodostettiin kolme syöpää sairastavan lapsen ravitsemuksen tukemisen pääluokkaa: ravitsemusinterventiot, intervention tarpeen arviointi sekä jaettu päätöksenteko ja vanhempien tiedontarpeet. Tulokset osoittivat, että etenkin oraalisen ravitsemuksen tukemisesta on kansainvälisestikin vähän tutkittua tietoa. Kirjallisuuskatsauksen tulokset tukevat hyvin opinnäytetyön tietoperustaa.

Ravitsemushoitoon ja perheiden ohjaukseen liittyvien yhtenäisten käytäntöjen puute oli tulosten perusteella suurin kehittämiskohde. Kirjallisuuskatsauksen tulokset ovat hyvin hyödynnettävissä kehitettäessä ohjaussisältöjä ja näyttöön perustuvia käytäntöjä syöpää sairastavien lasten hoitotyöhön.

Asiasanat: Lasten hoitotyö, syöpää sairastava lapsi, ravitsemushoito, ravitsemuksen tukeminen

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme in Nursing and Health Care, Option of Nursing

Authors: Susanna Priuska and Iida-Maaria Typpö

Title of thesis: Nutritional support of the pediatric oncology patient

Supervisors: Virpi Riuttanen and Sirpa Tölli

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2018

Number of pages: 51 + 2

As earlier studies have found, prevalence of malnutrition among hospitalized children is common. Assessments range from 6 % to 40 %. It's also assessed that even over 90 % of children is at least average risk of malnutrition. To prevent malnutrition is easier than treating it.

The purpose of this thesis was to describe the existing evidence-based knowledge about nutritional support of children with cancer to be utilized in pediatric oncology nursing.

The study was conducted as a descriptive literature review. The data was collected by using method of systematic review. Databases were Medic, Ebsco CINAHL and Academic Search Elite, PubMed, Cochrane Library and Wiley Online Library. Totally eight articles were included and analysed in relation to the research questions.

Three categories were created as a result: nutritional interventions, assessing the need of intervention, shared decision-making and parents need for knowledge. Findings revealed that there is, even internationally, not much evidence-based information especially about oral nutritional support.

Based to the results the biggest development areas were lack of consistent practice according to nutrition therapy and parent counselling. Findings of the review can be well utilized while developing patient education materials and evidence-based practice to pediatric oncology nursing.

Keywords: Pediatric nursing, pediatric oncology, nutrition therapy, nutritional support

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	LAPSEN SYÖPÄ JA RAVITSEMUS	9
2.1	Vakava pitkäaikaissairaus lapsella.....	9
2.2	Lapsuusiän yleisimmät syövät	10
2.3	Syövän hoitomenetelmät.....	11
2.4	Ravitsemus osana hoitoa.....	12
2.5	Airavitsemusriskin tunnistaminen	12
2.6	Ravitsemuksen haasteita.....	13
2.7	Suun terveys	14
3	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET.....	15
4	KIRJALLISUUSKATSAUS TUTKIMUSMETODINA	16
5	KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	19
5.1	Hakusanat ja hakulausekkeen muodostaminen.....	20
5.2	Aineiston valinta.....	22
5.3	Laadun arviointi.....	25
5.4	Aineiston analysointi	26
6	TULOKSET	29
6.1	Ravitsemuksen tukemisen keinot eli ravitsemusinterventiot	33
6.1.1	Tuettu oraalinen ravitsemus	33
6.1.2	Enteraalinen ravitsemus	34
6.1.3	Parenteraalinen ravitsemus	36
6.2	Intervention tarpeen arviointi.....	36
6.2.1	Ravitsemustilan seuranta	37
6.2.2	Ravitsemustilaan vaikuttavat tekijät.....	38
6.3	Jaettu päätöksenteko ja vanhempien tiedontarpeet.....	40
7	POHDINTA.....	43
7.1	Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset.....	43
7.2	Opinnäytetyön prosessi ja ammatillisuuden kehittyminen	45
7.3	Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus ja eettisyys.....	46
	LÄHTEET.....	48
	LIITTEET	52

1 JOHDANTO

Syöpään sairastuu Suomessa vuosittain noin 150 alle 15-vuotiasta lasta. Ilmaantuvuus on maassamme samaa luokkaa kuin muissakin teollistuneissa maissa eli 10-20/100 000 lasta. Syöpätautien kokonaismäärässä edustus on noin 1 %. Sairastuvuus painottuu kahteen ikäluokkaan: imeväis- ja leikki-ikäiset ja nuoret aikuiset. (Lohi & Vettenranta 2016, viitattu 1.5.2018.)

Arviot ja tutkimustulokset sairaalahoidossa olevien lasten vajaaravitsemuksen yleisyydestä vaihtelevat. Jonna Hilven pro gradu –tutkielman tuloksissa jopa 92,8 % HYKS Lastenlinikalla hoidossa olevista lapsista on vähintään kohtalaisessa vajaaravitsemusriskissä (Rauha 2015, viitattu 22.4.2018). Sveitsissä tehdyssä tutkimuksessa vajaaravitsemuksen esiintyvyys hiljattain syöpädiagnoosin saaneiden lasten keskuudessa (n=327) oli 5,8 %. Hoitojen aikana vajaaravitsemuksen kumulatiivinen ilmaantuvuus lisääntyi nopeasti lähes 50 %. Muun muassa annettu hoitomuoto ja diagnosoitu syöpätyyppi vaikuttivat vajaaravitsemuksen ilmaantuvuuteen. (Zimmermann, Ammann, Kuehni, De Geest & Gignacco 2013, 645.) Joostenin ja Hulstin katsausartikkelin (2011, viitattu 23.8.2018) mukaan akuutin vajaaravitsemuksen esiintyvyys sairaalahoidossa olevilla lapsilla on 6,1 % - 41,9 %.

Sote-uudistuksen keskeiseksi tavoitteeksi on määritelty entistä kokonaisvaltaisempi asiakkaan tarpeisiin vastaaminen. Tähän tavoitteeseen pyritään lisäämällä muun muassa kustannustehokkaita hoitokokonaisuuksia, asiakaslähtöisyyttä, valinnanvapautta, ohjausta ja kansalaisten osallistamista. (PoPSTer -loppuraportti 2017, viitattu 3.11.2018.) Suomen Nobabyhdistys (2009, viitattu 3.11.2018) on laatinut suositukset lasten ja nuorten oikeuksista sairaalassa. Näihin suosituksiin kuuluvat muun muassa tiedottaminen ja yhteispäätös. Tiedottamisella tarkoitetaan lapsen ja vanhempien oikeutta saada tietoa ikätason ja ymmärryskyvyn mukaisesti. Yhteispäätös tarkoittaa sitä, että tietoa saatuaan lapsella ja vanhemmilla on oikeus osallistua kaikkiin lapsen hoitoon liittyviin päätöksiin. Lasta tulee myös suojella tarpeettomilta hoidoilta ja toimenpiteiltä. (Suomen Nobab 2009, viitattu 3.11.2018.)

Ravitsemusohjaus hoidon osa-alueena on ajankohtainen kehittämiskohde lasten syöpäsairaanhoidossa. Ravitsemustilan arviointi on osa hyvää perussairauden hoitoa ja seurantaa. (Merras-Salmio, Tuokkola, Strengell & Ashorn 2014, viitattu 14.5.2018.) Lasten sairauksien hoito-ohjeisiin tulee kuulua myös ohjeet ravinnosta, sillä lapsilla on aikuisiin nähden huono

paastonsietokyky ja lapsen kasvuun liittyy erityistarpeita. Sääntö koskee niin äkillisiä ripuli- ja kuumetauteja kuin pitkäaikaisairauksiakin. (Niinikoski & Simell 2012a, viitattu 2.5.2018). Kun lapsen ravitsemustila on mahdollisimman hyvä, hän sietää paremmin myös syöpähoitoja (Manner & Aantaa 2012).

Aiheesta on keväällä 2018 julkaistu myös Diakonia-ammattikorkeakoulusta valmistuvien opiskelijoiden opinnäytetyö ”Kuhan syö ees jotaki”. Opinnäytetyössä haastateltiin hoitajia heidän kokemuksistaan syöpää sairastavien lasten ravitsemuksesta. Tutkimuksen tuloksissa ilmenee, että hoitajilla on tietoa terveellisestä ravitsemuksesta, mutta käytännössä ruokavalio ei ole terveellinen. Sekä hoitajien että vanhempien ajatus lapsen ruokailusta on, että ”kuhan syö ees jotaki”. Opinnäytetyön jatkotutkimusehdotuksissa on mainittu alkuohjaus perheille sekä kirjallinen ravitsemusopas. (Pasma, Karppinen & Voutilainen 2018, viitattu 5.6.2018.) Toivomme, että tästä kirjallisuuskatsauksesta on hyötyä esimerkiksi uusien ohjausmenetelmien tai oppaan kannalta.

Tulevan ammattimme vuoksi halusimme tutkia sitä, mitä hoitotyön keinoja ravitsemuksen tukemiseen voidaan käyttää. Tähän sisältyvät niin käytännön konkreettiset tukitoimenpiteet kuin psykologinen tuki. Koska kyseessä on lasten hoitotyö, myös vanhempien rooli ravitsemuksen toteutumisessa on ensiarvoisen tärkeä.

Riittävän ravitsemuksen tukeminen on helpompaa kuin vajaaravitsemuksen hoitaminen. Ravitsemusta pyritään toteuttamaan ensisijaisesti ruuansulatuskanavaa hyödyntämällä, mutta tarvittaessa suonensisäisesti. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, viitattu 23.8.2018). Parenteraalista eli suonensisäistä ravitsemusta käsittelevät aineistot jätettiin katsauksen ulkopuolelle, koska halusimme tutkia nimenomaan hoitotyön näkökulmaa ja keinoja ravitsemuksen tukemiseen. Katsoimme, että niitä ei parenteraalisen ravitsemuksen toteuttamisessa juurikaan ole löydettävissä. Kun parenteraalinen ravitsemus otetaan käyttöön, tulevat ohjeet sen toteuttamiseen lääkäriltä ja hoitajan tehtävä on ainoastaan toteuttaa hoitoa ja seurantaa ohjeen mukaan.

Tutkimuksen tavoitteena on kerätä aiemmasta syöpää sairastavan lapsen ravitsemuksen tukemiseen liittyvästä tutkimusaineistosta johdonmukainen analyysi ja kokonaisuus, jota hoitotyössä voidaan hyödyntää. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta voidaan myös saada viitteitä siitä, millaisia jatkotutkimustarpeita aiheeseen liittyy. Aihe opinnäytetyöhön löytyi Oulun ammattikorkeakoulun opinnäytetyöpankista ja sen valintaan vaikutti sekä tekijöiden henkilökohtainen mielenkiinto että tutkimustieto ja käytännön havainnot harjoittelujaksolta.

Aikataulu- ja resurssitekijöiden vuoksi kirjallisuuskatsausmuotoinen opinnäytetyö oli sopiva vaihtoehto.

2 LAPSEN SYÖPÄ JA RAVITSEMUS

2.1 Vakava pitkäaikaissairaus lapsella

Lapsen sairastuminen on aina iso muutos koko perheelle. Lapsen kriisireaktioon vaikuttaa sairaushetken ikä ja siihen liittyvät erityispiirteet. Leikki-ikäinen reagoi enemmän vanhempien muuttuneeseen käytökseen kuin itse sairauteen, kun taas kouluikäinen ymmärtää sairautta jo konkreettisemmin. (Viheriälä, Kokkonen & Antikainen 2016a, viitattu 5.6.2018.)

Kun perheessä on kroonisesti sairas lapsi, perheen toimintatavat ja kyky sopeutua sairauteen ovat tärkeitä. Perheenjäsenten suhtautuminen sairastunutta kohtaan saattaa olla rakastavampaa, jopa liian periksi antavaa. Vanhemmat saattavat olla myös kritisoivia, torjuvia tai hoitoa laiminlyöviä. Toisinaan perheen koko elämä näyttää pyörivän sairauden ympärillä. Tilanne voi aiheuttaa terveissä sisaruksissa esimerkiksi vihan tunteita. (Viheriälä, Kokkonen & Antikainen 2016a, viitattu 5.6.2018.)

Fyysisellä sairaudella voi olla lapselle myös emotionaalisesti monenlaisia vaikutuksia johtuen esimerkiksi hoitotoimien vaikutuksesta päivärutiineihin, kaveripiiristä eroon joutumisesta tai sairauden tuomista peloista ja huolista. Kun lapsi sairastuu pitkäaikaissairauteen, ei psykososiaalinen kehitys välttämättä etene kuin terveellä. Tutkimuksista ja hoitotoimenpiteistä aiheutuvat kivut vaikuttavat lapsen perusluottamukseen ja itsearvostukseen. Regressiivisyyttä voi ilmetä, kun lapsi ei enää pystykään luottamaan itseensä ja kehityksellinen, tavanomainen irtaantuminen vanhemmista ei onnistu. Lapsen kehitys saattaa taantua niin, että hän menettää jo opittuja taitoja. (Viheriälä, Kokkonen & Antikainen 2016b, viitattu 5.6.2018.)

Pediatriinen traumaattinen stressi tarkoittaa sitä, miten perhe reagoi tilanteeseen psyykkisesti ja fysiologisesti. Traumatietaisella hoidolla voidaan vähentää sairauden aiheuttamaa kuormittavuutta. PTSD eli post-traumaattinen stressihäiriö voidaan diagnosoida syöpähoitojen aikana 5-21 %:lla lapsista. Pitkittyneellä stressillä voi olla jopa pysyviä vaikutuksia, sillä stressihormonit vaikuttavat lapsen kehittyviin aivoihin voimakkaasti. (Viheriälä ym. 2016b, viitattu 5.6.2018.)

Syöpähoidoista lapsuudessa annettu solunsalpaajahoito vaikuttaa lapsen fyysiseen kasvuun ja kehittymiseen, mutta hoitojen aikainen kasvun hidastuminen kompensoituu suurelta osin hoitojen

päätyttyä ilmaantuvalla saavutuskasvulla. Sädehoito vaikuttaa kasvuun suorien luustovaikutusten sekä umpirauhasten toimintahäiriöiden kautta. Normaaliin lapsen kasvuun vaikuttavat sekä geneettiset että hormonaaliset ja ravitsemukselliset tekijät. (Taskinen, Minn & Blomqvist 2013, viitattu 6.6.2018.)

2.2 Lapsuusiän yleisimmät syövät

Lasten syövät jaotellaan histologian perusteella 12 eri pääryhmään (Lähtenmäki & Minn 2013a, viitattu 6.6.2018). Kolmannes vuosittain todettavista syövästä on hematologisia syöpiä ja loput kiinteitä kasvaimia (Lähtenmäki & Minn 2013b, viitattu 6.6.2018). Lasten leukemioista yleisin on ALL eli akuutti lymfoblastileukemia. Myös akuuttia myelooista leukemiaa (AML) ilmenee jonkin verran. Muita tyypillisiä syöpätyyppejä ovat aivokasvaimet, lymfoomat ja neuroblastooma. Lasten syöpien paranemisennuste on noin 80 %, mutta siitä huolimatta ne ovat yksi merkittävimmistä lapsuusiän kuolleisuutta aiheuttavista tekijöistä. Ennusteen parantuessa syövän pitkäaikaisvaikutukset ja niiden välttäminen on noussut entistä tärkeämpään rooliin hoito-ohjelmien ja tutkimuksen kannalta. (Lohi & Vettenranta 2016, viitattu 1.5.2018.)

ALL eli akuutti lymfoblastileukemia on sairaus, johon Suomessa sairastuu vuosittain noin 40 lasta. Oireet ovat epäspesifejä ja monenlaisia. Usein ilmenee lämpöilyä, väsymystä ja infektiioireita. Ontumisena tai kävelemättömyytenä ilmenevää luu- ja nivelkipua havaitaan erityisoreena joillakin lapsilla. Lapsella voi olla mustelmia ja petekioita. Kliinisiä löydöksiä voivat olla suurentuneet maksa, perna ja imusolmukkeet. Laboratoriolöydöksistä leukemiaan viittaavat trombosytopenia ja anemia. Diagnoosi perustuu aina luuydinpunktioon. (Pihkala 2013, viitattu 6.6.2018.)

Aivokasvaimet ovat toiseksi yleisin syöpäryhmä lapsilla. Piloosyyttiset astrozytoomat ja pikkuaivojen medulloblastooma ovat tavallisimpia lasten aivokasvaimia. (Lohi & Vettenranta 2016, viitattu 14.8.2018.)

Lasten lymfoomaksi kutsutaan syöpää, joka saa alkunsa imukudoksesta. Lymfooma voi esiintyä kaikissa elimissä, jotka sisältävät imukudosta. Imusolmukkeiden lisäksi tällaisia elimiä ovat maksa, perna, nielurisat, kateenkorva, suolisto ja luusto. Lymfoomat ovat kolmanneksi yleisin syöpämuoto alle 15-vuotiailla. Lymfoomat jaetaan Hodgkinin ja Non-Hodgkinin lymfoomiksi, joista Non-Hodgkinin lymfoomia on yli puolet. (Lähtenmäki, Lehtinen & Huttunen 2014, 6.)

Neuroblastooma on lasten kiinteä syöpä ja sillä tarkoitetaan alkeellisten hermosolujen muodostamaa kasvainta. Kasvain voi sijaita esimerkiksi, kaulalla, vatsan alueella, lantiossa tai rintakehän sisällä. Hoitomuotoina käytetään kasvaimen kirurgista poistoa, solunsalpaajalääkitystä, sädehoitoa tai niiden yhdistelmähoitoa riippuen kasvaimen riskiluokituksesta. (Sylva ry 2001, 8-10.)

2.3 Syövän hoitomenetelmät

Keskeinen hoitomuoto lasten syöpäsairauksien hoidossa on solunsalpaajalääkitys. Solunsalpaajat eli sytostaatit voidaan antaa lapselle joko nesteensiirtoina tai ruiskeena riippuen siitä, millainen hoitomuoto on kyseessä. Solunsalpaajilla pyritään estämään syöpäsolujen kasvu ja jakautuminen. Solunsalpaajilla on myös haittavaikutuksia, kuten hiustenlähtö, pahoinvointi, veriarvojen muutokset ja limakalvovauriot. Nämä haittavaikutukset johtuvat siitä, että solunsalpaajat vaikuttavat myös terveisiin soluihin. Haittavaikutukset ja niiden ilmaantuminen vaihtelevat hoidon keston, yksilöllisten tekijöiden sekä solunsalpaajien ja niiden annostuksen mukaan. (Lähteenmäki, Lehtinen & Huttunen 2008, 26.)

Sädehoidolla tuhoetaan syöpäsolukkoa ionisoivan säteilyn vaikutuksen avulla. Säteilyenergia estää syöpäsoluja jakautumasta ja kasvamasta. Sädehoitoa voidaan käyttää yksistään syövän hoitomuotona, mutta usein se on yhdistetty kirurgiseen hoitoon. Itse sädehoito on täysin kivutonta, mutta sillä voi olla omat sivuvaikutuksena. Sivuvaikutukset riippuvat siitä, kuinka suuri säteilyannos on sekä mihin kehon alueelle sitä annetaan. (Suomen syöpäpotilaat ry 2015, viitattu 21.9.2018.)

Kantasolusiirtoa käytetään yleisimmin yhtenä hoitomuotona lasten leukemioissa. Se on aiheellinen silloin, jos esimerkiksi ALL:ssa ei solunsalpaajilla tai sädehoidolla olla saatu riittävää hoitovastetta. Lasten kantasolusiirrossa kantasolujen lähteenä käytetään luuydintä. Luovuttajana voi toimia terve HLA-yhteensopiva sisarus tai vapaaehtoinen luovuttaja. (Lohi & Vettenranta 2016, viitattu 14.8.2018.)

2.4 Ravitseminen osana hoitoa

Ravitsemushoito tarkoittaa sairauden hoitoa tai sen ehkäisyä ruokavalion avulla. Sopivalla ruokavaliolla turvataan riittävä ravinnonsaanti. Tarvittaessa voidaan käyttää myös erilaisia täydennysravintovalmisteita, suonensisäistä ravitsemusta tai letkuravitsemusta. Ravitsemushoitoon sisältyy ravintoanamneesin teko, ravitsemustilan ja ravinnontarpeen arviointi, ravitsemushoidon toteutus ja siihen liittyvä ohjaus sekä seuranta. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, viitattu 23.8.2018.)

Valtion ravitsemusneuvottelukunnan suosituksen (2010, viitattu 23.8.2018) mukaan tehostetun ravitsemuksen keinoja ovat

- sopivan ruokavalion lisäksi tarjottavat ylimääräiset välipalat ja toiveruoat
- tehostettu ruokavalio (pienemmät annoskoot, runsaasti energiaa ja proteiinia) ja kliiniset ravintovalmisteet
- letkuravitseminen
- letkuravitseminen yhdistettynä suonensisäiseen ravitsemukseen
- suonensisäinen ravitseminen.

Ravitsemushoidon tavoite on turvata lapsen normaali kasvu ja kehitys. Yleensä se on mahdollista saavuttaa enteraalisella ravitsemuksella (Merras-Salmio ym. 2014) ja ruuansulatuskanavan hyödyntämistä ravitsemushoidon tehostamisessa pidetäänkin ensisijaisena vaihtoehtona (Puska ym. 2010, viitattu 23.8.2018). Huolehtimalla lapsen ravitsemuksesta pyritään luomaan mahdollisimman optimaaliset olosuhteet esimerkiksi sytostaattihoidon toteutukselle sekä kohentamaan lapsen subjektiivista vointia. (Niinikoski & Simell 2012b.)

2.5 Aliravitsemusriskin tunnistaminen

Akuutista vajaaravitsemuksesta kärsii 6,2 % ja kroonisesta vajaaravitsemuksesta 15,4 % lapsista. Akuutiksi vajaaravitsemukseksi määritellään alle kolmen kuukauden aikana kertynyt vajaaravitseminen ja krooniseksi yli kolmen kuukauden aikana kertynyt vajaaravitseminen. (Rauha 2015, viitattu 1.5.2018.) Vajaaravitsemuksesta on käytetty myös nimityksiä akuutti, krooninen tai sekamuotoinen (*mixed*). Akuutti vajaaravitseminen on tavallisimmin seurausta sairaudesta, mutta tila voi myös kroonistua. (Joosten & Hulst 2008, viitattu 23.8.2018.)

Tehostettua ravitsemushoitoa tarvitsevat potilaat, joilla on vajaaravitsemus tai sen riski. Jokaisen potilaan vajaaravitsemusriski tulisi seuloa viimeistään toisena hoitopäivänä ja seulonta toistaa viikoittain. Riskiluokka määrittelee toimenpiteet. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, viitattu 23.8.2018.)

Vajaaravitsemusriskin seulonnan tavoitteena on tunnistaa varhaisessa vaiheessa ne potilaat, jotka hyötyvät ravitsemuksen tehostamisesta. Tämä tarkoittaa sitä, että ilman tehostettua ravitsemushoitoa tila huononee ja paraneminen hidastuu. Aliravitsemusriskin seulontamenetelmään kuuluvat osa-alueet ovat: arvio nykyisestä ravitsemustilasta, painohistoria, onko syöminen vähentynyt aiemmasta sekä sairauden vakavuus. (Tuokkola 2016, viitattu 23.8.2018.)

Euroopassa lasten vajaaravitsemuksen riskiin on kolme validoitua menetelmää: PYMS, STAMP ja STRONGkids. HUS:ssa ravitsemushoidon suunnitelman tekee sairaanhoitaja riskin tultua ilmi. Tarvittaessa konsultoidaan ravitsemusterapeutteja tai lääkäreitä. (Tuokkola 2016, viitattu 23.8.2018.)

2.6 Ravitsemuksen haasteita

Syöpää sairastavien lasten ravitsemusongelmat liittyvät perussairauteen, annettuun hoitoon ja psyykkisiin tekijöihin. Ravitsemustilaa heikentävät sekä perussairaus että lyhytaikaisesti arvioituna annettu hoito. Ravitsemushäiriöitä aiheuttavat esimerkiksi huono ruokahalu, suolistokanavan limakalvovauriot ja tulehdukset, hiivaylikasvu sekä taudin ja sen hoidon aiheuttama pahoinvointi. (Niinikoski & Simell 2012b.) Sädehoito ja sytostaatit ovat katabolisia (Niinikoski & Simell 2012b) eli energiaa sisältäviä yhdisteitä voimakkaasti hajottavia.

Lasten nopea kasvu ja aineenvaihdunta tekevät lapsesta alttiin aliravitsemukselle ja ravitsemushäiriöille. Energian, veden, proteiinien, elektrolyyttien, rasvojen sekä hiilihydraattien tarve voi myös moninkertaistua erilaisissa stressitiloissa. Mikäli lapsen ravitsemus ei ole mahdollinen tai riittävä, on ravitsemushoito otettava käyttöön. Ravitsemushoidon käyttö on lisääntynyt syöpää sairastavien potilaiden tukihoitona, sillä se lisää hoitojen siedettävyyttä ja esimerkiksi pahoinvoinnin ilmaantuvuutta on pystytty vähentämään. (Manner & Aantaa 2012.)

2.7 Suun terveys

Syövän hoitomenetelmät voivat aiheuttaa haittavaikutuksia suun alueelle. Esimerkiksi kemoterapia voi aiheuttaa haavoja ikeniin, makuaistin heikentymistä, mukosiittia sekä oksentelusta aiheutuvaa hammaserosiota. Kuten muuhun kehoon kohdistuvat haittavaikutukset niin myös suun alueen haitat voivat olla vakavia ja kivuliaita. Siksi on tärkeää, että suun hygieniasta pidetään huolta. Hampaat tulee harjata päivittäin, mielusti joka aterian jälkeen pehmeällä hammasharjalla ja suuta tulisi huuhdella välillä suolavedellä. Lisäksi hammaslääkärin olisi hyvä tarkistaa suun kunto vähintään puolen vuoden välein hoitojen aikana. (Swartzentruber & Bablenis Haveles 2013, viitattu 23.9.2018.)

Mukosiitilla tarkoitetaan suun limakalvojen tulehdusta, jossa limakalvot ja kieli punoittavat, limakalvot ovat turvonneet ja suussa voi olla haavaumia. Suun alueen sädehoitopotilaista noin 80%:lla esiintyy mukosiittia. Sytostaattihoidojen yhteydessä suun limakalvojen tulehduksesta kärsii puolestaan 40-70 %. Syöpähoidon seurauksena myös alun perin terveiden limakalvojen kunto voi romahtaa yhtäkkiä. Mukosiitti on kivulias, se voi vaikeuttaa syömistä, juomista, puhumista sekä suuhygienian toteuttamista. Mukosiittia hoidetaan kipulääkityksellä, mutta se voi vaatia myös letkuruokinnan. (Nousiainen & Nivala-Huhtaniska 2015, viitattu 23.9.2018.)

Matala-annoslaserin käytöllä voidaan vähentää mukosiitin oireita, kestoja sekä kipua. Sitä on käytetty esimerkiksi OYS:n lasten syöpäosastolla hoitona ja ennaltaehkäisyinä. Hoidolla voidaan nopeuttaa suun tulehduksen paranemista sekä hidastaa leesioiden pahenemista, mikä on havaittu kansainvälisissä tutkimuksissakin. Useat tutkimukset ovat osoittaneet esimerkiksi kipulääkityksen tarpeen vähenevän ja kivun keston lyhenevän matala-annoslaserin käytöllä. Tämä todetaan esimerkiksi systemaattisessa katsauksessa, jossa oli kartoitettu aiempia tutkimustuloksia matala-annoslaserin vaikuttavuudesta oraalisen mukosiitin hoidossa. (Oberoi, Zamperlini-Netto, Beyene, Treister & Sung 2014, viitattu 29.8.2018.)

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimusta aloitettaessa laaditaan tutkimussuunnitelma, jossa määritellään alustava otsikko, tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet sekä tutkimuskysymys (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 173). Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kuvailla, mitä tutkittua tietoa syöpää sairastavan lapsen ravitsemustilan tukemiseen ja sitä kautta vajaaravitsemuksen ehkäisemiseen liittyen on löydettävissä. Tavoitteena on kerätä tieto ja analysoida siitä johdonmukainen kokonaisuus, jota hoitotyössä voidaan hyödyntää. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta voidaan myös saada viitteitä siitä, millaisia jatkotutkimustarpeita aiheeseen liittyy.

Tutkimuskysymyksemme ovat:

- Millä keinoilla syöpää sairastavan lapsen ravitsemusta voidaan tukea?
- Miten ravitsemustilaa voidaan seurata ja ravitsemuksen riittävyttä arvioida?
- Minkälaista tietoa ja ohjausta syöpää sairastavan lapsen perhe tarvitsee ravitsemukseen liittyen?

4 KIRJALLISUUSKATSAUS TUTKIMUSMETODINA

Tutkimusmetodiksi valikoitui kuvaileva eli narratiivinen kirjallisuuskatsaus. Kirjallisuuskatsauksia on eri tyyppisiä ja ne voidaan jakaa kolmeen päätyyppiin: narratiivisiin eli kuvaileviin kirjallisuuskatsauksiin, systemaattisiin kirjallisuuskatsauksiin sekä meta-analyysiin. (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 8.) Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on metodologisesti kevyin menetelmä (Salminen 2011, viitattu 22.4.2018), joten se soveltuu ammattikorkeakoulutason opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi.

Niela-Vilen ja Hamari (2016, 23) määrittelevät aiemman metodikirjallisuuden pohjalta kirjallisuuskatsauksen vaiheet seuraavasti:

1. Katsauksen tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittäminen
2. Kirjallisuushaku ja aineiston valinta
3. Aineiston analyysi ja synteesi
4. Tulosten raportointi.

Kirjallisuuskatsaukset ovat jo jonkin tutkitun asian koottua tietoa ja yleensä katsaus on vastaus johonkin kysymykseen eli tutkimusongelmaan. Jotta kirjallisuuskatsaus voidaan tehdä, on aiheesta oltava jo jonkin verran tutkittua tietoa olemassa. (Leino-Kilpi 2007, 2.) Kirjallisuuskatsauksen tärkein tehtävä on teorian kehittäminen, olemassa olevan teorian arviointi sekä tieteenalan teoreettisen ymmärryksen ja käsitteistön kehittäminen. Kirjallisuuskatsaus myös tunnistaa valitun kohdeilmiön ongelmia ja ristiriitoja. (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 7.)

Kirjallisuuskatsauksen avulla saadaan tietoa siitä, millaista jo tutkittu tieto on sisällöllisesti sekä kuinka paljon tutkittua tietoa on olemassa. (Johansson 2007, 3.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on yksi kirjallisuuskatsauksien päätyypeistä. Sitä pidetään jo olemassa olevan tiedon sekundaaritutkimuksena. (Johansson 2007, 4.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tähtää tutkimusten järjestelmälliseen löytämiseen ja niiden laadun tarkasteluun, analysointiin sekä synteisiin. Systemaattisessa katsauksessa vastausta kysymykseen etsitään tarkkaan ja sen lähtökohdana onkin hyvin määritelty tutkimuskysymys, tutkimusmenetelmät sekä aikaisempien tutkimusten hakuprosessi. (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 13-14.) Tutkimuskysymyksiä voi olla yhdestä kolmeen. (Johansson 2007, 6.)

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on vaiheittain etenevä prosessi ja vaiheita voi olla seitsemästä yhdeksään. Prosessi voidaan jakaa myös kolmeen eri vaiheeseen, katsauksen suunnitteluun, tekoon ja sen raportointiin. Suunnitteluvaiheessa tehdään kirjallisuuskatsauksen tutkimussuunnitelma, läpikäydään aiemmat tutkimukset sekä määritellään katsauksen tarve. Toisessa vaiheessa valitaan mukaan otettavat tutkimukset ja analysoidaan ne sekä laadullisesti että sisällöllisesti. Lopuksi katsauksen tulokset raportoidaan ja tehdään johtopäätökset sekä mahdolliset suositukset. Jotta katsaus onnistuu ja tulosten pätevyys voidaan osoittaa, tulee kaikki katsauksen vaiheet kirjata ylös tarkasti. (Johansson 2007, 5-7.)

Hoitotieteen ja terveystieteiden aloilla kirjallisuuskatsausten käyttö tutkimuksessa on viime vuosikymmeninä monipuolistunut ja vakiintunut. Kirjallisuuskatsausten kirjo on laaja ja niiden menetelmien kehittämiseen on kiinnitetty enemmän huomiota. (Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen & Liikanen 2013, viitattu 2.5.2018.) Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on aineistolähtöistä ja ymmärtämiseen tähtäävää ilmiön kuvausta ja sen vaiheet on määritelty Kangasniemen ym. (2013, viitattu 2.5.2018) mukaan seuraavasti:

1. tutkimuskysymyksen muodostaminen,
2. aineiston valitseminen,
3. kuvailun rakentaminen ja
4. tuotetun tuloksen tarkastelu.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessista poiketen aineiston valintaa ohjaa tutkimuskysymys, mutta valinta perustuu ennen kaikkea sisältöön ja sen suhteeseen muihin mukaan otettuihin tutkimuksiin. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen prosessissa tutkimuskysymys ja siihen vastaamaan valittu aineisto tarkentuvat koko prosessin ajan. (Kangasniemi ym. 2013, viitattu 2.5.2018.) Hirsjärven ym. (2009, 175-176) mukaan tutkimussuunnitelma syventyy ja laajenee työn edetessä. Myös tässä kirjallisuuskatsauksessa aiheen rajaamista ja tutkimuskysymysten muotoilu mietittiin pitkään ja niiden lopullinen muoto vaati useita koehakuja sekä aineistoon perehtymistä.

Tutkimuskysymyksiä muotoiltaessa pohdittiin näkökulmaa: haetaanko tietoa psykologisesta vai ravitsemustieteellisestä näkökulmasta. Pohdittiin myös sitä, onko aiheellista rajata tarkemmin, miten tietty kyseessä oleva syöpätyyppi vaikuttaa ravitsemukseen ja ravitsemustilaan. Aiheeseen perehtyminen ja laajempi tietämys ohjasi lopullisen aiheen rajautumista.

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen aineistona voidaan perustellusti käyttää myös muuta kuin tieteellistä materiaalia. Tässä kirjallisuuskatsauksessa aineiston valinta oli eksplisiittistä. (Kangasniemi ym. 2013, viitattu 2.5.2018.) Kangasniemi ym. (2013) viittaavat Paniaguaan sekä Greeniin ym., joiden mukaan eksplisiittisessä aineiston valinnassa haut tehdään kuten systemaattisessa kirjallisuushaussa hyödyntämällä aika- ja kielirajauksia. Aineisto ei kuitenkaan perustu ainoastaan rajattuihin hakusanoihin tai aika- ja kielirajauksiin.

5 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTTAMINEN

Järjestelmällisen tiedonhaun prosessi on pitkä ja saattaa tuntua jopa ylitsepääsemättömältä esteeltä. Alussa tärkeää on selvittää itselleen, mitä hauilla haluaa löytää ja antaa aiheen pohdinnalle aikaa. Termien osalta on hyvä hyödyntää luovuutta ja miettiä vaihtoehtoisia sanoja. Hakutestailua voi joutua tekemään pitkään, mutta se alkaa muotoutua oikeiden sanojen ja yhdistelmien löydyttyä. (Lehtiö & Johansson 2016, 36.)

Hakuja tehtiin aluksi itsenäisesti ja varsinaisiin kirjallisuushakuihin hyödynnettiin ohjausta kirjaston informaattikolta kesäkuussa 2018. Ohjauspaja toteutui ac-yhteyden välityksellä. Saimme hyödyllistä apua ja kertausta tietokantojen käyttöön ja omat havaintomme hakulausekkeiden muotoiluun saivat vahvistusta. Myös uusi tietokanta, Wiley Online Library, otettiin mukaan hakuihin.

Lehtiön ja Johanssonin (2016, 36) mukaan PICO-periaatetta voi käyttää apuna tutkimuskysymyksen jäsentämisessä, mutta aivan aina se ei sovellu hakukokonaisuuksien tunnistamiseen. Pohdimme PICO-mallin käyttöä hakulausekkeen muodostamisessa, mutta päädyimme koehakujen myötä käyttämään hakuihin yksinkertaisempaa sarakemallia.

Kirjallisuuskatsauksessa käytettäviksi tietokannoiksi valittiin Medic, Ebsco CINAHL ja Academic Search Elite, PubMed, Cochrane Library ja Wiley Online Library. Käsihaulla aineistoa haettiin käymällä manuaalisesti läpi Tutkiva hoitotyö-, Hoitotiede- ja Sairaanhoidaja-lehtien vuosikerrat väliltä 2013-2018.

Medic on kotimaisten lääke- ja hoitotieteellisten artikkelien, kirjojen, väitöskirjojen, opinnäytetöiden ja tutkimuslaitosten raporttien viitetietokanta. **Ebsco** on tietokanta, joka yhdistelee eri aloja. Hoitoalojen artikkeleita voi hakea valitsemalla Ebsco CINAHL ja Academic Search Elite. Myös kokoteksteihin on linkkejä. (Oulun ammattikorkeakoulun kirjasto, viitattu 22.4.2018.)

Cochrane on kansainvälisen Cochrane-verkoston ylläpitämä tietokanta, johon on koottu hoitotyöhön liittyvää näyttöön perustuvaa tietoa. Tietokannasta löytyy esimerkiksi kontrolloitujen tutkimusten rekisteri sekä systemaattisia katsauksia. (Oulun ammattikorkeakoulun kirjasto, viitattu 22.4.2018.)

Lääketieteen tärkein kansainvälinen tietokanta **PubMed** sisältää viitteitä väitöskirjoihin, hoitosuosituksiin, tutkimuksiin ja konferenssijulkaisuihin. **Wiley Online Library** on tietokanta, jossa julkaistaan kansainvälisiä, tieteellisiä julkaisuja monilta eri aloilta kuten hoitotiede, kättilötyö, sosiaali- ja lääketiede. (Oulun ammattikorkeakoulun kirjasto, viitattu 15.8.2018.)

5.1 Hakusanat ja hakulausekkeen muodostaminen

Tutkimushaut tehtiin systemoidusti eri tietolähteistä. Kuten johdannossa todettiin, aiheen valintaan on vaikuttanut tutkimuksissa todettu pitkäaikaissairaiden lasten aliravitsemuksen yleisyys. Tämä tieto osaltaan vaikutti myös tutkimuskysymyksen muotoiluun ja tutkimusaineiston valintaan.

Koehakujen perusteella suomenkielistä tutkimustietoa aiheesta oli niukasti. Tutkimuskysymyksen rajaaminen tarkasti ja hakusanojen valinta osoittautui tärkeäksi, jotta hauista rajautuisivat pois näkökulman kannalta epärelevantit tulokset. Tässä katsauksessa ei haettu tietoa esimerkiksi lapsuusiän syövän myöhäisvaikutuksista tai eri syöpälääkkeiden tehokkuudesta.

Koehakujen myötä havaittiin, että termi tukeminen eli *support* on avainasemassa sellaisten tulosten haussa, joista ajateltiin eniten olevan hyötyä tämän tutkimuksen kannalta. Aliravitsemuksen riski ja ravitsemukseen liittyvien ongelmien yleisyys syöpäsairailta lapsilla oli teoreettisen viitekehysten perusteella tiedossa.

Koehauissa käytettiin sanoja *child, cancer ja nutrition*, mutta koska hakutuloksia haluttiin löytää siitä, miten ravitsemustilaa voidaan tukea, lisättiin lausekkeeseen termi *support*. Koehakujen myötä havaittiin, ettei suomenkielistä tutkimusaineistoa aiheesta löytynyt, joten varsinainen hakuprosessi toteutettiin käyttämällä englanninkielisiä termejä. Hakusanoille mietittiin synonyymejä ja niiden löytämiseen hyödynnettiin sanakirjoja ja hakukoneiden antamia ehdotuksia. Käytetyt termit on esitelty taulukossa 1. Lopullinen aineistonvalinta suoritettiin niillä hakusanoilla, joilla havaittiin saatavan tutkimuskysymyksen kannalta parhaat tulokset.

TAULUKKO 1. Hakusanat

laps*, child, children, pediatric, adolescent, infant	syöpä, cancer, oncology, tumour, malignancy, carcinoma	ravitsem*, nutrition*, malnutrition*	tukea, tukeminen, support*
-------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-------------------------------

Ideoiduista sanoista ja niiden synonyymeistä muotoutui perushakulauseke, jota muokattiin erikseen jokaiseen tietokantaan sopivaksi. Haut tehtiin hyödyntämällä hakukoneiden tarkennettua hakua, jotta hakutuloksia saatiin rajattua riittävästi. Perushakulausekkeena käytettiin lauseketta *pediatric or child or children or infant or adolescent AND cancer or neoplasms or oncology or tumour or malignancy AND nutrition or malnutrition AND support*.

Termi *malnutrition* lisättiin hakulausekkeeseen, koska hakuprosessin edetessä havaittiin sen toistuvan useissa sellaisissa tuloksissa, joiden aihe oli tutkimuskysymykseen nähden relevantti. Myös termiä *prevent* kokeiltiin lisätä lausekkeeseen, mutta sen myötä tulokset muuttuivat epärelevanteiksi. Sanan *cancer* synonyyminä käytettiin muiden synonyymien lisäksi termiä *carcinoma*, mutta sen käyttö ei tuottanut yhtään erilaista hakutulosta, joten varsinaisissa hauissa sitä ei käytetty.

Tiedonhaun perustyökalut, joiden avulla ideoiduista sanoista muodostetaan hakulauseke, ovat Boolean operaattori, sulkeet, sanankatkaisut, fraasit ja läheisysoperaattorit (Lehtiö & Johansson 2016, 38). Hyödynsimme hakuihin Boolean operaattorien kolmesta operaattorista AND- ja OR-operaattoreita. NOT-operaattoria emme käyttäneet, sillä se saattaa helposti rajata hakutuloksista myös aiheeseen sopivia aineistoja (Lehtiö & Johansson 2016, 39).

5.2 Aineiston valinta

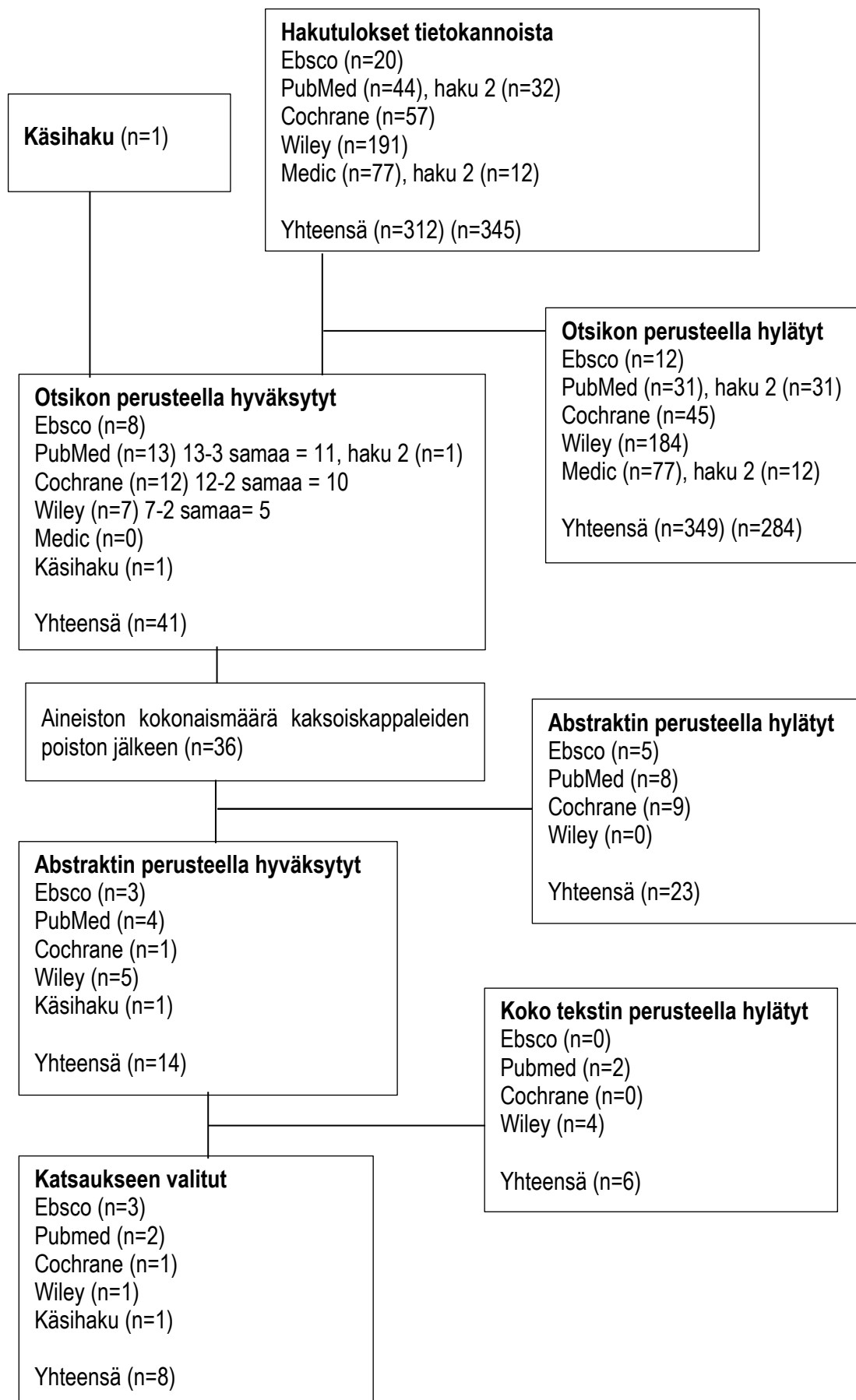
Aineiston valintaa ohjaamaan määritellyt sisäänotto- ja poissulkukriteerit on esitelty taulukossa 2.

TAULUKKO 2. Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
<ul style="list-style-type: none">• julkaisuajankohta 2008-• englannin kieli• kokoteksti saatavilla oppilaitoksen lisenssillä• aineistossa käsitellään syöpää sairastavan lapsen ravitsemuksen tukemista	<ul style="list-style-type: none">• julkaistu ennen vuotta 2008• muut kuin englanninkieliset• maksullinen julkaisu, kokotekstiä ei saatavilla verkossa• aineisto käsittelee muuta kuin ravitsemuksen tukemista• aineisto käsittelee aikuispotilaita• aineisto käsittelee yksinomaan parenteraalista ravitsemusta

Sovelsimme tutkimusaineiston hakuprosessiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää. Valintaprosessi etenee tietokantahakujen jälkeen otsikoiden ja tiivistelmien valinnalla sisäänotto- ja poissulkukriteerien mukaan ja sen jälkeen kokotekstien valinnalla. Kokotekstit tarkastellaan, dokumentoidaan ja tehdään päätökset. Tässä vaiheessa myös muita kuin elektronisten tietokantajakujen kautta saatuja tutkimusviitteitä on mahdollista ottaa mukaan valintaprosessiin. (Valkeapää 2016, 62.) Manuaalisen haun tuloksena voi tunnistaa esimerkiksi lähde- ja sisällysluetteloista aiheeseen sopivia tutkimuksia (Niela-Vilén & Hamari 2016, 27.) Otimme katsauksemme mukaan yhden artikkelin, joka löytyi sattumalöydöksenä hakujen yhteydessä ja vastasi tutkimuskysymykseen erittäin hyvin.

Hakuja toteutettiin kesäkuussa 2018 ja lopulliset haut sekä niiden raportointi elo-syyskuussa 2018. Tulokset on esitelty taulukossa 3, jossa on mukailtu Valkeapään (2016, 63) esittelemää Moherin ym. kaaviota Prisma 2009 Flow Diagram.



KUVIO 3. Aineiston valintaprosessin eteneminen

Hakukoneisiin asetimme aika- ja kielirajaukset, jolloin saimme tuloksiin tammikuun 2008 jälkeen julkaistut englanninkieliset aineistot. PubMedissä valitsimme rajaukseksi *vaihtoehdon* “*published in 10 years*”. Cochrane-tietokannassa jouduimme tekemään haun tavallaan kahdessa osassa, koska katsausten ollessa hakuun sisällytettyinä aikarajauksella, ei ollut mahdollista rajata tutkimusten (*trials*) julkaisuajankohtaa. Haimme ensin Cochrane-katsaukset vuosilta 2008-2018 ja sen jälkeen asetimme aikarajauksen koskemaan myös tutkimuksia.

Haut tietokannoista on koottu taulukkoon 3 (liite 1). Ensimmäisenä taulukossa näkyvät kaikki hakutulokset ilman kokotekstirajauksia. Kävimme hakutulokset läpi otsikkotasolla ja hyväksyimme tai hylkäsimme aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerien perusteella. Tämän jälkeen kävimme tulokset läpi abstraktin perusteella. Myös tässä vaiheessa hyväksyntää ja hylkäämistä ohjasivat ennalta määritellyt sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Aineiston valintaprosessi on kuvattu kuviossa 3. Aineiston valinnan suoritimme niin, että kävimme tulokset läpi ja suoritimme valinnat ensin itsenäisesti. Lopulliset valinnat tehtiin vertailemalla ja perustelemalla tehdyt valinnat.

Kaksoiskappaleet hakutuloksista karsimme otsikoita läpikäydessä. Osa tuloksista esiintyi saman tietokannan tuloksissa kahteen kertaan, moni artikkeli löytyi jokaisen tietokannan tuloksista. Vähensimme samat tutkimukset hakutulosten kokonaismäärästä ennen abstraktitason seulontaa.

Ebsco CINAHL:n ja Academic Search Eliten hakutuloksia oli kaikkiaan 21, kun hakusanarajaukseksi asetettiin asiasanat (*subject terms*). Laajentamalla hakua niin, että hakusanan esiintyminen rajattiin abstraktiin, tuloksia saatiin 120, mutta ne eivät otsikon perusteella vastanneet tutkimuskysymyksiin. Varsinainen haku suoritettiin siten asiasanarajauksen tuloksista. Näistä otsikon perusteella hyväksyttiin 7, joista yksi hylättiin koska kokotekstiä ei ollut saatavilla. Tiivistelmät luettiin 6 aineistosta, joista 3 hyväksyttiin jatkoon. Näistä kaikki kolme vastasivat myös koko tekstin perusteella tutkimuskysymykseen.

Cochranessa haku tuotti 5 katsaustulosta (*reviews*), joista yksi hyväksyttiin otsikon perusteella. Sama tulos oli saatu jo Ebscosta, mutta sen kautta kokotekstiin ei ollut oikeuksia. Katsaus otettiin tarkasteluun siis Cochranen tuloksista ja hyväksyttiin mukaan katsaukseen. Trials-tuloksia saatiin 52, joista 11 hyväksyttiin otsikon perusteella ja 41 hylättiin. Kun tästä poistettiin päällekkäiset

hakutulokset, jäi jäljelle 10 tulosta. Näistä kaikki hylättiin, koska koko tekstejä ei ollut saatavilla tai sisältö ei vastannut tutkimuskysymykseen.

PubMedistä haku tuotti kaikkiaan 44 tulosta, joista 31 hylättiin otsikon perusteella. Jäljellä olevista 13 artikkelista luettiin abstraktit, joiden perusteella jatkoon hyväksyttiin kaksi artikkelia. Näistä toinen käsitteli ravitsemuksen merkitystä yleisellä tasolla ja toinen pahoinvoinninestolääkkeiden tehoa ja turvallisuutta. Kumpikaan ei koko tekstin perusteella vastannut tutkimuskysymykseen. Toinen haku eri hakusanoilla tuotti kaikkiaan 32 tulosta kokotekstirajauksella. Näistä 1 valittiin katsaukseen.

Wileystä haku tuotti 191 tulosta, joista otsikon perusteella hyväksyttiin 5 artikkelia, kun tuloksista oli poistettu kaksoiskappaleet. Näistä viidestä abstraktin perusteella hyväksyttiin kaikki viisi ja koko tekstin perusteella katsaukseen otettiin mukaan 1 artikkeli.

Kirjallisuuskatsauksen aineistoksi valittiin kaikkiaan 8 artikkelia. Valitut artikkelit tekijöiden, tutkimusmenetelmien ja keskeisten tulosten osalta on esitelty taulukossa 4 luvun 5 alussa.

5.3 Laadun arviointi

Kirjallisuuskatsauksen vaiheisiin kuuluu valittujen tutkimusten arviointi. Tutkimusten laadun arviointia voi tehdä monella tavalla eikä siihen ole yhtä ohjetta. (Niela-Vilén & Hamari 2016, 28.) Järjestelmällisen katsauksen laatimisessa mukaanottokriteerien täyttämisen aineiston menetelmällisen laadun arviointi on tärkeä vaihe (Hotus 2013, viitattu 29.8.2018). Arviointiin on olemassa erilaisia tarkistuslistoja ja sen suorittaa kaksi tutkijaa itsenäisesti (Hotus 2013, viitattu 29.8.2018).

Niela-Vilén ja Hamari (2016, 29) viittaavat Aveyardiin, jonka mukaan aineiston kuvailua ja arviointia voi toteuttaa myös julkaisuvuoden, kirjoittajan, julkaisufoorumien ja julkaisumaan perusteella. Katsaukseen valitsemamme aineiston luotettavuuteen kiinnitettiin huomiota jo hakuprosessissa rajaamalla hakutuloksista pois esimerkiksi muut kuin katsausartikkelit tai tutkimukset. Katsaukseen valitut artikkelit ovat keskenään hyvin heterogeenisiä sekä metodiensa että otannan puolesta, joten niiden keskinäinen vertailu oli haastavaa.

Aineistomme artikkeleista viiden kohdalla löytyi tieto vertaisarvioinnista. Arvioimme laatua muun muassa sen perusteella, oliko tiedonhakuprosessi raportoitu ja tutkimusten kohdalla tutkimusasetelma raportoitu luotettavasti.

5.4 Aineiston analysointi

Aineiston analysointivaiheen alussa artikkelit luettiin useaan kertaan ja käännettiin suomen kielelle, jotta muodostui tarkka ymmärrys sisällöstä. Sanojen ja ilmausten käännosten tukena käytettiin esimerkiksi MOT-kääntäjää ja sanakirjaa, sillä tieteellisiin tutkimuksiin liittyy paljon termejä, jotka eivät ennestään ole tuttuja. Aineiston- ja viitteidenhallinnassa hyödynsimme osittain RefWorks-ohjelmaa, mutta kätevimmäksi koimme tiedostojen tallentamisen omille koneille sekä hakukoneiden hakujen tallennusmahdollisuuden hyödyntämisen. Lopullinen katsaukseen valitun aineiston määrä ei ollut liian suuri manuaalisesti käsiteltäväksi. OneDrive oli työssämme tärkein työkalu läpi koko prosessin, sillä se mahdollisti työskentelyn yhdessä myös silloin, kun emme pystyneet olemaan fyysisesti samassa paikassa.

Analyysiä tehdessä palasimme tutkimuskysymykseen ja tarkoitukseen. Tässä kirjallisuuskatsauksessa mielenkiinnon kohteena oli selvittää valitun aineiston perusteella, millaisia keinoja ravitsemuksen tukemiseen on olemassa. Useissa aineistoissa keinoja kutsuttiin ravitsemusinterventioiksi. Kuten jo aiemmin todettiin, kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuskysymys ja siihen vastaamaan valittu aineisto muuttuu ja tarkentuu koko prosessin ajan (Kangasniemi ym. 2013, viitattu 2.5.2018), joten analyysin edetessä ja ollessa aineistolähtöistä, myös tutkimuskysymys laajeni. Ravitsemuksen tukemisen keinot, jotka nimesimme ravitsemusinterventioiksi, muodostivat analyysissä yhden luokan. Aineistosta nousi esille muitakin ravitsemuksen tukemiseen liittyviä, jotka myös voidaan käsittää ravitsemusta tukeviksi tekijöiksi: ravitsemustilan ja intervention tarpeen arviointi sekä jaettu päätöksenteko ja vanhempien tiedontarpeet.

Aineisto analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin menetelmää hyödyntäen. Sisällönanalyysillä pyritään kuvaamaan tutkittava ilmiö tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. Aineistoa läpikäydessä merkitään kiinnostavat asiat, jotka vastaavat rajattuun tutkimuskysymykseen ja kerätään ne yhteen. Tämän jälkeen aineisto analysoidaan. Viimeisessä vaiheessa laaditaan aineistosta yhteenveto. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 104, 117.) Kuten muidenkin katsauksen vaiheiden, myös

aineiston analyysin ja synteessin apuna käytimme Niela-Vilénin ja Hamarin (2016, 31-32) katsausartikkelia, jossa oli aiempaan tutkimukseen pohjautuen yksityiskohtaiset ohjeet joka vaiheen toteuttamiselle.

Laadullisessa sisällönanalysissä hyödynnetään joko teemoittelua, luokittelua tai aineiston tyypittelyä. Tässä vaiheessa tulee itselle selvittää, hakeeko aineistosta samanlaisuutta vai erilaisuutta. Luokittelulla tarkoitetaan aineiston järjestämistä eri luokkiin ja luokkien esiintyvyyden laskemista aineistosta. Teemoittelussa aineisto järjestetään eri aihepiirien mukaan, jotta voidaan vertailla tiettyjen teemojen esiintyvyyttä aineistossa ja löytää tiettyä teemaa kuvaavia näkemyksiä. Teemoittelussa aineisto voidaan aluksi ryhmitellä esimerkiksi tiedonantajien sukupuolen mukaan ennen varsinaisten teemojen etsimistä. Aineiston tyypittelyssä puolestaan teemoista etsitään näkemyksille yhteisiä ominaisuuksia, joista muodostetaan yleistys eli tyyppiesimerkki. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 107.)

Laadulliset aineistonkäsittelymenetelmät voidaan jakaa myös neljään ryhmään tarkoituksen ja tavoitteen perusteella: aineiston yhdistely, kuvaileva luokittelu, käsitteellistäminen ja metasynteesi (Kangasniemi & Pölkki 2016, 85).

Vaikka tutkija ei kokisi harjoittavansa tekstiä lukiessaan varsinaista koodausta, hän tulee tehneeksi sitä enemmän tai vähemmän näkyvästi. Tutkimusta tehdessään tutkija joutuu pohtimaan, mitä aineistossa on ja mitä ei ole ja näin ollen jäsentämään aineistoa jollakin tavalla. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, viitattu 31.8.2018.) Aineistomme osoittautui varsin heterogeeniseksi ja siksi niiden vertailu oli vaikeaa. Tutkimuskysymyksen laajeneminen selkiytti analyysiä ja myös tulosten esittämistä huomattavasti. Aineiston analysointia on havainnollistettu kuviossa 4 seuraavalla sivulla.

Syöpää sairastavan lapsen ravitsemuksen tukeminen	Interventiot	tuettu oraalinen ravitseminen, enteraalinen ravitseminen, parenteraalinen ravitseminen
	Intervention tarpeen arviointi	ravitsemustilan arviointi: menetelmät, mittarit ja seurantakäytännöt, ravitsemustilaan vaikuttavat tekijät
	Jaettu päätöksenteko ja vanhempien tiedontarpeet	ravitsemusohjauksen saatavuus ja oikea-aikaisuus, hoitohenkilökunnan osaaminen, vanhempien näkemykset ja kokemukset

KUVIO 4. Aineiston analyysi aineistolähtöistä kuvailevaa luokittelua hyödyntäen

6 TULOKSET

Aineiston kahdeksasta artikkelista kaksi oli USA:ssa tehtyjä kirjallisuuskatsauksia ja UK:ssa tehty Cochrane-katsaus. Yksi tutkimus oli tehty Turkissa, yksi Australiassa, yksi UK:ssa, yksi UK:ssa ja Irlannissa sekä yksi USA:ssa. Tutkimusmenetelmiltään aineisto on heterogeenistä – otannat vaihtelevat tapaustutkimuksen yhdestä haastattelututkimuksen 69 vastaajaan. Katsausartikkeleissa tarkastelluissa tutkimuksissa otannat olivat suurempia, kymmenistä satoihin tutkittaviin.

Katsaukseen valitut artikkelit on koottu taulukkoon 4. Taulukossa on esitelty myös tiedot tekijän, artikkelin nimen, julkaisutietojen, tutkimusmenetelmien ja keskeisten tulosten osalta. Tutkimusasetelmia on kuitenkin myös tarkemmin selitetty seuraavissa kappaleissa, koska taulukossa esitetyt tiedot antavat melko suppean ymmärryksen aineistosta.

Montgomeryn ym. (2013) survey-tutkimuksessa haastateltiin avoklinikalla syöpähoitoa saavia lapsia ja heidän vanhempiaan. Yhteensä haastateltavia oli 49, mikä kattoi noin neljäsosan klinikalla kuukauden aikana asioivista. Tutkimusta varten laadittiin kaksi kyselylomaketta: toinen oli suunnattu syöpää sairastaville lapsille ja toinen vanhemmille. Ravitsemustilaan vaikuttavia osa-alueita painoa ja syömistä oli tarkasteltu kahtena erillisenä muuttujana. Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa käsityksiä enteraaliseen ja parenteraaliseen ravitsemukseen liittyen sekä identifioida tekijöitä käsitysten taustalla.

Trimpen ym. (2017) katsausartikkelin kaikkiaan kahdeksasta artikkelista kuusi käsitteli yksistään enteraalisen ravitsemuksen painovaikutusta ja kahdessa artikkelissa oli vertailtu enteraalista ravitsemusta parenteraaliseen ravitsemukseen ja oraalisen ravitsemuksen tukemiseen. Katsauksesta oli suljettu pois kvalitatiiviset tutkimukset, koska oli haluttu keskittyä enteraalisen ravitsemuksen mitattavissa olevaan tehokkuuteen. Tutkimukset oli rajattu koskemaan 1-18-vuotiaita kumpaa tahansa sukupuolta edustavia lapsia, joilla oli leukemia, lymfooma tai kiinteä kasvain.

Co-Reyesin ym. (2012) katsauksessa oli viitattu kaikkiaan sataan eri artikkeliin. Aineiston hankintaprosessia ei oltu kuvattu. Katsaus käsitteli vajaaravitsemusta ja liikalihavuutta syöpää sairastavilla lapsipotilailta – niiden syitä, seurauksia ja interventioita. Katsauksessa todetaan, että

yhtenäisten kansallisten suositusten puuttuessa ravitsemusinterventioita toteutetaan usein paikallisesti totutuilla tavoilla, jotka perustuvat enemmän mielipiteeseen kuin näyttöön.

Cohen ym. (2017) valitsivat tutkimukseensa Sydneyn lastensairaalassa haastateltavaksi kaksi eri ryhmää: alle 18-vuotiaita parhaillaan hoidoissa olevia tai kolmen edellisen vuoden aikana hoitoa saaneita syöpää sairastavia lapsia sekä hoitoalan ammattilaisia. Alle 12-vuotiaiden lasten kohdalla haastateltiin vanhempia. Hoitoalan ammattilaisiin lukeutuivat lääketieteen ja hoitoalan ammattilaiset sekä muut ammattiryhmät kuten fysioterapeutit ja röntgenhoitajat. Tutkimusaineisto hankittiin käyttämällä puolistrukturoitua haastattelulomaketta. Kysymysten teemat liittyivät asenteisiin ja vaikutuksiin, tietoon ja tukeen sekä klinisiin käytäntöihin koskien enteraalista letkuruokintaa. Perheiltä vastauksia saatiin kaikkiaan 30, joista 20 oli vanhempia ja 10 lapsipotilaita. Hoitoalan ammattilaisten vastauksia oli 18. Tutkimuksen tarve perusteltiin sillä, että tutkimustiedon mukaan jopa puolet lapsuusiässä syöpään sairastuvista lapsista kärsii vajaaravitsemuksesta ilman ravitsemuksellista hoitoa ja siten katsottiin tärkeäksi selvittää suositusten laadinnan pohjaksi tärkeimpien sidosryhmien näkemyksiä asiaan liittyen.

Arpacin ym. (2018) laadullisessa kuvailevassa tutkimuksessa haastateltiin turkkilaisessa sairaalassa syöpää sairastavien lasten vanhempia, joiden lapsi (a) oli 3-18 -vuotias, (b) oli sairaalahoidossa, (c) oli saanut hoitoa vähintään kuukauden verran, (d) pystyi syömään suun kautta, (e) ymmärsi ja puhui turkin kieltä ja (f) suostui osallistumaan tutkimukseen. Yhteensä tutkimukseen osallistui 69 vanhempaa, joista 85,7 % oli äitejä. Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida syöpää sairastavien lasten ravitsemuksen ongelmia ja sitä, minkälaista tietoa vanhemmat tarvitsevat ravitsemuksesta.

Wardin ym. (2015) katsausartikkelissa oli tarkasteltu ravitsemuksen tukemista sytostaattihoidon aikana 14 aiemman tutkimuksen pohjalta. Tutkimusten kohderyhmänä olivat kemoterapiaa tai sädehoitoa saavat alle 21-vuotiaat lapset ja nuoret, jotka sairastivat leukemiaa tai heillä oli kiinteä kasvain.

Selwoodin ym. (2010) tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena, johon pyydettiin osallistumaan ravitsemusterapeutteja ja hoitotiimin jäseniä kaikkiaan 21 lasten syöpähoitoyksiköstä Iso-Britanniassa ja Irlannissa. Hoitajien vastausprosentti oli 100 % (21) ja ravitsemusterapeuttien 66 % (14). Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa ravitsemushoidon käytäntöjä kansallisen hoitosuosituksen laatimisen pohjalle.

TAULUKKO 4. Katsaukseen valitut artikkelit

Tekijät ja julkaisutiedot	Artikkelin nimi	Otanta	Tutkimusmenetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Montgomery, Belongia, Haddigan Mulberry, Schulta, Phillips, Simpson & Nugent. 2015. Journal of Pediatric Oncology Nursing 30 (2) 90-98. USA.</p>	<p>Perceptions of Nutrition Support in Pediatric Oncology Patients and Parents</p>	<p>n=49</p>	<p>Haastattelututkimus.</p>	<p>Vanhemmat ja lapset suosivat parenteraalista ravitsemustukea mieluummin kuin enteraalista huolimatta siitä, oliko aiempaa kokemusta enteraalisesta.</p>
<p>Shipway. 2010. Paediatric Nursing 22 (4), 20-25. United Kingdom.</p>	<p>Providing nutritional support for patients during cancer treatment</p>	<p>n=1</p>	<p>Tapaustutkimus, näkökulmia muista aiemmista tutkimuksista. Laadullinen analyysi.</p>	<p>Tuloksissa korostuu hoitohenkilökunnan rooli ja osaaminen ravitsemusasioihin liittyen. Perhekeskeisyys ja varhainen puuttuminen ravitsemusongelmiin on tärkeää.</p>
<p>Trimpe, Shaw, Wilson & Haberman. 2017. Journal of Pediatric Oncology Nursing 34 (6) 439–445. USA.</p>	<p>Review of the Effectiveness of Enteral Feeding in Pediatric Oncology Patients</p>	<p>n=8</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus. Aineistona 8 tutkimusta, joiden otannat vaihtelivat välillä n=14-133.</p>	<p>Enteraalisella ravitsemuksella on suotuisempi vaikutus painoon verrattuna parenteraaliseen ravitsemukseen tai oraaliin ravintovalmisteisiin. Suositeltava ravitsemushoidon pituus vaihtelee.</p>
<p>Co-Reyes, Li, Huh & Chandra. 2012. Pediatric Blood Cancer 2012; 59: 1160-1167. USA.</p>	<p>Malnutrition and obesity in pediatric oncology: Review</p>	<p>-</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus.</p>	<p>Ravitsemustilan arviointiin ja interventioihin liittyvät käytännöt vaihtelevat suuresti paikasta riippuen, koska yhtenäinen suositus puuttuu ja tutkimustietoa on vähän.</p>

Cohen, Wakefield, Tapsell, Walton & Cohn. Nutrition & Dietics 2017; 74: 476–487. Australia.	Parent, patient and health professional's perspectives regarding enteral nutrition in pediatric oncology	n=30	Haastattelututkimus	Tulokset osoittivat yhteneviä mielipiteitä enteraalisen ravitsemuksen sekä positiivisista että negatiivisista vaikutuksista. Ristiriitaiset näkemykset puolestaan liittyivät siihen mitä tietoa enteraalisen ravitsemuksen tyypeistä tai ajoituksesta oli tarjolla.
Arpaci, Toruner & Altay. Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing 2018, 5 (2), 231-236. Turkki.	Assessment of nutritional problems in pediatric patients with cancer and the information needs of their parents: a parental perspective	n=69	Laadullinen haastattelututkimus.	Tulokset osoittavat, että usealla lapsella on vähintään yksi ravitsemukseen liittyvä ongelma. Lisäksi tuloksista käy ilmi, että vanhemmat tarvitsevat kokonaisvaltaisesti tietoa ravitsemuksesta.
Ward, Henry, Friend & Wilkins. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 8. UK.	Nutritional support in children and young people with cancer undergoing chemotherapy	n=14	Cochrane-katsaus. Analyysissä käytetty meta-analyysiä.	Katsauksessa oli vertailtu aiempia tutkimustuloksia ei-tuetun ravitsemuksen, enteraalisen sekä parenteraalisen ravitsemuksen eri yhdistelmien vaikutuksista mitattavissa oleviin muuttujiin: primaariset (mm. paino, käsivarren ympärysmitta, seerumin albumiini) ja sekundaariset vaikutukset (mm. sairaalassaoloajan pituus, kuolleisuus).
Selwood, Ward & Gibson. European Journal of Oncology Nursing 2010, 14 (5), 439-446. UK ja Irlanti.	Assessment and management of nutritional challenges in children's cancer care: A survey of current practice in the United Kingdom.	n=21	Kyselytutkimus 21 syöpäsairaita lapsia hoitavan yksikön käytännöistä.	Tutkimus osoitti, että yhtenäisen suosituksen puuttumisen vuoksi käytännöt ravitsemustilan arviointiin ravitsemuksen tukemisinterventioihin liittyen vaihtelevat paljon eri yksiköissä.

6.1 Ravitsemuksen tukemisen keinot eli ravitsemusinterventiot

Ravitsemusta voidaan tukea joko parenteraalisesti eli ohittamalla ruuansulatusjärjestelmä tai enteraalisesti eli hyödyntämällä jotakin ruuansulatusjärjestelmän osaa (Ward ym. 2015; Co-Reyes ym. 2012). Mikäli mahdollista, ensisijaisesti tulee hyödyntää enteraalista reittiä (Selwood 2010).

6.1.1 Tuettu oraalinen ravitsemus

Oraalinen ruokinta on paras vaihtoehto niille lapsille, joilla ravitsemusriski on arvioitu matalaksi ja syömisellä saavutetaan 90-100 % päivittäisestä ravinnontarpeesta. Etuna on non-invasiivisuus. (Selwood ym. 2010; Co-Reyes 2012). Tavanomaista ruokailua voidaan tukea kalorilisillä tai tarjoamalla lempiruokia (Ward ym. 2015) ja suuri osa lapsista tarvitsee suurienergisiä ravintolisiä (Selwood ym. 2010). Oraalisten lisäravintovalmisteiden vaikutus painonnousuun on vähäinen (Trimpe ym. 2017). Shipwayn (2010) tapaustutkimuksessa lisäravintovalmisteista ei ollut hyötyä ravitsemustilan ylläpitämisessä, koska tutkittava ei pitänyt niiden mausta.

Myös ruokailutilanteen rauhoittaminen ei-välttämättömiltä kliinisistä toiminnoilta voi edistää syömistä, kun lapsi saa syödä keskeytymättä. Mahdollisuus ruokailla yhtä aikaa huoltajan kanssa lisää lapsen tyytyväisyyttä ruokailutilanteeseen, vaikka syödyn ruuan määrä ei ole merkittävästi suurempi. Huonepalvelu-tyyppinen ateriapalvelu sai positiivisen vastaanoton syöpää sairastavilta lapsilta tai nuorilta ja heidän perheiltään (Shipway 2010).

Syömistä voi tukea myös lisäämällä joustavuutta sairaalarutiineihin, välipalojen saatavuutta, laajempaa ateriavalikoimaa sekä kiinnittämällä huomiota yksilöllisempiin annoksiin (Shipway 2010). Osastoilla on mahdollisuuksia ruuanlaittoon ja välipaloihin tarvittaessa. (Selwood 2010.)

Ravitsemusterapeuttien tekemät yksilölliset ravitsemusinterventiot ovat osoittautuneet aikuispotilailla tehokkaiksi, mutta tutkimustietoa vaikuttavuudesta lapsipotilaiden ravitsemustilaan tarvitaan lisää. Suurimpana esteenä on käytettävissä olevien ravitsemusterapeuttien vähäinen määrä. (Co-Reyes ym. 2012; Shipway 2010; Selwood 2010.) Ravitsemusterapeuttista tukea ja arviointia ei ole tarjolla rutiininomaisesti (Selwood 2010).

Käyttäytymisterapioilla on saatu hyviä tuloksia kystistä fibroosia sairastavien lasten ravitsemustilaan, ja niitä voisi soveltaa myös syöpää sairastavien lasten hoitoon. Terapioissa hyödynnettiin esimerkiksi omaseurantaa hyvällä menestyksellä. (Co-Reyes ym. 2012.)

Niin kutsutuista oraalisista farmakologisista interventioista eli ruokahalua lisäävien lääkkeiden käytöstä on ristiriitaista tutkimustietoa. Lääkkeiden sivuvaikutuksista ja turvallisesta käytöstä ei ole riittävästi tietoa, jotta käyttöä voisi suositella. Omega 3-rasvahappojen ja antioksidanttien käytöllä on havaittu myönteisiä vaikutuksia ravitsemustilaan. (Co-Reyes ym. 2012.)

6.1.2 Enteraalinen ravitsemus

Ravitsemusinterventiolla letkuruokinnan muodossa todetaan olevan avainrooli syöpää sairastavien lasten hoidossa (Cohen ym. 2017). Enteraalista ravitsemusta suositellaan silloin, kun lapsen paino on laskenut tai arvioitu ravinnonsaanti on alle 90 % suositellusta, hän kärsii vakavasta mukosiitista, ja suoli tyhjenee normaalisti. (Co-Reyes 2012.) Selwoodin ym. (2010) tutkimuksen tulosten mukaan enteraalinen ravitsemus oli yleisesti käytössä esimerkiksi sellaisissa tilanteissa, joissa lapsi oli kokenut painonmenetystä tai se oli ennakoitavissa, intensiivisen protokollan mukaan hoidetuilla lapsilla sekä mukosiitista tai pahoinvoinnista ja oksentelusta kärsivillä lapsilla.

Suosituksia ennakoivasta enteraalisesta ravitsemuksesta on laadittu lapsille, joiden vajaaravitsemusriski on arvioitu suureksi. Varhaisen enteraalisen ravitsemusintervention käytön on havaittu vähentävän ravitsemustilan alenemista. (Co-Reyes ym. 2012.) Enteraalinen letkuravitsemus on hyvin siedetty ja sillä turvataan riittävä ravinnonsaanti (Shipway 2010). Sen painoa lisäävä vaikutus vajaaravituilla lapsilla on merkittävä, samoin edut painon stabiloinnissa ja turvallisuudessa. (Trimpe 2017.)

Enteraalisen ravitsemuksen tehokkuutta on tutkittu sekä yksittäisenä interventiona että verrattuna oraaliseen ravitsemukseen tukemiseen ja parenteraaliseen ravitsemukseen. Tehokkuuden mittareina on tutkittu esimerkiksi painoa, kasvukäyriä ja eri aineiden pitoisuuksina veriarvoista. (Trimpe ym. 2017; Ward ym. 2015.) Trimpen ym. (2017) katsauksen tutkimuksissa tarkasteltiin lyhytaikaisia (yhdestä kolmeen kuukauteen) tuloksia enemmän kuin pitkäaikaisia vaikutuksia.

Nasojejunaalista (nenäohutsuoliletku) ruokintaa suositellaan esimerkiksi silloin, kun lapsella on vaikea mukosiitti, nielemisvaikeuksia tai hän saa sädehoitoa pään tai kaulan alueelle. (Co-Reyes ym. 2012.) Selwoodin (2010) tutkimuksessa sitä käytettiin viidessä yksikössä, mikäli nenämahaletkuruokinta epäonnistui tai lapsella oli voimakasta oksentamista. Esille nostettiin huomio, että nämä letkut olivat vaikeita asettaa paikoilleen (Selwood 2010).

Gastrostomiaruokinta (PEG-letku) oli jossain määrin käytössä yhtä lukuunottamatta kaikissa Selwoodin ym. (2010) tutkimuksen yksiköissä. Yhtenäistä linjaa ei kuitenkaan ollut siitä, minkälaisille potilaille sitä annettiin. Kaikissa yksiköissä käytettiin PEG-letkua ja lisäksi 10 yksikössä niin kutsuttua "nappia" (*a form of low profile devices*). PEG-letku on hyvin siedetty ja tehokas painon nousun kannalta, mutta se saattaa aiheuttaa komplikaatioita ja infektioita esiintyy saman verran kuin parenteraalisen ravitsemuksen yhteydessä (Co-Reyes ym. 2012). Enteraalinen nenämahaletkuruokinta tai gastrostomia on suositeltavampaa kuin parenteraalinen, koska se on vähemmän invasiivinen, kustannustehokkaampi ja infektioriskiltään alhaisempi. (Shipway 2010.)

Vanhemmat ja potilaat sekä terveydenhuollon työntekijät näkivät sekä enteraaliseen letkuruokintaan liittyvät positiiviset että negatiiviset näkökulmat ja kliinisen käytännön samalla tavalla. Eriävät näkemykset potilaan/perheen ja hoitohenkilökunnan välillä liittyivät päätöksentekoprosessiin ja tiedonsaantiin. Vanhemmat suosittelisivat letkuruokintaa muillekin huolimatta siihen liittyvistä ongelmista. Käyttökokemus muutti heidän näkemyksiään positiivisemmiksi. (Cohen ym. 2017.)

Enteraaliseen ravitsemukseen kuuluvan letkuravitsemuksen hyötyinä vanhempien näkökulmasta pidettiin sitä, että ruuansulatuselimistö pysyy aktiivisena ja maksan rasitus pienenä (Montgomery ym. 2013). Enteraaliseen letkuravitsemukseen liitettyjä positiivisia tekijöitä ovat esimerkiksi painon nouseminen, ravitsemukseen liittyvän stressin väheneminen, syömiseen liittyvien paineiden väheneminen, lääkkeiden antamisen helppous, parempi ravinto, sairaalassaoloajan lyheneminen ja syöttämisen mahdollistuminen myös lapsen nukkuessa. (Cohen ym. 2017.)

Negatiivisia näkemyksiä enteraaliseen letkuruokintaan liittyen olivat vaikutukset ulkonäköön, laittaminen toimenpiteenä, letkun oksentaminen, epämukavuus, kiinnitysteipin aiheuttama ihoärsytys, unenpuute, ravintovalmisteen tyyppi, vaikutukset perheen normaalielämään, huoli pitkän aikavälin vaikutuksesta syömiseen, aspiraatorisiki, hinta, ripuli, putken tukkiutuminen sekä

se, että letku saa ”tuntemaan itsensä sairaaksi”. (Montgomery ym. 2013; Cohen ym. 2017; Selwood ym. 2010.)

Vanhempien ja hoitohenkilökunnan vastauksissa painottuivat eri asiat (Cohen ym. 2017). Monet vanhemmat kieltävät nenämahaletkun käytön lapsillaan ja käyttävät sitä enneminkin pelottelun keinona yrittäessään saada lastaan syömään. Nenämahaletku ja sen laitto koetaan epämukavaksi ja pelkoa aiheuttavaksi. (Cohen ym. 2017; Shipway 2010.) Syöpää sairastavat lapset kokivat ajatuksen nenämahaletkusta ja sen laittamisesta vastenmielisenä (Montgomery ym. 2013).

Vastauksissa nostettiin huomionarvoiseksi seikaksi, että ennen enteraalisen ravitsemusintervention toteuttamista on otettava huomioon itse letkun laittoon ja psykososiaalisiin kysymyksiin liittyvät asiat (Selwood ym. 2010).

6.1.3 Parenteraalinen ravitsemus

TPN eli *total parenteral nutrition* oli käytössä Selwoodin ym. (2010) tutkimuksen yksiköissä, mutta vastauksista ei ilmennyt selkeää linjaa siitä, kenelle ja missä hoidon vaiheessa sitä tulisi antaa. Parenteraalinen ravitsemus on aiheellinen silloin, kun ruuansulatuskanavan kautta ei voida antaa tarvittavaa määrää ravitsemusta. Sitä käytetään useasti niillä syöpää sairastavista lapsista, joilla on suun limakalvojen tulehdus tai tulehdus suolistossa. Parenteraaliseen ravitsemukseen liittyy kuitenkin haittoja, kuten suurentunut infektion riski sekä aineenvaihdunnan häiriö. (Ward ym. 2015.)

Montgomeryn ym. (2013) tutkimuksessa sekä vanhemmat että lapset suosivat parenteraalista ravitsemusta mieluummin kuin enteraalista, vaikka kaikilla osallistujilla ei ollut kokemusta enteraalisesta ravitsemuksesta. Merkittävimmät perustelut parenteraalisen ravitsemuksen suosimiselle olivat jo olemassaoleva iv-yhteys ja nenämahaletkuun liittyvä vastenmielisyys.

6.2 Intervention tarpeen arviointi

Ravitsemusintervention tarkoituksena on edistää lapsen normaalia kehitystä, ylläpitää elimistön mahdollisimman normaalia toimintaa ja maksimoida toiminnallinen tila hoitojen aikana. (Co-Reyes

ym. 2012). Heikentynyt ravitsemustila voi lisääntyneiden infektioiden lisäksi johtaa myös huonompaan hoitojen sietoon (Selwood ym. 2010). Ravitsemusinterventiot syöpää sairastaville lapsille ovat haastava asia eikä täyttä ymmärrystä ei-optimaalisen ravitsemustilan etiologiasta ja näyttöä eri interventioiden kliinisestä vaikuttavuudesta ole (Co-Reyes ym. 2012).

Lasten ja vanhempien mukaan painoon ja syömiseen liittyvän huolen ottivat sairaanhoitajien sijaan esille useammin muut ammattiryhmät. Keskustelut liittyen interventioihin käytiin useimmin lääkärien kanssa. Keskusteluja käytiin painon laskiessa ja ruokahalun ollessa huono. (Montgomery ym. 2013).

Vanhemmat ja lapset pitivät ravitsemusintervention valinnassa tärkeänä tekijänä mukavuutta. Lasten vastauksissa tärkein tekijä oli "oma valinta". Myös hoitohenkilökunnan suosituksia pidettiin tärkeinä. (Montgomery ym. 2013.)

Yksimielisiä parametrejä koskien intervention valinnan kriteerejä, ajoitusta ja kestoja ei ole (Co-Reyes ym. 2012). On kuitenkin olemassa ohjeistuksia siitä, millaisilla indikaatioilla, hyödyillä ja haitoilla mitään interventiota tulee harkita. Valintaan vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi painon kehitys ja arvio nykyisellä menetelmällä saavutetusta energiatarpeesta, suolistofunktio ja syömiskykyyn vaikuttavat tekijät kuten vaikea mukosiitti. (Co-Reyes ym. 2012; Selwood ym. 2010; Cohen ym. 2017.)

6.2.1 Ravitsemustilan seuranta

Ravitsemuksellisten riskien havaitseminen ja arvioiminen varhaisessa vaiheessa on tärkeää (Shipway 2010). Montgomeryn ym. (2013) tutkimuksessa arvioitiin painoa ja syömistä kahtena erillisenä muuttujana. Painon ja pituuden lisäksi muita arviointityökaluja ovat kasvukäyrät, pituuspaino, painonlasku diagnoosihetkestä, BMI, painon keskihajonta, keskiolkavarren ympärysmitta ja ojentajan ihopoimu (Selwood ym. 2010). Ward ym. (2015) tarkastelivat ravitsemustilaa seuraavilla muuttujilla: paino, pituus, BMI, kehon rasvaton paino, veden määrä kehossa, käsivarren mitat, seerumin albumiini ja pre-albumiini.

Ravitsemustilan ja intervention tarpeen arviointiin on olemassa monia työkaluja verikokeista mittareihin ja ruokapäiväkirjoihin, mutta ne eivät ole käytössä rutiininomaisesti (Shipway 2010).

Selwoodin ym. (2010) tutkimukseen vastanneista ravitsemusterapeuteista yksikään ei käyttänyt seulontatyökaluja ja vaikka kolmen yksikön hoitajat ilmoittivat työkalujen olevan saatavilla, ne eivät olleet rutiininomaisesti käytössä. Syyksi arveltiin sitä, että työkalut olivat pääasiassa aikuispotilaille kehitettyjä eivätkä siten soveltuneet pediatriseen hoitotyöhön.

Ravitsemusterapeutit esittivät laajan valikoiman erilaisia työkaluja ravitsemustilan arviointiin, mutta vain harvat hoitajat ilmoittivat mittaustuloksia esitettyihin seurantakaavioihin. Useimmat hoitajat vastasivat, että ravitsemustilan arvioinnin suorittivat useimmiten lääkärit tai ravitsemusterapeutit. (Selwood ym. 2010.) Seulontatyökalujen ja -mittareiden käytöllä voitaisiin lisätä tiedonkulun ja ravitsemushoidon yhtenäisyyttä henkilökunnan kesken (Shipway 2010).

Selwoodin ym. (2010) tutkimuksen tulosten mukaan kaikissa yksiköissä lapset punnittiin diagnoosihetkellä, mutta sen jälkeen painon seurantakäytännöt vaihtelivat päivittäisestä (7 %), viikoittaiseen (9 %). Käytäntönä punnitus kahdesti viikossa oli 10 yksikössä (47 %) ja kolmesti viikossa yhdessä yksikössä (5 %). Pituus mitattiin diagnoosihetkellä, mutta sen jälkeiset käytännöt olivat epäselviä. Tehdyt lisämittaukset liittyivät munuaisfunktion tutkimuksiin. (Selwood ym. 2010.)

Hoitohenkilökunnan saama koulutus ravitsemuskysymyksiin liittyen oli vähäistä: ainoastaan neljä (19 %) vastaajaa sai harjoitusta ja 7 (33 %) koulutusta painon ja pituuden mittaamiseen. Harjoitukset näyttivät kuitenkin liittyvän enemmänkin laitteiden käyttöön eikä niinkään mittausten merkityksen tärkeyteen. (Selwood ym. 2010.)

6.2.2 Ravitsemustilaan vaikuttavat tekijät

Syöpäpotilaille havaitaan progressiivista ravitsemuksellista ehtymistä eli kakeksiaa, mikä ilmenee anoreksiana, painonmenetyksenä, uupumuksena, lihasten surkastumisena, kehon rasvan menetyksenä sekä heikentyneenä immuunifunktiona. (Ward ym. 2015.) Vajaaravitsemusta aiheuttavat monet tekijät, kuten ruokahalun heikkeneminen, muutokset makuaistissa, hoidoista johtuvat sivuvaikutukset, kuten pahoinvointi ja oksentelu sekä suun limakalvojen tulehdukset. (Trimpe ym. 2017; Ward ym. 2015). Aineenvaihdulliset tekijät eli ravinteiden huono imeytyminen suolistossa voi myös vaikuttaa ravitsemuksen heikkenemiseen, samoin psykologisilla tekijöillä on vaikutusta. (Ward ym. 2015; Cohen ym. 2017.)

Arpacin ym. (2017) tutkimuksen tuloksissa merkittävimmät lasten kokemat ravitsemusongelmat olivat ruokahaluttomuus (85,5 %), pahoinvointi (84,1 %), oksentelu (81,2 %), uupumus (79,7 %) ja mukosiitti (66,7 %). Vanhempien mukaan ravitsemukselliset ongelmat johtuivat fysiologisista syistä (100 %), sairaalassa annetusta ruuasta (62,5 %), sairaalaympäristöstä (31,9 %) ja emotionaalista tekijöistä (13 %). (Arpaci ym. 2017.) Shipwayn (2010) tapaustutkimuksessa kuvattiin, että ruokailuista oli muodostunut taistelukenttää muistuttava tilanne ja herkkä aihe johtuen vanhempien jatkuvista yrityksistä pakottaa lapsi syömään.

Syövän rankat hoitomuodot vaikuttavat ravitsemustilan heikkenemiseen. Sairaus itsessään vaikuttaa myös negatiivisesti lapsen ravitsemustilaan. (Selwood ym. 2010.) Sairaalassaolo on lapselle stressitekijä, koska se aiheuttaa muutoksia päivittäisiin rutiineihin. Se voi vaikuttaa lapseen monilla eri tavoilla, joista yksi ovat ravitsemusongelmat. Tästä näkökulmasta olisi tärkeää järjestää ruokailuun (ateriakoko, maku, tuoksu) ja ympäristöön (valot, äänet, hajut) liittyvät tekijät lapsen ikätason mukaisesti ja huomioida myös lapsen emotionaaliset tarpeet. (Arpaci ym. 2017.) Haittavaikutusten kuten oksentelun ja pahoinvoinnin tehokas hoito edistää lasten kykyä syödä (Shipway 2010).

Montgomeryn ym. (2013) tutkimuksessa yli puolet lapsista ja vanhempien enemmistö ilmaisivat olevansa huolissaan painosta. Syömisestä vanhemmat ilmaisivat olevansa joko hieman huolestuneita tai erittäin huolestuneita, kun taas lähes puolet lapsista eivät olleet lainkaan huolestuneita.

Hoitohenkilökunta otti ravitsemusintervention tarpeen lapsen kanssa puheeksi useimmin painon laskiessa, ruokahalun heikentyessä tai oraalisen ravinnonoton vähentyessä (Montgomery ym. 2013). Vanhempien kanssa interventio otettiin puheeksi useimmin silloin, kun lapsi ei syönyt paljoa sekä diagnoosihetkellä, mutta ei yhtä usein silloin kun lapsen paino laski (Montgomery ym. 2013).

Selwoodin ym. (2010) artikkelin tietoperustassa viitataan aiempiin tutkimuksiin, joissa on havaittu erilaisia psykologisia tekijöitä kuten opittua vastenmielisyyttä ruokaa kohtaan ja tämän ilmentymänä ennakoivaa oksentelua. Joidenkin tutkimustulosten mukaan lapset kokevat tunteita kontrollin ja pystyvyyden menettämisestä. Lisänäyttöä tälle ei kuitenkaan ole. Syödyn ruuan määrä on alue, jossa lapsi saa kokemusta hallinnan tunteesta. Vanhempien halu täyttää tehtävänsä vanhempana ruokkimalla lastaan on voimakas. Tämä voi johtaa siihen, että ravitsemukseen liittyvät asiat valtaavat ajatukset aiheuttaen lapsessa kapinaa ja tahallista syömättömyyttä. Syömiseen

liittyvien jännitteiden vähentäminen ja rennompia ruokailuympäristö johtavat onnistuneeseen lopputulokseen: lapsi pystyy syömään enemmän. (Selwood ym. 2010.)

6.3 Jaettu päätöksenteko ja vanhempien tiedontarpeet

Kun suunnitellaan interventiota, jolla riittävät ravitsemustarpeet saavutetaan, tarvitaan tiimityötä. Lääkäreillä, hoitajilla, ravitsemusterapeuteilla, vanhemmilla sekä lapsilla ja nuorilla on kaikilla tärkeä rooli ravitsemuksellisen hoidon kannalta. (Shipway 2010.) Ravitsemuksen tukeminen on välttämätöntä ja tuen muoto tulee valita huomioiden muun muassa lapsen ikä ja hoitomuoto. Ravitsemustilan seurannalla on tärkeä merkitys, jotta on mahdollista arvioida annetun tuen riittävyttä. Paras keino varmistaa tuen riittävyys on moniammatillinen yhteistyö. Vanhempien, lasten, hoitajien, ravitsemusterapeuttien sekä terveystieteiden tarjoajien tulisi toimia yhteistyössä ravitsemustilan ja pitkän tähtäimen terveysvaikutusten parantamiseksi (Trimpe ym. 2017).

Aiemmissä tutkimuksissa on tullut esille, että vanhemmat kokevat jäävänsä paitsi käytännön ja emotionaalista tuesta. Vanhempien kokemuksena on, että heidät jätetään yksin selviytymään ravitsemusongelmien ja ruuanlaiton kanssa. (Shipway 2010.) On tärkeää, että tietoa ravitsemuksesta ja ravitsemuksen tukemisen keinoista annetaan kaikille siitä huolimatta siitä, onko lapsella riski aliravitsemukseen vai ei. (Cohen ym. 2017.)

Tärkeimmiksi ravitsemukseen liittyviksi tiedon tarpeiksi vanhemmat nimesivät ruokien ja lääkkeiden yhteisvaikutukset (52,2 %), neutropeenista ruokavaliota noudattavan lapsen vältettävät ja suositeltavat ruuat (46,4 %) ja ruokailuaikojen tiheys (36,2 %) Hoitajilta saamansa tiedon vanhemmat kokivat riittämättömäksi. (Arpaci ym. 2018.)

Shipwayn (2010) artikkeli on tapaustutkimus, johon oli kerätty myös aineistoa aiemmista tutkimuksista. Artikkelissa kuvattiin 5-vuotiaan AML-relapsiin sairastuneen pojan ravitsemusongelmia tarkoituksena havainnollistaa selkeän ja järjestelmällisen suosituksen ja protokollan tarvetta vastaavanlaisiin tilanteisiin. Harryn tapaus havainnollisti, kuinka tärkeää on, että perheiden tarpeet tulevat ennakoituiksi ja kohdatuiksi tehokkaammin (Shipway 2010).

Ohjauksen tulisi sisältää tietoa mahdollisista hoidon aiheuttamista sivuvaikutuksista, jotka vaikuttavat syömiseen, neuvoja syöpään ja sen hoitoon liittyviin ravitsemusongelmiin, ravitsemuksen tärkeydestä, erilaisista menetelmistä ravitsemuksen tukemiseen sekä yleisesti ruuan turvallisuusasioista. On tärkeää, että sairauden oireista, niiden hallinnasta sekä ravitsemusasioista epävarmat vanhemmat saavat ohjausta tarvittaessa. (Selwood 2010; Arpaci 2018.) Lapsen huoltajille on olemassa muun muassa hyödyllinen ravitsemusopas ”Helping your child to eat” (Shipway 2010; Selwood ym. 2010; Co-Reyes ym. 2012).

Hoitohenkilöstön ravitsemuskoulutus on tärkeää ja kirjallista materiaalia ravitsemuksesta on olemassa. (Co-Reyes ym. 2012.) Hoitajan tehtävänä on koordinoida hoitoa varmistaen, että lapsi ja perhe saa johdonmukaista, oikea-aikaista ja asianmukaista tietoa ja tukea (Shipway 2010). On tärkeää, että hoitajalla on työnsä apuna suullisen tiedon lisäksi käytettävissä tietokannoissa esimerkiksi perhetietolomakkeita (Selwood 2010).

Hoitajien tulisi hyödyntää uusinta saatavilla olevaa tutkittua tietoa, jotta he voisivat tarjota potilailleen parasta mahdollista hoitoa. He voivat auttaa luomaan näyttöön perustuvia suosituksia enteraalisesta ravitsemuksesta sekä edistää ravitsemuksen parantamista päivittäisessä työssään potilaiden kanssa. Näyttöön perustuvien suositusten puute voi johtaa heikompiin hoitotuloksiin (Trimpe ym. 2017.) Perheet tarvitsevat tietoa ravitsemusasioista, jotta heillä on tietämystä ja kykyä tarttua ongelmiin heti niiden ilmaannuttua (Shipway 2010).

Keskustelu vanhempien kanssa enteraalisesta ravitsemuksesta tulisi aloittaa hyvissä ajoin hoitojen alussa. Keskustelussa tulisi hyödyntää jaettua päätöksentekoa, ja keskustella avoimesti enteraalisen ja parenteraalisen ravitsemuksen hyödyistä ja haitoista. Suositeltavaa olisi keskustella yhdessä vanhempien ja potilaan kanssa. Ohjausta voidaan antaa käyttäen sähköisiä koulutusmateriaaleja, jotka ovat vanhempien tavoitettavissa joko sairaalassa tai kotona. (Trimpe ym. 2017; Arpaci ym. 2018.) Päätöksenteko-oppaista on havaittu olevan hyötyä jaetun päätöksenteon prosessissa (Cohen ym. 2017).

Ravitsemukseen liittyviä käytäntöjä ja ravitsemusohjausta on tarpeellista kehittää ja tutkia lisää, koska hoitohenkilökunnalla on suuri rooli perheiden käsitysten muotoutumisessa. (Montgomery ym. 2013; Shipway 2010; Co-Reyes 2012) Ravitsemussuositukset ovat ammattilaisten tekemiä, mutta koska lasten hoitotyö on viime aikoina muuttunut enemmän avohoidon suuntaan ja

vanhemprien rooli hoidossa on suuri, vanhemprien tulee omaksua suuri määrä tietoa hoitoon liittyen (Shipway 2010).

7 POHDINTA

7.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Asetimme opinnäytetyömme tarkoitukseksi kuvailla, mitä tutkittua tietoa syöpää sairastavan lapsen ravitsemuksen tukemisesta ja vajaaravitsemuksen ehkäisemisestä on olemassa. Tavoitteena oli kerätä tieto ja analysoida siitä johdonmukainen, hoitotyössä mahdollisesti hyödynnettävä kokonaisuus. Viittasimme opinnäytetyön luvussa 4 Suhoseen, Axeliniin & Stoltiin (2016, 7) joiden mukaan kirjallisuuskatsauksen tärkein tehtävä on teorian kehittäminen, olemassa olevan teorian arviointi sekä tieteenalan teoreettisen ymmärryksen ja käsitteistön kehittäminen. Tältä osin onnistuimme opinnäytetyössämme saavuttamaan tavoitteen.

Aineiston perusteella ravitsemuksen tukemisen keinot eli ravitsemusinterventiot ovat tuettu oraalinen ravitsemus (Shipway 2010; Trimpe 2017; Co-Reyes 2012; Cohen 2017; Selwood 2010), enteraalinen ravitsemus ja parenteraalinen ravitsemus (Montgomery ym. 2013; Shipway 2010; Trimpe ym. 2017; Co-Reyes 2012; Cohen 2017; Selwood 2010; Ward ym. 2015). Vaikka oraalinen ravitsemus on enteraalisen ravitsemuksen muoto, sitä voidaan käsitellä myös erillisenä interventiona (Trimpe 2017; Ward ym. 2015).

Intervention tarpeen arvioinnissa keskeisenä tekijänä ovat ravitsemustilan seuranta ja ravitsemustilaan vaikuttavat tekijät. Ravitsemusintervention tarpeellisuus otettiin tulosten mukaan puheeksi lapsen painon laskiessa tai syömisen vähentyessä (Montgomery 2013). Vajaaravitsemuksen seulontamenetelmät eivät ole käytössä rutiininomaisesti eikä ravitsemustilan seurannassa ole käytössä yhtenäisiä suosituksia. (Co-Reyes ym. 2012; Selwood ym. 2010; Cohen ym. 2017.) Hoitokäytännöissä voisi myös Suomessa hyödyntää olemassa olevia, validoituja seulontamenetelmiä, jotka tulivat esille teoreettisessa viitekehyksessä (Tuokkola 2016).

Syöpää sairastavien lasten ravitsemusasioissa on huomioitava sairauden ja sen hoidon vaihe. Esimerkiksi kortisonihoitojen aikana ruokahalu on suuri ja johtaa painon runsaaseenkin nousemiseen. Intensiivisten hoitajaksojen aikana sairaalassa ruokahalu on usein vähäinen juuri sairaalaympäristöön liittyvien tekijöiden sekä hoitojen haittavaikutusten vuoksi. (Selwood ym. 2010; Arpaci ym. 2017; Ward ym. 2015; Cohen ym. 2017; Co-Reyes ym. 2012.) Psykologisten tekijöiden huomioiminen on tärkeää (Arpaci ym. 2017; Selwood ym. 2010).

Hoitojen aiheuttamien haittavaikutusten tehokas hoito edistää lapsen kykyä syödä (Shipway 2010). Mukosiitin osuus ravitsemusongelmissa vaikuttaa tulosten perusteella olevan varsin suuri (Arpaci ym. 2017; Trimpe ym. 2017; Ward ym. 2015), joten teoreettisessa viitekehyksessäkin esille otettu matala-annoslaserhoito on tärkeä hoitomuoto.

Jaettu päätöksenteko on käsite, joka tuli esille useimmissa katsauksen artikkeleissa. Tähän sisältyy hoitohenkilökunnan kyky tarjota asianmukaista tietoa ja ohjausta ja sitä kautta sitouttaa ja motivoida perhettä hoitoon. Vanhempien tiedontarpeet linkittyvät tärkeänä osana lasten hoitotyöhön, koska he ovat pääasiallisesti vastuussa lapsensa hoidosta. Siksi heitä tulisi ohjata riittävästi niin, että he osaisivat toimia ongelmatilanteissa ja tarvittaessa hakea apua ajoissa. (Shipway 2010; Selwood ym. 2010; Arpaci ym. 2017; Trimpe ym. 2017; Cohen ym. 2017; Co-Reyes ym. 2012.)

Kuten opinnäytetyön johdannossa totesimme, perhekeskeisen ohjauksen merkitys on erityisesti lasten hoitotyössä tärkeää. Tuloksissa tuli esille, että perheillä oli kokemuksia yksin jäämisestä ravitsemusasioissa ja siitä, että heidän saamansa ravitsemusohjaus oli riittämätöntä (Shipway 2010; Arpaci 2017). Johtopäätöksenä voidaan todeta, että perheiden ohjaukseen ja tiedon tarjoamiseen tulee panostaa nykyistä enemmän.

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä avasimme ravitsemuksen haasteita ja ravitsemuksen tukemisen menetelmiä kirjallisuuden pohjalta. Kirjallisuuskatsauksen tulokset olivat pitkälti samansuuntaisia kuin aiempi tieto, mutta esille tuli myös paljon uutta tietoa ja kehittämiskohteita. Aineisto sisälsi paljon tietoa muistakin ravitsemukseen liittyvistä asioista kuten eri interventoiden tehokkuudesta. Ne kuitenkin jäivät tulosten ulkopuolelle, koska analyysiä ohjasivat tutkimuskysymykset. Kirjallisuuskatsauksen analyysin tulokset peilautuvat sisällöllisesti hyvin teoreettisessa viitekehyksessä olevaan tietoon, tosin kuvausten rakenteissa on eroja.

Useimmissa tutkimuksissa tutkittavien määrä oli verrattain pieni ja monissa mainittiinkin laajemmat tutkimukset jatkotutkimustarpeena. Useimmat tutkimukset olivat keskittyneet ravitsemuksen tukemisen lyhytaikaisiin vaikutuksiin. Syöpytyyppi, sairauden eteneminen ja hoitomenetelmät vaikuttavat luonnollisesti myös ravitsemustilaan ja eri ryhmien välillä vertailua ja yleistyksiä on mahdotonta tehdä. Eettisen pohdinnan paikka on siinä, mitä ja millaisilla tutkimusasetelmilla voidaan tutkia vakavasti sairaita lapsia ja esimerkiksi ravitsemushoidon tehokkuutta.

Katsaukseen valituista artikkeleista yksikään ei tarkastellut yksinomaan oraalisen ravitsemuksen tukemista, joten sen osalta katsauksen kattavuus on suppeampi muihin interventioihin verrattuna. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että tutkittua tietoa invasiivisista ravitsemuksen tukemisen keinoista on enemmän kuin oraalisen ravitsemuksen tehostamisesta. Ravitsemuksen tukemisen psykologisia keinoja ja mielenterveyden näkökulmaa olisimme toivoneet tulevan enemmän esille, mutta ilmeisesti tutkimuskysymys olisi pitänyt muotoilla eri tavalla sen suuntaisten tuloksien löytämiseksi. Oraalisen ravitsemuksen tukeminen mainittakoon siis jatkotutkimusehdotuksena.

7.2 Opinnäytetyön prosessi ja ammatillisuuden kehittyminen

Opinnäytetyöprosessi aloitettiin vuonna 2017 ja alkuperäisenä tavoitteena oli sen saattaminen loppuun vuoden 2017 aikana. Saimme kuitenkin kuitenkin käynnistettyä prosessin kunnolla vasta keväällä 2018 ja lopulliseksi tavoitteeksi otettiin sen saattaminen valmiiksi syksyn 2018 aikana. Aikataulullisesti haasteita ja viivästymistä aiheuttivat eniten perhesyyt ja muutokset elämäntilanteissa. Muita prosessin sujuvuuteen vaikuttaneita tekijöitä olivat erilaiset opiskeluaikataulut, esimerkiksi harjoittelujen ajoittuminen sekä se, että tekijät asuvat eri paikkakunnilla ja mahdollisuuksia yhdessä työskentelyyn oli vaikeaa järjestää.

Aluksi työskentely oli epäjohdonmukaista, koska opinnäytetyön etenemisprosessi oli osin epäselvä. Perehtyminen kirjallisuuskatsaukseen tutkimusmenetelmänä ja sen tekemisen opetteleminen vei arvioitua enemmän aikaa. Myös aineiston valinta ja analysointi oli hidasta johtuen suurelta osin vieraskielisyydestä.

Prosessin aikana tuli useita ongelmakohtia, joiden ratkaisuun haimme apua ohjaajilta ja opiskelimme aiheesta lisää. Ongelmanratkaisutaidot ja itseohjautuvuus kehittyvät tutkimusta tehdessä. Tämä kirjallisuuskatsaus oli molemmille tekijöille ensimmäinen laatuaan.

Monet menetelmäkirjallisuudessa esille tulleet ohjeet ja huomautukset konkretisoituivat ja selkeytyivät prosessin aikana. Tällaisia asioita olivat esimerkiksi kehotukset huolellisuuteen tutkimuskysymyksen muodostamisessa ja analyysivaiheen vaatima toistuva aineiston läpikäynti – havaitsimme, että tietyissä tutkimuksen vaiheissa ei todella ole oikoreittä ja suunta määräytyy jo hyvin varhaisessa vaiheessa.

Ammatillisuuden kehittymisen kannalta opinnäytetyömme oli hyödyllinen. Kynnys perehtyä ja hyödyntää vieraskielistä materiaalia hoitotyössä madaltui, kun kävimme onnistuneesti läpi suurehkon määrän vieraskielistä materiaalia. Saimme kokemusta ja harjaannusta tieteellisen kirjoittamisen ja tiedonhaun taidoissa. Opinnäytetyömme aihepiiri tuli tutuksi ja asiantuntijuus kasvoi tällä hoitotyön osa-alueella.

7.3 Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyöhön, kuten mihin tahansa tieteelliseen työhön, kohdistuvat vaatimukset noudattavat hyvän tieteellisen käytännön ohjeita ja linjauksia (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012; Arene ry 2017, viitattu 5.9.2018). Olemme toimineet prosessin eri vaiheissa rehellisesti ja noudattaneet hyvää tieteellistä käytäntöä parhaan ymmärryksemme mukaan. Kokemattomuus tieteellisen kirjoittamisen saralla aiheutti sen, että tarkemmin tutkimusmetodioppaisiin perehtyessä havaittiin monia sellaisia tekijöitä, joilla katsauksen luotettavuutta ja kattavuutta olisi voinut parantaa.

Kangasniemi ym. (2013, viitattu 1.6.2018) viittaavat Heinrichiin, jonka mukaan aineiston valinnassa ja käsittelyssä korostuu tutkimusetiikan noudattaminen. Eettisyys ja luotettavuus ovat tiiviisti toisiinsa sidoksissa. Luotettavuutta parantaa prosessin läpinäkyvyys ja johdonmukainen eteneminen. Kangasniemi ym. (2013, viitattu 1.6.2018) viittaavat Baumeisteriin ja Learyyn sekä Grantiin ja Boothiin, joiden mukaan luotettavuuden kannalta tutkimuskysymyksen selkeä esittely ja teoreettinen perustelu ovat tärkeitä.

Tämän tutkimuksen toteuttamista varten ei ole ollut käytössä taloudellisia resursseja. Kirjallisuuskatsauksen aineiston hankinnassa on hyödynnetty oppilaitoksen puolesta käytössä olevia tietokantoja. Tämä vaikuttaa osaltaan katsauksen luotettavuuteen, sillä käyttöön ei saatu kaikkea mahdollista aiheesta olemassa olevaa tutkimustietoa. Useita otsikon ja tiivistelmän perusteella aiheeseen sopivan oloisia aineistoja jäi katsauksen ulkopuolelle, koska kokotekstiä ei ollut saatavilla. Myös kielitaidon rajoitteet vaikuttavat luotettavuuteen, koska rajasimme hauista pois muut kuin englannin kieliset artikkelit. Toisaalta on aiheellista pohtia, kuinka vertailukelpoisia ulkomaiset ja siten eri kulttuureihin sijoittuvat tutkimustulokset ovat suomalaisiin hoitokäytäntöihin.

Perustelimme opinnäytetyön johdannossa tutkimuksen lähtökohtia tietoperustaan pohjautuen. Näiden valossa tutkimuksen tulokset ohjauksen ja yhtenäisten hoitosuosittelujen kehittämisestä

sekä jaetun päätöksenteon tärkeydestä ovat varsin ajankohtaisia kehittämiskohteita, joten tutkimuksen tulosten voi katsoa olevan merkityksellisiä hoitotyön kehittämisen näkökulmasta. Molemmilla tekijöillä on kokemusta syöpää sairastavien lasten hoitamisesta osastolla joko harjoittelun tai työn pohjalta, ja mielestämme pystyimme hyödyntämään myös kokemuksen tuomaa käytännön ymmärrystä katsauksessa.

Katsaukseen valitut aineistot olivat tutkimusmenetelmiltään ja otannoiltaan hyvin erilaisia keskenään. Siksi haluamme korostaa, ettei katsauksen tuloksia voi yleistää vaan ne tarjoavat näkökulman ja yhdenlaisen lähestymistavan syöpää sairastavan lapsen ravitsemuksen tukemiseen liittyen. Koska aihetta on kansainvälisestikin tutkittu verrattain vähän, saattavat artikkeleiden ja kirjallisuuskatsauksen lähdemateriaalit olla osittain samoja.

Esitimme tutkimuksen tulokset Oulun yliopistollisessa sairaalassa osaston 51 osastotunnilla marraskuussa 2018. Kuulijoilta saamamme palautteen perusteella tutkimus koettiin hyödylliseksi ja tuloksia tullaan muun aineiston ohella hyödyntämään käytännön hoitotyössä nyt, kun uusia ohjaussisältöjä ja –käytäntöjä parhaillaan ollaan laatimassa.

Opinnäytetyön raportti julkaistaan Theseuksessa työn valmistuttua. Kirjallisuuskatsauksen tuloksista julkaistaan artikkeli Sylva ry:n lehdessä joulukuun 2018 numerossa.

LÄHTEET

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. 2017. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 5.9.2018, <http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ammattikorkeakoulujen%20opinnäytetöiden%20eettiset%20suositukset.pdf>.

Elonen, E. & Tolonen, H. 2017. Syöpälääkkeet ja ravitseminen. Duodecim lääketietokanta. Sisäinen lähde. Viitattu 18.5.2018, http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/terveysportti/dlr_laake.koti?p_hakuehto=katabolinen&p_valmiste_id=sla00172&p_laakeryhma=.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. Tutki ja kirjoita. 2009. Helsinki: Tammi, 175-176.

Hotus. 2018. Kriittinen arviointi. Viitattu 29.8.2018, <http://hotus.fi/jbi-fi/kriittinen-arviointi>.

Joosten, K. F. M. & Hulst. J. M. 2011. Malnutrition in pediatric oncology patients: Current issues. Review article. Nutrition 27 (2011), 133-137. Viitattu 23.8.2018, <https://www.scribd.com/document/338252098/Joosten-2010-Malnutrition-in-Pediatric-Hospital-Patients-Current-Issues>.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. Hoitotiede 25 (4), 291-301. Sisäinen lähde. Viitattu 2.5.2018, <http://elektra.helsinki.fi/se/h/0786-5686/25/4/kuvailev.pdf>.

Kangasniemi, M. & Pölkki, T. 2016. Aineiston käsittely: kirjallisuuskatsauksen ydin. Teoksessa M. Stolt, A. Axelin & R. Suhonen (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A: 73/2016, 80-91.

Lehtiö, L. & Johansson, E. 2016. Järjestelmällinen tiedonhaku hoitotieteessä. Teoksessa M. Stolt, A. Axelin & R. Suhonen (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A: 73/2016, 36.

Leino-Kilpi, H. 2007. Kirjallisuuskatsaus - tärkeää tiedon siirtoa. Johansson K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset – huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa K. Johansson, A. Axelin, M. Stolt & R-L Ääri (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:51/2007. Digipaino-Turun yliopisto 2007, 2-7.

Lohi, O. & Vettenranta, K. 2016. Lasten syöpätautien epidemiologiaa. Teoksessa J. Rajantie, M. Heikinheimo & M. Renko (toim.) Lastentaudit. Sisäinen lähde. Viitattu 1.5.2018, <http://www.oppiportti.fi/op/lta00573/do>.

Lähteenmäki, P. & Minn, H. 2013a. Lasten solidien kasvainten yleisyys. Teoksessa H. Joensuu, P. J. Roberts, P-L. Kellokumpu-Lehtinen, S. Jyrkkiö, M. Kouri & T. Lyly (toim.) Syöpätaudit. Viitattu 5.6.2018, <http://www.oppiportti.fi/op/syt00679/do>.

Lähteenoja K-M., Uusitalo U., Schröder T., Nikiforow M. & Palmumaa P. 2001, 8-10. Neuroblastooma. Sylva ry.

Manner, T. & Aantaa, R. Tehostetun ravitsemushoidon indikaatiot. Teoksessa A. Aro, M. Mutanen & M. Uusitupa (toim.) Ravitsemustiede. Sisäinen lähde. Viitattu 12.11.2018, <http://www.oppiportti.fi/op/rvt04501/do>.

Merras-Salmio, L., Tuokkola, J., Strengell, J. & Ashorn, M. 2014. Sairaalan lapsen ravitsemus. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 130 (21), 2254-2264. Sisäinen lähde. Viitattu 2.5.2018, <http://duodecimlehti.fi.ezp.oamk.fi:2048/duo11911>.

Niela-Vilén, H. & Hamari, L. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa M. Stolt, A. Axelin & R. Suhonen (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A: 73/2016, 23-33.

Niinikoski, H. & Simell, O. 2012a. Lasten sairauksien ravitsemushoito. Teoksessa A. Aro, M. Mutanen & M. Uusitupa (toim.) Ravitsemustiede. Sisäinen lähde. Viitattu 2.5.2018, <http://www.oppiportti.fi/op/rvt04000/do>.

Niinikoski, H. & Simell, O. 2012b. Imeväisiän jälkeen ilmaantuvat sairaudet. Teoksessa A. Aro, M. Mutanen & M. Uusitupa (toim.) Ravitsemustiede. Sisäinen lähde. Viitattu 12.5.2018, <http://www.oppoportti.fi/op/rvt04002/do>.

Nousiainen A. & Nivala-Huhtaniska N. 2015. Suun stomatiitit ja mukosiitit. Teoksessa Saarto T., Hänninen J., Antikainen R. & Vainio A. 2015. Palliatiivinen hoito. Sisäinen lähde. Viitattu 23.9.2018. http://www.oppoportti.fi/op/pli00097/do?p_haku=mukosiitti#q=mukosiitti.

Oberoi, S., Zamperlini-Netto, G., Beyene, J. & Treister, N. S. & Sung, L. 2014. Effect of prophylactic low laser therapy on oral mucositis: a systematic review and meta-analysis. Viitattu 29.8.2018, <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0107418>.

Oulun ammattikorkeakoulu. Kirjaston e-aineistot. Sisäinen lähde. Viitattu 22.4.2018, <https://libguides.oamk.fi/az.php?a=c>.

Palva T., Rosenberg L. & Saarilahti K. 2015. Ohjeita sinulle, joka saat sädehoitoa. Suomen syöpäpotilaat ry. Viitattu 21.9.2018. <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/syopa-alueelliset/sites/271/2016/10/18145128/OhjeitaSinulleJokaSaatSadehoitoa.pdf>.

Pasma, S., Karppinen, M. & Voutilainen, M. 2018. ”Kuhan syö ees jotaki” – Hoitajien kokemuksia syöpää sairastavan lapsen ravitsemuksesta. Diakonia-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 5.6.2018, <https://www.theseus.fi/handle/10024/142065>.

Pihkala, U. M. 2013. Lasten ALL:n oireet ja löydökset. Teoksessa H. Joensuu, P. J. Roberts, P-L. Kellokumpu-Lehtinen, S. Jyrkiö, M. Kouri & T. Lyly (toim.) Syöpätaudit. Sisäinen lähde. Viitattu 6.6.2018, <http://www.oppoportti.fi/op/syt00665/do>.

PoPSTer -loppuraportti. 2017. Pohjois-Pohjanmaan sosiaali- ja terveydenhuolto osana tulevaisuuden maakuntaa. Viitattu 3.11.2018, https://www.popmaakunta.fi/index.php?id=2681&cat_ids=x434xx582xx588xx587x#cat587.

Rauha, M. 2015. Lasten vajaaravitsemusta ei aina havaita. Nutricia News. Nutricia Medical Oy:n tiedotuslehti 1/2015. Viitattu 1.5.2018, http://www.nutricia.fi/images/uploads/Files/Nutricianews_1_15_030315.pdf.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 30.8.2018, http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_1.html.

Suhonen R., Axelin A. & Stolt M. 2016. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa M. Stolt, A. Axelin & R. Suhonen (toim.). Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä, 7-17. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A: 73/2016. Turun yliopisto 2. korjattu painos.

Suomen Nobab – Nobab i Finland ry. Yhdistys sairaiden lasten asioiden edistämiseksi Suomessa. 2009. Lasten ja nuorten oikeudet sairaalassa. Viitattu 3.11.2018, <https://nobab.fi/wp-content/uploads/2017/11/esite.pdf>.

Swartzentruber L. & Bablenis Haveles E. 2013. Oral health care during chemotherapy. A Peer-Reviewed Publication. Viitattu 23.9.2018. <https://www.rdhmag.com/content/dam/rdh/print-articles/Volume%2033/Issue%204/1304RDH067-075.pdf>.

Taskinen, M., Minn, H. & Blomqvist, C. 2013. Lapsipotilaan kasvuhäiriöt syöpähoitojen jälkeen. Teoksessa H. Joensuu, P. J. Roberts, P-L. Kellokumpu-Lehtinen, S. Jyrkkiö, M. Kouri & T. Lyly (toim.) Syöpätaudit. Sisäinen lähde. Viitattu 5.6.2018, <http://www.oppiportti.fi/op/syt00804/do>.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittely Suomessa. Viitattu 5.9.2018, http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf.

Terikko Navigator/Medic. Viitattu 1.5.2018, <https://www-terikko-helsinki-fi.ezp.oamk.fi:2047/medic-tietokanta>.

Tuokkola, J. 2016. HUS. Lasten vajaaravitsemusriskin seulonta ja preoperatiivinen ravitsemus. Viitattu 23.8.2018, <http://www.hus.fi/ammattilaiselle/koulutus/koulutusmateriaalit/Kliinisen%20ravitsemushoidon%20k>

ansallinen%20seminaari%201/Tuokkola%20Lasten%20vajaaravitsemusriskin%20seulonta%20ja%20preoperatiivinen%20ravitseminen.pdf.

Tuomi J. & Sarajärvi A. 2018. Laadullisen aineiston analyysi: sisällönanalyysi. Teoksessa laadullinen tutkimus ja sisältöanalyysi, 104-107,117. Tammi. Helsinki.

Valkeapää, K. 2016. Tutkimusaineiston valinta systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Teoksessa M. Stolt, A. Axelin & R. Suhonen (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A: 73/2016, 62-63.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010. Ravitsemushoito. Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin. Viitattu 23.8.2018, https://www.evira.fi/globalassets/vrn/pdf/ravitsemushoito_nettti_2.painos.pdf.

Viheriälä, L., Kokkonen, E-R. & Antikainen, M. 2016a. Lapsen ja nuoren sairastuminen ja vammautuminen. Teoksessa K. Kumpulainen, E. Aronen, H. Ebeling, E. Laukkanen, M. Marttunen, K. Puura & A. Sourander (toim.) Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria. Sisäinen lähde. Viitattu 5.6.2018, <http://www.oppiportti.fi/op/ljn05604/do>.

Viheriälä, L., Kokkonen, E-R. & Antikainen, M. 2016b. Pitkäaikaissairauden vaikutus potilaan psyykkiseen terveyteen ja kehitykseen. Teoksessa K. Kumpulainen, E. Aronen, H. Ebeling, E. Laukkanen, M. Marttunen, K. Puura & A. Sourander (toim.) Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria. Sisäinen lähde. Viitattu 5.6.2018, <http://www.oppiportti.fi/op/ljn05606/do>.

Viheriälä, L., Kokkonen, E-R. & Antikainen, M. 2016c. Kroonisesti sairas lapsi perheessä, vanhemmuus ja sisarukset. Teoksessa K. Kumpulainen, E. Aronen, H. Ebeling, E. Laukkanen, M. Marttunen, K. Puura & A. Sourander (toim.) Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria. Sisäinen lähde. Viitattu 5.6.2018, <http://www.oppiportti.fi/op/ljn05606/do>.

Zimmermann, K., Ammann, R. E., Kuehni, C. E., De Geest, S. & Gignacco, E. 2013. Malnutrition in pediatric patients with cancer at diagnosis and throughout therapy: a multicenter cohort study. *Pediatric Blood Cancer* 2013 (60), 642-649.

TAULUKKO 3. Kirjallisuushaut tietokannoista

Tietokanta ja päivämäärä	Hakulauseke	Rajaukset	Tulokset yhteensä	Kokoteksti saatavilla	Otsikon perusteella hyväksytyt	Abstraktin perusteella hyväksytyt
Ebsco CINAHL ja Academic 20.6.2018	pediatric or child or children or infant or adolescent AND cancer or neoplasms or oncology or tumour or malignancy or carcinoma AND nutrition* or malnutrition AND support*	julkaistu 2008-2018; englannin kieli; subject terms; boolean/phrase ; scholarly (peer reviewed),	21	9	7, joista yhdestä ei kokotekstiä	3
PubMed 21.8.2018	pediatric or child or children or infant or adolescent AND cancer or neoplasms or oncology or tumour or malignancy AND nutrition* or malnutrition AND support*	Filters activated: Clinical Trial, Review, Clinical Study, published in the last 10 years, Humans; title/abstract	44	12	2	2
	children AND cancer AND nutrition AND support	Filters activated: published in the last 10 years, title/abstract, full text	32	32	1	1
Cochrane Library 14.8.2018	pediatric or child or children or infant or adolescent AND cancer or neoplasms or oncology or tumour or malignancy	julkaistu tammikuu 2008-elokuu 2018; title/abstract/keywords Cochrane Reviews, Cochrane	reviews 5 trials 52	reviews 5 trials 23	reviews 1 trials 11	1

	AND nutrition or malnutrition AND support	Protocols, Clinical Trials; sanojen variaatiot käytössä				
Wiley Online Library	pediatric OR child OR children OR infant OR adolescent AND cancer OR neoplasms OR oncology OR tumour OR malignancy AND nutrition* OR malnutrition* AND support*	julkaistu välillä tammikuu 2008-elokuu 2018; hakusanat esiintyvät abstraktissa;	191	187	7	5
Medic 16.8.2018	laps* ja ravitseminen*	julkaistu 2008- 2018; suomi tai englanti; asiasanojen synonyymit käytössä	77	66	0	0
	syöpä* ja ravitseminen*	julkaistu 2008- 2018; suomi tai englanti; asiasanojen synonyymit käytössä	12	9	0	0