

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Tampere University of Applied Sciences

## **”MITÄ TEEN, KUN RUOKA EI MAISTU?”**

Opaslehtinen syöpään sairastuneelle kouluikäiselle lapselle  
ravitsemuksesta

Emmi Löfgren  
Sini-Tuulia Syrjä  
Tuomas Tikka

Opinnäytetyö  
Maaliskuu 2010  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto  
Tampereen ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu

Hoitotyön koulutusohjelma

Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

LÖFGREN EMMI, SYRJÄ SINI-TUULIA & TIKKA TUOMAS:

"Mitä teen, kun ruoka ei maistu?" - Opaslehtinen syöpään sairastuneelle kouluikäiselle lapselle ravitsemuksesta

Opinnäytetyö 1.osa 28 s., liitteet 3 s., 2.osa 45 s., liitteet 3 s., 3.osa 12 s.

Maaliskuu 2010

---

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tehdä opaslehtinen syöpään sairastuneelle kouluikäiselle lapselle ravitsemuksesta. Opaslehtinen tehtiin yhteistyössä Syli ry:n kanssa kaikille syöpään sairastuneille lapsille syöpämuodosta ja syöpähoidoista riippumatta. Opaslehtinen tarjoaa ratkaisuja ravitsemuksellisiin ongelmiin, joihin lapsi mahdollisesti törmää sairautensa aikana. Opinnäytetyön menetelmänä käytettiin toiminnallista, tuotokseen painottuvaa opinnäytetyötä. Työ on kolmiosainen ja se sisältää raportti- ja teoriaosan sekä tuotoksen.

Opinnäytetyön raporttiosassa määritellään työn keskeisimmät käsitteet sekä kerrotaan opinnäytetyössä käytetystä menetelmästä. Teoriaosassa käsitellään lasten yleisimpiä syöpämuotoja ja ravitsemuksen merkitystä syöpähoitojen aikana. Hyvä ravitsemus parantaa lapsen elämänlaatua ja mahdollistaa syöpähoitojen toteutumisen suunnitelmien mukaan.

Tämän opinnäytetyön tuotoksena syntyi kuvallinen opaslehtinen, joka sisältää konkreettisia keinoja ravitsemukseen liittyvissä ongelmissa lapsen syöpähoitojen aikana. Opaslehtinen sisältää vinkkejä lapselle itselleen, mitä tehdä kun ruoka ei maistu. Lisäksi tuotoksessa on huomioitu lapsen ikätaso. Opaslehtisestä tehtiin selkeä kouluikäiselle, jotta se olisi lapselle helposti ymmärrettävissä.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on parantaa tuotoksen avulla lasten ja sitä kautta myös vanhempien tietämystä hyvästä ravitsemuksesta syöpäsairauden aikana ja lisätä ymmärrystä sen merkityksestä paranemisessa. Kehittämisehdotuksena esitämme tutkimusta syöpään sairastuneiden lasten ravitsemushoidon ohjauksen tarpeellisuudesta sekä tekemämme opaslehtisen toimivuuden tarkastelua.

---

Asiasanat: ravitsemus, syöpä, kouluikäinen lapsi, perhe

## ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu

Tampere University of Applied Sciences

School of Health Care

Degree Programme in Nursing and Health Care

LÖFGREN EMMI, SYRJÄ SINI-TUULIA & TIKKA TUOMAS:

“What to do when the appetite has gone?” – Nutritional guide for the school-aged children who have become ill with cancer.

Bachelor’s thesis Part 1 28 p., Appendices 3 p., Part 2 45 p., Appendices 3 p., Part 3 12 p.

March 2010

---

The objective of this thesis was to prepare a nutritional guide for the school-aged children who have become ill with cancer. The guide was made in cooperation with Syli ry to all the children in spite of the cancer form and cancer treatments they are having. The guide offers solutions to the nutritional problems that the children might encounter during their illnesses.

The illustrated guide containing concrete methods for the nutritional problems was created as an output of this thesis. The guide provides hints for the children on what to do when the appetite has gone. Special attention has been paid on the children’s age. The guide has been designed so that the children are able to understand and read it by themselves.

The purpose of this thesis is to increase the understanding of the significance of nutrition during the healing process. We present that the nutrition guidance during the healing process is to be studied and the function of the guide to be tested as well.

---

Keywords: nutrition, cancer, school-aged child, family

## SISÄLLYS OSA 1

1 JOHDANTO .....	7
2 TYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TEHTÄVÄT .....	9
3 SYÖPÄÄN SAIRASTUNUT KOULUIKÄINEN LAPSI.....	10
3.1 Kouluikäinen .....	11
3.1.1 Kouluikäisen fyysinen ja motorinen kehitys .....	11
3.1.2 Kouluikäisen sosiaalinen ja henkinen kehitys.....	12
3.1.3 Kouluikäisen kielellinen ja tiedollinen kehitys .....	13
3.2 Syöpä lapsella.....	13
3.3 Syöpään sairastuneen lapsen perhe.....	14
3.4 Lapsen ravitseminen.....	16
3.5 Ravitsemusohjaus lapselle.....	17
4 TUOTOKSEEN PAINOTTUVA OPINNÄYTETYÖ .....	19
4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö menetelmänä.....	19
4.2 Tuotoksen sisältö .....	19
4.3 Tuotoksen ulkoasu.....	20
4.4 Työn vaiheet .....	21
4.5 Työelämäyhteys.....	22
5 PÄÄTÄNTÄ.....	23
5.1 Eettisyys ja luotettavuus .....	23
5.2 Johtopäätökset ja kehittämissuositukset .....	24
5.3 Pohdinta.....	25
LÄHTEET.....	27
LIITTEET .....	29

## SISÄLLYS OSA 2

1 JOHDANTO .....	4
2 SYÖPÄ .....	6
2.1 Syövän synty.....	6
2.1.1 DNA-vauriot ja esisyöpävaihe .....	7
2.1.2 Syöpägeenit ja syövän riskitekijät.....	7
2.2 Syövän kasvu ja leviäminen.....	8
2.2.1 Apoptoosi .....	9
2.2.2 Angiogeneesi.....	9
3 LASTEN SYÖPÄ.....	11
3.1 Lapsen sairastuminen syöpään .....	11
3.2 Lapsen sairastumisen vaikutus perheeseen .....	13
3.3 Lasten syöpämuodot.....	14
3.3.1 Leukemia.....	14
3.3.2 Lymfoomat.....	15
3.3.3 Aivokasvaimet .....	16
3.3.4 Muut syövät .....	16
3.4 Syöpähoidot.....	18
3.4.1 Kirurginen hoito .....	19
3.4.2 Solunsalpaaja- eli sytostaattihoito .....	19
3.4.3 Sädehoito .....	20
3.4.4 Kantasolusiirrot.....	21
3.5 Sytostaattien sivuvaikutukset.....	22
3.6 Sädehoidon sivuvaikutukset.....	24

4 SYÖPÄÄN SAIRASTUNEEN LAPSEN RAVITSEMUS .....	25
4.1 Ravitsemuksen tärkeys syöpäpotilaalle .....	25
4.2 Ravinnon tarve ja laatu .....	25
4.3 Ravitsemuksen merkitys syövän hoidon aikana.....	27
4.4 Ongelmia ravitsemuksessa .....	28
4.4.1 Ruokahaluttomuus.....	29
4.4.2 Pahoinvointi ja oksentelu.....	30
4.4.4 Nielemisvaikeudet .....	31
4.4.5 Suun ongelmat syövän hoidon aikana.....	32
4.4.6 Ummetus .....	32
4.4.7 Ripuli .....	33
5 RAVITSEMUKSEN APUKEINOT.....	34
5.1 Enteraalinen ravitsemus .....	34
5.2 Parenteraalinen ravitsemus .....	36
5.3 Ruoan rikastaminen .....	37
5.4 Kliiniset täydennysravintovalmisteet .....	38
5.5 Ravitsemuksen arviointi ja seuranta .....	39
6 MONIAMMATILLISUUS RAVITSEMUKSEN HOIDOSSA .....	41
LÄHTEET.....	42
LIITTEET .....	46

## 1 JOHDANTO

Lapsella on oikeus saada tietoa ikää ja ymmärtämiskykyä vastaavalla tavalla. Suullista tietoa hoidosta ja lääkityksestä tulee selventää kirjallisella ohjeella ja annettu tieto tulee tarkistaa oikein ymmärretyksi. Tieto tulee esitellä lapselle hänen ikänsä, kehitystasonsa, tietotasonsa ja yleistilansa huomioiden. (Suomen NOBAB 2005, 5.)

Syöpä on lapselle vaikeasti ymmärrettävä sairaus. Hän saattaa syyttää itseään sairaudesta ja kuvitella, että on tehnyt jotain väärin. Kun lapsi saa lisää tietoa sairaudestaan, hänen pelkonsa ja syyllisyydentunteensa vähenevät. Lapselle kerrotaan iän mukaisesti kaikki ne seikat, jotka auttavat ymmärtämään, miksi hoito on välttämätöntä. Hyvän ravitsemuksen turvaaminen on yksi haasteellinen tehtävä syöpää sairastavan lapsen hoidossa. Sairastuminen syöpään ja sairauden aikaiset hoidot tuovat mukanaan ongelmia, jotka vaikuttavat lapsen ruokahuuluun ja ruokamääriin. Hyvä ravitsemus kohentaa lapsen elämänlaatua ja auttaa syövän hoidon toteutumista suunnitelman mukaan. (Lähteenoja, Kääriä, Löyttyniemi, Nissinen, Syrjäpalo, Tuomarila, Öhman 2008, 7, 46.)

Perheen merkitys korostuu lapsen sairastuessa pitkäaikaissairauteen. Lapsen sairastuminen johtuva sairaalassaolo vaikuttaa koko perheen identiteettiin, toimintaan ja arvoperustaan. Perheen normaali elämä järkkyy ja sairastuneen lapsen ohella koko perhe on muutosten edessä. Mitä nuoremasta lapsesta on kyse, sitä riippuvaisempi hän on vanhemmistaan muun muassa päivittäisissä hoitotoimenpiteissä. Lapsen kokonaiskehityksen sekä perheen yhtenäisyyden vuoksi on tärkeää, että perhe saa tietoa sairaudesta ja hoidoista sekä niiden vaikutuksista jokapäiväiseen elämään. (Lehto 2004, 26-29.)

Onnistuneen ohjauksen avulla voidaan mahdollistaa potilaan osallistuminen omaan hoitoonsa ja sitä koskevaan päätöksentekoon. Potilaalla on tarve tietää omaan hoitoon liittyvistä asioista, olivat ne sitten myönteisiä tai kielteisiä asioita. Nykykäsityksen mukaan potilasohjaus lisää potilaan omia mahdollisuuksia ja voimavaroja selviytyä sairaudestaan ja sen hoidoista. Hyvin valmistetulla kirjalli-

sella ohjausmateriaalilla pystytään vaikuttamaan tiedon välittämisen lisäksi myös potilaan kokemuksiin ja motivaatioon. (Salanterä, Virtanen, Johansson, Elomaa, Salmela, Ahonen, Lehtikunnas, Moisander, Pulkkinen, Leino-Kilpi 2005, 218.)

Opinnäytetyömme aihe muotoutui pääasiassa omasta mielenkiinnostamme sekä työelämän ajatuksista ja tarpeista. Otimme yhteyttä Syöpään sairastuneiden lasten vanhempien yhdistykseen omasta mielenkiinnostamme lasten syöpäsairauksia kohtaan. Oma aiheemme muotoutui Syli ry:n sihteerin kanssa keskustelemalla mahdollisuuksista tehdä opinnäytetyö syöpälasten avuksi. Ravitsemus nousi aiheena ylös keskusteluissamme. Työksi valitsimme toiminnallisen opinnäytetyön ja tuotokseksi päätimme tehdä opaslehtisen syöpää sairastaville lapsille ravitsemuksesta. Työ on kolmiosainen ja rajattu käsittelemään kouluikäisiä lapsia, sillä opaslehtisestä saatava hyöty edellyttää lukutaitoa. Opas on tehty kaikille syöpään sairastuneille kouluikäisille syöpämuodosta tai syöpähoidoista riippumatta.

Halusimme tehdä opaslehtisen erityisesti lapselle itselleen, sillä suurin osa lastensairauksien ohjausmateriaalista on suunnattu vanhemmille luettavaksi. Lapsi jää tällöin helposti sivusta katsojaksi, vaikka hänen sairaudestaan olisikin kyse. Aikuisille suunnatut opaslehtiset eivät motivoi lasta asiaan. Opaslehtinen saattaa sisältää vaikeita sanoja ja liian pitkiä tekstejä, joita ei ole kirjoitettu huomioiden, että lukijana olisi vanhemman sijaan sairastunut lapsi. Tämä työmme lähti siis ennen kaikkea siitä ajatuksesta, että sairastuneen lapsen tulisi saada tietoa sairaudestaan ja sen erityispiirteistä oman kehitystasonsa ja tilanteensa huomioon otetulla tavalla.



## 2 TYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TEHTÄVÄT

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä opaslehtinen kouluikäisille syöpään sairastuneille lapsille ravitsemuksesta. Tarkoituksena on antaa tietoa syöpähoitojen aiheuttamista vaikutuksista ja niiden aiheuttamista haasteista lapsen ravitsemustilaan.

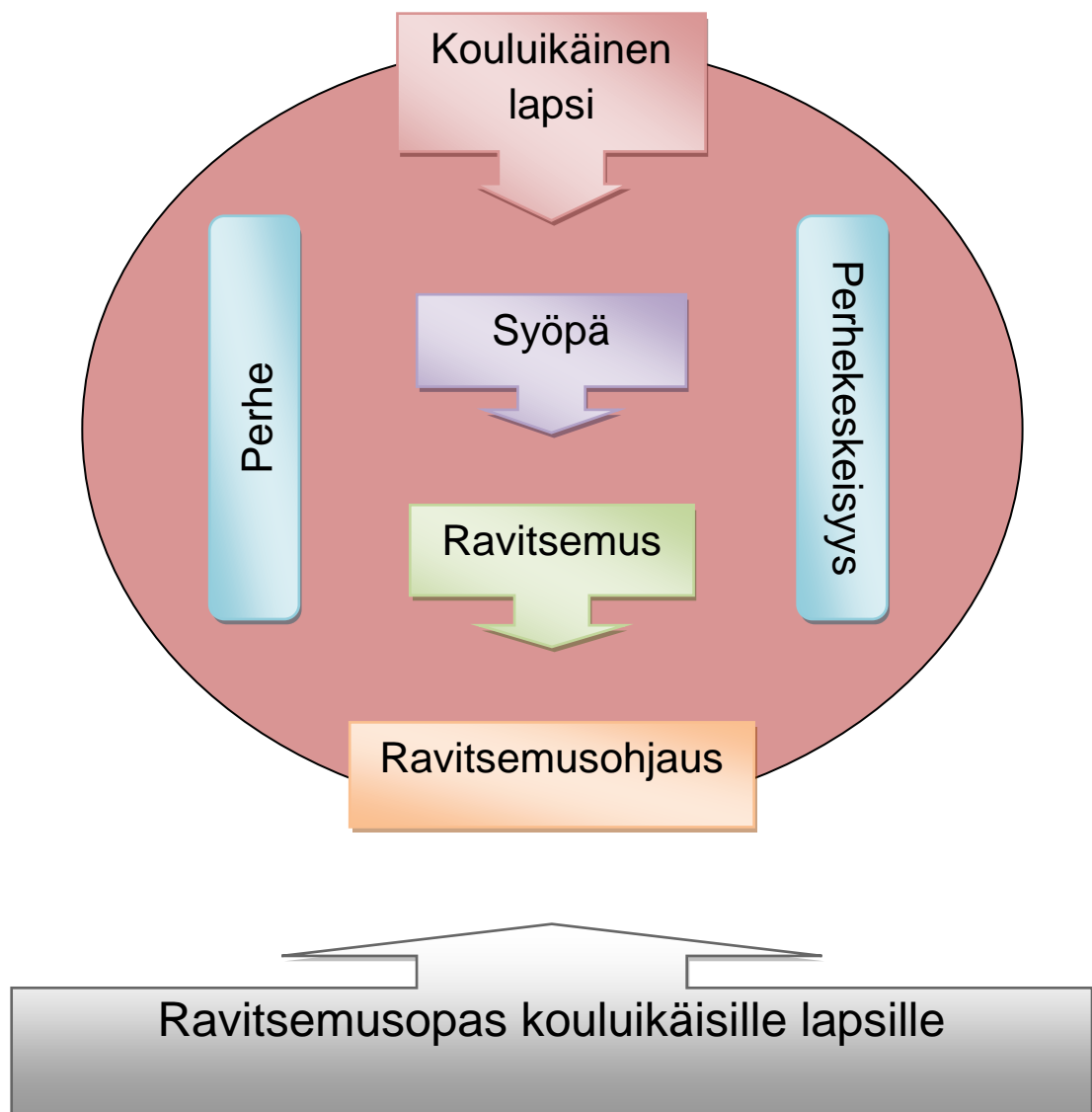
Tämän opinnäytetyön tehtävänä on selvittää:

1. Mitä sisältää kouluikäisen terveellinen ravitsemus?
2. Millainen vaikutus on ravitsemuksella syöpäsairaana lapsen hoidossa?
3. Miten syöpä ja syöpähoitot vaikuttavat lapsen ravitsemustilaan?
4. Millainen on kouluikäiselle lapselle sopiva, ravitsemuksesta kertova opaslehtinen?

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on opaslehtisen avulla parantaa lasten tietämystä hyvästä ravitsemuksesta syöpäsairauden aikana ja lisätä ymmärrystä sen merkityksestä paranemisessa.

### 3 SYÖPÄÄN SAIRASTUNUT KOULUIKÄINEN LAPSI

Tämä opinnäytetyö käsittelee syöpään sairastuneen lapsen ravitsemusta. Työn keskeisimmät käsitteet ovat kouluikäinen lapsi, lapsen syöpä, ravitsemus ja syöpään sairastuneen lapsen perhe ja perhekeskeisyys hoitotyössä (Kuvio 1).



Kuvio 1. Opinnäytetyön keskeisimmät käsitteet

### 3.1 Kouluikäinen

Kouluiällä tarkoitetaan aikaa, jolloin lapsi aloittaa koulunkäynnin ja päättyy kun lapsi saavuttaa murrosiän. Tämä tarkoittaa kaikkia 7-12 -vuotiaita lapsia. (Vilén, Vihunen, Vartiainen, Sivén, Neuvonen, Kurvinen 2007, 133; Koistinen, Ruuskanen & Surakka 2009, 72.) Tässä työssä lapsella tarkoitamme 7-12 -vuotiasta syöpään sairastunutta kouluikäistä lasta. Murrosikäiset olemme rajanneet työstämme pois.

#### 3.1.1 Kouluikäisen fyysinen ja motorinen kehitys

Kouluiässä lapsen ulkoinen olemus muuttuu. Lapsen pää pienenee suhteessa hänen pituuteensa, raajat pitenevät ja pikkulapsen pyöreys katoaa. Kouluikäisen fyysinen kasvu on tässä vaiheessa tasaista. Pituutta tulee lisää keskimäärin 5 cm ja painoa 2,5 kg vuodessa. Lapsen motoriset taidot karttuvat ja saavat varmuutta jatkuvan harjoittelun myötä. Kouluikäiselle lapselle tyypillistä on toiminnallisuus, tiedonhalu ja uteliaisuus. Lapsi on motorisesti orientoitunut ja oppii uusia asioita helposti. (Ivanoff, Risku, Kitinoja, Vuori, Palo 2006, 68.)

Kouluikäinen lapsi harrastaa paljon. Häneen päiväänsä kuuluu paljon leikkimistä, juoksemista, kiipeilyä, piirtämistä, kirjoittamista ja monenlaista sekä hieno- että karkeamotoriikkaa kehittävää toimintaa. Lapsen kömpelyys muuttuu pikku hiljaa hioutuneiksi motorisiksi taidoiksi. 10-vuotiaan käden ja silmän yhteistyö on hyvää. Lapsi osaa sitoa kengännauhat rusetille sekä kuoria perunoita omatoimisesti. Hän hioo taitojaan ahkerasti ja kokeilee omia rajojaan. Kouluikäiselle on tärkeää saada mahdollisuuksia harjoittaa kehittyviä motorisia taitojaan turvallisesti. (Aaltonen, Ojanen, Sivén, Vihunen, Vilén, 2002, 133; Vilén ym. 2007, 144.)

### 3.1.2 Kouluikäisen sosiaalinen ja henkinen kehitys

Koulun aloittava alkaa vähitellen ottaa vastuuta itsestään sekä toisista, ja haluaa auttaa muita. Hän oppii tärkeitä perustaitoja elämässä selviytymistä varten. Pojat ja tytöt viihtyvät omissa ryhmissään ja omia leikkejään leikkien. Lukeminen koetaan mieluisena ja kotiväkeä voidaan auttaa kotiaskareiden teossa. 7-9-vuotias on hyvin seurallinen, mutta uskaltaa jäädä myös yksin kotiin. (Koistinen ym. 2009, 73.)

Kouluikäisen henkinen ja sosiaalinen kehitys etenee elinpiirin ja tietomaailman laajentuessa. Itsetunnon kehitykselle on oleellista saada tunnustusta onnistumisista, mutta yhtä tärkeää on oppia sietämään myös epäonnistumisia. Tärkeimpiä tunnustuksen antajia ovat omat vanhemmat ja opettajat, jotka lisäksi kannustavat yrittämään uudelleen epäonnistumisesta huolimatta. Motivaatiota nostattavaa on saada tunnustusta myös yrittämisestä eikä pelkästään saavutetusta tuloksesta. Itsekritiikki lisääntyy hiljalleen. (Ivanoff ym. 2006, 68; Koistinen ym. 2009, 73.)

Kouluiässä monet aiemmin pelkoa aiheuttaneet asiat muuttuvat arkipäiväisiksi ja pelon kohteet saattavat muuttua. Erityisesti tähän psyykkisen kehitysvaiheeseen liittyviä pelkoja ovat pelot ruumiintoimintojen kontrollin menettämisestä, vahingoittumisesta ja kivusta. Vaikkakin kouluikäinen saattaa käyttäytyä vaaroja uhmaavasti ja uhkarohkeasti niin hän ei kuitenkaan ajattele kuolemaa tai vammautumisen mahdollisuutta. Sairaalassa ollessaan kouluikäinen lapsi pelkää eroa vanhemmistaan, vieraita ihmisiä ja avuttomuuden tunnetta. (Lehto 2004, 22; Ivanoff ym. 2006, 68.)

Mielikuvituksen vilkkaus vaikeuttaa todellisen ja epätodellisen erottamista toisistaan eikä pimeän ja yliluonnollisten olentojen pelko ole tavatonta. Lapset ymmärtävät kyllä kummitusjutut mielikuvituksen tuotteiksi, mutta pelkäävät niitä siitä huolimatta. (Ivanoff ym. 2006, 69.)

### 3.1.3 Kouluikäisen kielellinen ja tiedollinen kehitys

Kuusi- seitsemänvuotiaat hallitsevat äidinkieltä peruskieliopin melko hyvin. Mikäli lapsi on elänyt vähävirikkeisessä ympäristössä eikä lapsen kanssa ole keskusteltu, kieliopin oppiminen saattaa tällöin viivästyä. Puheen kannalta tärkeimpiä vuosia ovat lapsen kuusi ensimmäistä ikävuotta. Mitä enemmän kieltä käytetään, sitä paremmat edellytykset lapsella on kehittää kielellisiä valmiuksiaan. Myös kontaktit muihin ikätovereihin saattavat vaikuttaa kielen laatuun, sanavarastoon ja ilmaisuun. (Villo-Riihelä 1999, 221.)

Kouluikä on älyllisen kasvun aikaa. 7-vuotias koululainen erottaa jo vasemman ja oikean, tunnistaa kellonajat sekä alkaa lukemaan ja laskemaan. 8-9-vuotias osaa viikonpäivät ja kuukaudet sekä tietää, mitä päivää eletään. Lapset ymmärtävät sairauden syntyminen syyksi jonkin ulkopuolisen tekijän. He eivät tällöin vielä ymmärrä sairastumisen mekanismeja vaan näkevät kehonsa lähinnä ulkopuolelta tarkasteltuna. Se, mitä kehon sisällä tapahtuu, on vielä epäselvää. 10-vuotiaan päättelyä voidaan kutsua jo kehittyneeksi. Hän esimerkiksi ymmärtää jo syömisen ja kylläisyyden tunteen yhteyden. (Bird & Dearmund 1995, 105; Koistinen ym. 2009, 73.)

### 3.2 Syöpä lapsella

”Syövän latinankielinen nimi cancer on peräisin Galenokselta (131-200), jonka mielestä pitkälle edennyt rintasyöpä muistutti rapua.” (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2006, 92.) Syöpä todetaan potilaalla yleensä vasta kun se on kasvaimen biologian kannalta elinkaarensa loppupuolella. Joidenkin syöpien kehittyminen saattaa kestää jopa useita vuosia. Eri kasvainten yleisyys vaihtelee suuresti esimerkiksi iän, sukupuolen ja elintapojen mukaan. (Joensuu ym. 2007, 16-18.)

Kasvainsairaudet jaetaan hyvän- ja pahanlaatuisiin kasvaimiin. Syöpä-sanaa käytetään kaikkien pahanlaatuisten kasvainten yleisnimenä. Kaikkien syöpien yhteisenä piirteenä on solujen kontrolloimaton jakautuminen. Syöpäkasvain al-

kaa muodostua, kun jonkin kudoksen solukot aloittavat jakaantumisen ja kasvavat epänormaalisti tavalla. Pahanlaatuisten kasvainten kasvu on hyvänlaatuista nopeampaa ja ovat täten potilaalle usein myös kohtalokkaampia. (Eriksson & Kuuppelomäki 2000, 12; Joensuu, Roberts, Teppo & Tenhunen 2007, 16.)

### 3.3 Syöpään sairastuneen lapsen perhe

Ennen 1800-lukua perheeseen nähtiin kuuluvan kaikki samassa talossa asuvat. Alun perin suomen kielen perhe-sanalla ei ollut mitään tekemistä omistusoikeuden kanssa, vaan se perustui käsitteeseen perehtyä ja sen eri merkityksiin. 1800-luvulta lähtien perheellä ei tarkoitettu enää samassa talossa asuvia, vaan lasten ja vanhempien muodostamaa kasvatusyhteisöä. 1900-luvulla perheen käsite muuttui, kun uusi käsite koti kehittyi. Naisesta tehtiin samalla kodin sielu. Kodissa nainen loi lapsilleen kasvuympäristön ja täytti tämän emotionaaliset tarpeet. Tämä perinne on yhä edelleen joidenkin perheiden arvomaailman taustalla. (Etzell, Korpivaara, Lukkarinen, Nikula, Pekkarinen, Peni & Värmälä 1998, 79-80.)

Perhe on tänä päivänä yhteiskuntamme ydinyksikkö. Sillä on suuri merkitys omiin jäseniinsä. Tavallisimmin perhe on määritelty yksiköksi, johon kuuluvat äiti, isä ja lapset. Määrittely on kuitenkin melko suppea. Perhe ymmärretään yhä enemmän yksilöiden omien valintojen ja tietoisten ratkaisujen tuloksena, ei yleisen, yhteiskunnallisen normin seurauksena (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 1999, 15, 53-54.)

Professori Hannele Forsberg (2003, 7-8) pitää perhettä tärkeänä tutkimuskohteenä, sillä monet yhteiskunnalliset muutokset eletään, koetaan ja ratkaistaan perheissä. Perhettä pidetään usein itsestään selvänä asiana arkisuutensa ja tuttuutensa takia. Perhe-termiä käytetään sekä arkielämässä että ammattilaistenkin piireissä, joten olisi väärin jättää se huomioimatta.

Perheenjäsenen sairastuminen merkitsee muutosta koko perheen elämässä. Koko perheen hyvinvointi ja selviytyminen joutuu koetukselle ja perheessä käy-

dään läpi erilaisia tunteita. Ensireaktio voi olla jopa shokin kaltainen. Useimmiten perhe kokee kuitenkin huolta ja pelkoa sairastuneesta perheenjäsenestä. Tutkimustulosten odottaminen, sairauden laatu ja paranemisen mahdollisuudet askarruttavat heitä. Pelkkä ajatus perheenjäsenen mahdollisesta menettämisestä tuottaa surua. Toisaalta helpotuksen tunnetta voi tuoda se, että sairastunut perheenjäsen pääsee asiantuntevaan hoitoon ja saa apua. (Paunonen ym. 1999, 322-323.)

Tiina Jurvelin, Helvi Kyngäs ja Kaisa Backman (2005, 35-41) ovat tutkineet pitkäaikaisesti sairaiden lasten vanhempien selviytymisvaatimuksia. Heidän tutkimuksensa osoittaa, että lapsen sairauden myötä moni perhe eristäytyy sosiaalisesti. Lapsen sairaus aiheuttaa vanhempien yhteisen ajan puutetta sekä tasapainoilua sairauden, omien tarpeiden ja perheen tarpeiden välillä. Perheen terveet sisarukset eivät ehkä ymmärrä, miksi sairastunut sisarus saa enemmän huomiota ja vie enemmän vanhempien aikaa. Sisarusten tarpeiden laiminlyönti aiheuttaa täten myös huolta vanhemmille.

Terveystieteissä perhekeskeisyydellä tarkoitetaan sitä, että lapset ja vanhemmat tai huoltajat ovat asiakkaita, joiden näkökulma ohjaa toimintaa asiakassuhteessa. Lapsen hyvinvointi ja kehitys riippuu perheen elämäntilanteesta ja tämän takia lapsen paras ei useinkaan voi toteutua ilman vanhempia. Perhekeskeisessä työssä perhettä korostetaan itsensä asiantuntijana. Lasten hoitotyössä otetaan huomioon perheen elämäntilanne, kulttuuritausta, tottumukset sekä ympäristö. Perheen kuuntelu ja arvostus kaikissa perhettä koskevissa päätöksissä ja suunnitelmissa toimii perhekeskeisyyden kulmakivenä. (Lindholm 2004, 16-17.)

Usein perheenjäsenen ollessa sairaalassa hoitaminen kohdistuu vain yksilöön itseensä ja perhe jää taustalle. Perhekeskeisyyden näkökulmasta perheenjäsenen hoitotyö tarkoittaa koko perheen mukanaoloa hoitamisessa. Vanhempien aktiivinen osallistuminen lapsen hoitoon edistää myös vanhempien tilanteeseen sopeutumista ja siitä selviytymistä. (Lehto 2004, 15-16, 24.) Tässä työssä tarkoitamme perheellä lasta, hänen vanhempiaan ja sisaruksiaan.

### 3.4 Lapsen ravitseminen

Ihmisen ravitsemukseen liittyvistä asioista kuten ruoka-aineiden koostumukselta ja käytöstä sekä ravintoaineiden tehtävistä ja saannista, on paljon luotettavaa tietoa saatavilla. Ravitsemusta koskevan tiedon pohjalta on laadittu eri väestöryhmille suosituksia sekä ohjeita hyvän ruokavalion toteuttamiseen. Erilaisten ravitsemussuositusten tarkoitus on ihmisen kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin lisääminen. Kansallisen ja kansainvälisen ravitsemustutkimuksen perusteella on luotu pohja luotettavalle ja pysyvälle ravitsemuspolitiikalle, jonka pääasiallisena tavoitteena on edistää terveitä ruokailutottumuksia. (Peltosaari, Raukola & Partanen 2002, 7.)

Kouluikäisen riittävä ja tasapainoinen ravinto tukee lapsen normaalia psyykkistä ja fyysistä kasvua. Normaalilla ravitsemuksella ja riittävällä liikunnalla luodaan perustaa aikuisiän hyvinvoinnille ja terveydelle. Kouluikäisten lasten kehitys on yksilöllistä ja ravinnontarve vaihtelee sen mukaan, kuinka nopeasti lapsi kasvaa ja kehittyy. Fyysisesti aktiivinen ja liikuntaa harrastava lapsi kuluttaa enemmän ja ravinnontarve on suurempi. (Haglund ym. 2007, 134.)

Terveen 7-12-vuotiaan kouluikäisen lapsen ravinnontarve tytöillä on noin 1700-1900 kcal vuorokaudessa ja pojilla noin 1940- 2200 kcal vuorokaudessa. Lapsen tulee syödä säännöllisesti ja ravinnon on oltava monipuolista sekä sisältävä runsaasti kuitua ja vitamiineja. Kunnollisen aamupalan jälkeen lapsi jaksaa keskittyä ja opiskella paremmin koulussa. Koulussa nautittava ateria on 1/3 lapsen päivittäisestä ravinnosta, jonka lisäksi kotona syödään vielä yksi lämmin ateria ja muita välipaloja. (Haglund ym. 2007, 137; Koistinen ym. 2009, 74.)

Ravitsemushoito on syövän tukihoidon ja lapselle tärkeää kokonaisennusteen kannalta. Hyvä ravitsemustila parantaa ennen kaikkea elämisen laatua. Syöpälapsen ravitsemustilaa voivat heikentää kasvaimesta johtuvat syyt, hoitoon liittyvät syyt sekä mielialaan liittyvät syyt. Sairaalassa ruokavalio suunnitellaan yksilöllisesti sen mukaan, mikä potilaalle maistuu ja milloin hänellä on eniten ruokahalua. Toiveruokien tilaamiseen annetaan myös mahdollisuus. (Louheranta 2006, 149-150.) Opaslehtisen tekemisen kannalta on tärkeää tietää terveen



lapsen ravitsemuksesta, jotta ymmärrämme sairauden aiheuttamat muutokset lapsen normaaliin ravitsemustilaan. Lisäksi voimme perustella ravitsemushoidon tärkeyttä kertomalla ravitsemuksen vaikutuksista lapsen fyysiseen- ja psyykkiseen kasvuun.

### 3.5 Ravitsemusohjaus lapselle

Ohjaus-käsitteen tunnistamisen tekee ongelmalliseksi se, että siitä käytetään monia eri käsitteitä ja käsitteiden käyttö on epäselvää. Sitä on käytetty rinnakkain erityisesti tiedon antamisen, neuvonnan ja opetuksen käsitteiden kanssa. Näiden käsitteiden välillä on kuitenkin eroja. Opetus on systeemi suunniteltuja toimintoja ja ohjaus puolestaan edeltää opetusta. Ohjaus eroaa neuvonnasta siten, että siinä ei anneta suoria neuvoja ohjattavalle. Ohjauksessa ohjaaja ja ohjattava selkeyttävät yhdessä ohjattavan tilannetta, jotta hän voi muodostaa oman menettelytapansa ongelmien ratkaisemiseen ja on innokas oppimaan. Hyvä ohjaus tapahtuu vuorovaikutteisessa ohjaussuhteessa. (Kääriäinen, Kyngäs 2006, 6-7.)

Hoitotyössä tapahtuvassa ohjauksessa asiakas on oman elämänsä asiantuntija ja hoitaja ohjauksen. Ohjaus rakentuu niiden asioiden ympärille, joita asiakas nostaa esiin ja jotka ovat tärkeitä hänen sairautelleen ja terveydelleen. Ohjauksessa pyritään aina päätyä johonkin toiseen tilanteeseen, joka on erilainen kuin lähtötilanne. Ohjaustilanne on aina sidoksissa asiakkaan taustatekijöihin, jotka ovat ohjauksen lähtökohta. Taustatekijät voidaan jakaa fyysisiin -, psyykkisiin – ja sosiaalisiin taustatekijöihin. Fyysisiin tekijöihin kuuluvat muun muassa ikä, sairaus sekä terveydentila, jotka vaikuttavat asiakkaan tarvitsemaan ohjaukseen. Ohjauksessa huomioitavia psyykkisiä tekijöitä taas ovat käsitys omasta terveydentilasta, kokemukset, mieltymykset, motivaatio sekä oppimistavat ja – valmiudet. Sosiaaliset taustatekijät koostuvat sosiaalisista, kulttuuriperustaisista, etnisistä sekä uskonnollisista tekijöistä, jotka kaikki vaikuttavat omalta osaltaan asiakkaan toimintaan. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 26,29,32,35.)

Ravitsemusohjaus ei ole ainoastaan tietojen jakamista vaan myös neuvottelua. Tämän vuoksi ohjaustilanteessa potilas ja ohjausta antava ovat tasa-arvoisia neuvottelukumppaneita. Ohjauksessa tulee käyttää lapsen kehitystason mukaista kieltä ja ymmärrettäviä termejä. Keskeisenä asiana pidetään sitä, miten potilas saadaan motivoitua muutokseen. Muutoshalukkuuden lisäksi lapsen tulee ymmärtää muutoksen hyödyllisyys itselle. Ravitsemusohjauksen on hyvä olla myös käytännönläheistä ja havainnollistavaa. Tämän vuoksi ohjauksen tukena on hyvä käyttää kirjallista materiaalia ja siihen tulee tutustua ohjaustilanteessa. (Aapro, Kupiainen & Leander 2008, 19-21.)

Lapsen ohjauksessa on usein mukana myös joku aikuinen, joko perheenjäsen tai muu huoltaja. On aina arvioitava lapsen iän ja kehitystason mukaan, mitä asioita ja minkä verran ohjausta toteutetaan suoraan lapselle. Mikäli lapsi pystyy jo ymmärtämään ohjattavaa asiaa, on tärkeää huolehtia, ettei hän jää ohjauksessa ulkopuoliseksi. Lisäksi tulee päättää yhdessä perheen kanssa, tuleeko ohjausta antaa myös esimerkiksi koulun opettajalle tai terveydenhoitajalle. (Kyngäs ym. 2007, 29.) Tässä työssä ravitsemusohjauksella tarkoitamme kirjallisten ohjeiden antamista lapselle. Vaikka ohjeet on suunnattu lapselle itselleen luettavaksi, on vanhemman hyvä olla mukana varmistamassa, että asia ymmärretään oikein. Samalla vanhemmat oppivat lisää syöpäsairauden aikaisesta ravitsemuksesta ja he voivat olla omalta osaltaan tukemassa lasta ravitsemukseen liittyvissä ongelmissa.

## 4 TUOTOKSEEN PAINOTTUVA OPINNÄYTETYÖ

### 4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö menetelmänä

”Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehto ammattikorkeakoulun tutkimukselliselle opinnäytetyölle.” (Vilkka, Airaksinen 2003, 9.) Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista tai toiminnan järjestämistä. Alasta riippuen se voi olla vaikka ammatilliseen käytäntöön suunnattu ohje tai opastus, kuten perehdytysopas tai turvallisuusohjeistus. Toteutustapoina voidaan kohderyhmän mukaan käyttää esimerkiksi kirjaa, kansiota, vihkoa tai opasta. Tärkeää on, että toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät sekä käytännön toteutus että sen raportointi tutkimusviestinnän keinoin. (Vilkka ym. 2003, 9.)

Valitsimme menetelmäksi toiminnallisen, tuotokseen painottuvan opinnäytetyön, työn tavoitteiden ja tarkoituksen vuoksi. Pidimme siitä ajatuksesta, että saamme tehdä jotain konkreettista materiaalia sitä tarvitsevalle. Valitsimme tehdä oppaan sairastuneelle lapselle itselleen, jota lapsi voi lukea haluttaessaan yhdessä vanhemman kanssa. Koimme, että asia on lapselle mielekkäämmässä muodossa kun se on tehty hänen ikänsä ja kehitystasonsa huomioon ottaen.

### 4.2 Tuotoksen sisältö

Hyvän potilasohjeen tarina etenee loogisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että asiat liittyvät luontevasti toisiinsa eikä yllättäviä hyppäyksiä aiheesta toiseen tapahdu. Suurin potilasohjeiden ymmärrettävyyteen vaikuttava seikka on asioiden esittämisympäristö. Tämä tulee olla valittu potilaan näkökulmasta. Tärkeintä on, että ohje on kirjoitettu ja suunnattu juuri potilaalle itselleen tai hänen omaisilleen, ei ammattihenkilölle. (Hyvärinen 2005, 1769-1772.)

Potilasohjeen suosituspituutta on mahdotonta antaa, sillä erilaiset aiheet vaativat erilaisen määrän tietoa. Hyvä yleisneuvo on kuitenkin, että tekstin lyhyys

ilahduttaa useimpia. Liian yksityiskohtaiset tiedot saattavat ahdistaa lukijaa ja sekoittaa hänet. Toisaalta myös lyhyet sanat ja lauseet voivat muodostaa epäselvän ja sekavan sanoman. (Hyvärinen 2005, 1769-1772; Salanterä ym. 2005, 220.)

Toimivan potilasohjeen tulisi vastata kysymyksiin ”Mitä? Miten? Miksi? ja Milloin?”. Lisäksi ohjeesta tulee ilmetä kenelle se on tarkoitettu ja mikä ohjeen tarkoitus on. Potilasohjeista tehdyn tutkimuksen (Salanterä ym. 2005, 226) mukaan kirjalliset potilasohjeet ovat ulkoasultaan, sekä kieleltään ja rakenteeltaan hyviä, mutta sisällöltään useimmiten puutteellisia. Myös opetuksellisuudessa ja luettavuudessa nähtiin parannettavaa.

#### 4.3 Tuotoksen ulkoasu

Viimeistely ja harkittu ulkoasu palvelee ohjeen sisältöä. Se ei tarkoita välttämättä kallista paperia tai upeita värikuvia vaan esimerkiksi onnistunutta taittoa eli tekstien ja kuvien asettelua paperille. Muita ulkoasuun liittyviä asioita ovat muun muassa eri elementtien muoto, koko, tummuusaste ja eri värit. Näiden eri elementtien vaihteluilla tehostetaan viestittävän asian lähettämistä vastaanottajalle sekä pyritään esteettisesti hyvän kokonaisuuden aikaansaamiseen. Sommiteluun kuuluu myös tilan tai sen yksittäisen elementin, erityisesti kuvan rajaaminen. Tällä pyritään epäolennaisen tiedon poistamiseen ja katsojan huomion herättämisen haluttuun asiaan. (Torkkola ym. 2002, 53; Huovila 2006, 35.)

Ymmärrettävän potilasohjeen teksti tulee olla huoliteltua. Huolitellun tekstin lisäksi luettavuutta lisäävät miellyttävä ulkoasu, tekstin asianmukainen asettelu ja sivujen taitto. Lisäksi on hyvä miettiä, että onko teksti itsessään tarpeeksi selkeää vai voisiko asiaa selventää vielä kuvin. Kuvitetut kirjalliset ohjeet ovat potilaiden mielestä erityisen hyviä. (Hyvärinen 2005, 1769-1772; Salanterä ym. 2005, 219.)

Typografian tärkein elementti on kirjain ja sen edustama muoto. Kirjaimen valinnassa on olennaista keskittyä siihen, mitä kirjain viestittää ja kuinka luettavaa

se on. Otsikot taas antavat yksittäisille jutuille arvon. Mitä tärkeämpi juttu on kyseessä, sitä suuremmasta otsikosta on kyse. Kirjasinkoon avulla luodaan sivun eri jutuille niiden keskinäinen järjestys. Lisäksi koon avulla luodaan tekstiin rytmiä, mikä lisää mielenkiintoa lukemiseen. (Huovila 2006, 88, 106-107.)

Väri viestii aina jotain vastaanottajalle. Se on kulttuurisidonnaista ja sillä on monia psykologisia ja symbolisia merkityksiä. Eri värit saatetaan yhdistää eri tunteisiin ja tapahtumiin. Punainen on psykologisesti vaikuttavin väri ja sillä on aktiivoiva vaikutus. Valkoinen on kylmä ja ilmaisee siisteyttä, keltainen kiihkeää halua. Vihreä väri rauhoittaa lapsia ja potilaita sairaaloissa, harmaa taas on puolueeton. Musta viestii usein kuolemaa ja valtaa. (Huovila 2006, 44-45.) Olemme pyrkineet tekemään oppaasta mahdollisimman värikkään kohderyhmää ajatellen. Vihreä väri valikoitui oppaan marginaalien väriksi juuri sen rauhoittavuuden vuoksi. Taustavärit pyrittiin pitämään vaaleina, jotta tekstiä on helppo lukea.

#### 4.4 Työn vaiheet

Opinnäytetyöprojektimme alkoi aiheenvalintaseminaarilla tammikuussa 2009. Valmiita opinnäytetyöaiheita oli vähän, emmekä saaneet valmiita aihetta heti seminaarissa. Aloitimme sopivan aiheen metsästyksen lähettämällä kyselyitä erilaisille järjestöille ja yrityksille. Iloksemme saimme kaksi myöntävää vastausta ja näistä valitsimme itsellemme mielekkäämmän yhteistyötahon. Tämä taho oli Syli ry, jonka sihteeri auttoi meidät alkuun aiheen valinnassa. Aiheeksemme valikoitui syöpälästen ravitsemukseen liittyvä tutkimus, joka alun perin piti tehdä kvalitatiivisena. Pitkän pohdinnan ja kirjallisuuskatsauksen jälkeen aihe päätettiin pitää samana, mutta päädyimme tekemään ravitsemusta käsittelevän oppaan syöpään sairastuneelle lapselle kvalitatiivisen tutkimuksen sijaan.

Päädyimme tekemään kolmiosaisen opinnäytetyön ja työ jakautui kolmelle niin, että yksi keskittyi raporttiosan tekoon ja kaksi työstä teoriaosaa. Opaslehtinen tehtiin yhdessä suunnittelusta toteutukseen. Raportti- ja teoriaosaa kirjoitettiin eri seminaarien tahdittamana syksy 2009 sekä tammi-helmikuu 2010. Opaslehtisen sisältö muotoutui pikku hiljaa matkan varrella teoriaosion pohjalta. Sään-

nölliset ohjaukset antoivat uusia näkökulmia ja ajatuksia työn tekemiseen. Opas valmistui maaliskuussa 2010 ja koko työ palautettiin arvioitavaksi 24.3.2010.

#### 4.5 Työelämäyhteys

Työelämäyhteytenämme toimi Syli ry:n sihteeri. Hänen avullaan löysimme itsellemme mieleisen aiheen ja hän antoi hyviä suuntaviivoja työmme tekoon. Syli ry on syöpään sairastuneiden lasten vanhempien yhdistys, jonka kotipaikkana on Tampere.

Yhdistyksen tarkoituksena on edistää syöpään sairastuneiden lasten ja heidän perheidensä psyykkistä, fyysistä ja sosiaalista hyvinvointia. Syli ry pyrkii tavoittamaan syöpään sairastuneiden lasten perheitä ja järjestämään heille kuntoutuskursseja sekä edistää perheiden kokonaisvaltaista kuntoutusta. Yhdistyksen tavoitteena on lisäksi tukea perheitä taloudellisesti, olla mukana kehittämässä lasten lääke- ja hoitotieteellistä työtä sekä tiedottaa lasten syöpäsairauksista ja omasta toiminnastaan. (Syli ry)

## 5 PÄÄTÄNTÄ

### 5.1 Eettisyys ja luotettavuus

Lähdeaineistoa voidaan arvioida jo ennen siihen perehtymistä sen mukaan, mikä on tiedonlähteen auktoriteetti ja tunnettavuus, mikä on lähteen ikä ja laatu ja mikä on sen uskottavuuden aste. Yleensä varmin valinta on tunnetun ja asiantuntijaksi tunnustetun tekijän tuore, ajantasainen lähde. Lähteiden valinta vaatii taitoa ja niiden käyttöön tulee aina suhtautua kriittisesti. (Vilkkä ym. 2003, 72.)

Eettiset kysymykset voivat liittyä muun muassa tutkimuskohteen ja menetelmän valintaan, aineiston hankintaan tai tieteellisen tiedon luotettavuuteen. Eettinen ajattelu taas on kykyä pohtia sekä omien että yhteisön arvojen kautta sitä, mikä kussakin tilanteessa on oikein tai väärin. Tutkimusaineistoiden keruu ja asianmukainen arkistointi liittyvät olennaisesti tiedon luotettavuuteen ja tarkistettavuuteen. (Kuula 2006, 11, 21, 24.)

Opinnäytetyötä tehtäessä olemme hakeneet mahdollisimman tuoreita lähteitä aiheesta ja harkinnan mukaan olemme valinneet myös muutaman vanhemman lähteen mukaan. Käyttämämme lähteet ovat pääasiassa 2000-luvulta. Lasten syövästä ja erityisesti syöpään liittyvästä ravitsemushoidosta löytyvän tuoreemman lähdekirjallisuuden etsintä tuotti jonkin verran vaikeuksia. Tästä johtuen vanhempaakin lähdemateriaalia otettiin mukaan työhön. Tämä vähentää työmme luotettavuutta, sillä lähteen paikkaansa pitävyyttä olemme arvioineet itse uudempaa lähdemateriaalia hyväksi käyttäen. Työn luotettavuutta heikentää myös yhden lähteen aktiivinen käyttäminen, vaikka koimme sen olevan yksi parhaista lähteistä tuoreutensa ja laatunsa vuoksi.

Käytimme lähteinä myös alan ammattilaisten tekemiä tutkimuksia, artikkeleita sekä julkaisuja. Lisäksi olemme hyödyntäneet englanninkielistä lähdemateriaalia, mikä osaltaan lisää työn luotettavuutta. Internet –lähteiden kohdalla olemme eritoten panostaneet lähdekritiikkiin ja tarkoin harkinneet, mistä lähteistä tietoa työhön otamme.

Opinnäytetyölle anottiin lupaa ja se saatiin suullisesti Syli ry:n sihteeriltä. Työ toteutettiin Tampereen ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeiden mukaisesti ja sen luotettavuutta lisää säännölliset ohjaukset ohjaavan opettajan kanssa.

Työn luotettavuutta heikentää se, että tekijöitä oli kolme ja koimme järkevämmäksi jakaa työn kirjoittamista osiin. Kirjoitimme osioita itsenäisesti, mutta olemme kuitenkin työnteon lomassa lukeneet säännöllisin väliajoin toistemme tekstejä ja käyneet niitä yhdessä läpi. Lisäksi olemme pohtineet työn yhteistä linjaa ja keskustelleet käyttämistämme lähteistä ja niiden luotettavuudesta. Koemme myös, että työn teon alun aktiivisemmalla työotteella olisimme ehtineet paremmin tehdä työtä yhdessä, pohtia sisältöä laajemmin ja hakea vieläkin monipuolisemmin lähteitä työhömme.

## 5.2 Johtopäätökset ja kehittämissuhteet

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä opaslehtinen syöpää sairastavalle lapselle ravitsemuksesta. Opinnäytetyö on tuotosta lukuun ottamatta suunnattu niin maallikolle kuin alan ammattilaisillekin. Opaslehtinen on tehty kouluikäiselle lapselle hänen ikänsä ja kehitystasonsa huomioiden. Työelämän tarpeet on pyritty huomioimaan erityisesti opaslehtisen kohdalla.

Opinnäytetyö vastaa kaikkiin opinnäytetyölle asetettuihin kysymyksiin ja sen keskeisimmät käsitteet on määritelty työn raporttiosassa. Työssä on huomioitu perhekeskeisyyden periaate lapsen sairastuessa pitkäaikaissairauteen. Vaikka opaslehtinen onkin suunniteltu lapselle itselleen, ei perheen merkitystä lapsen hoitotyössä ole ohitettu. Teoriaosassa on käsitelty lasten yleisimpiä syöpämuotoja ja syövän sekä syöpähoitojen vaikutusta lapsen ravitsemukseen. Ravitsemuksen merkitys syöpähoitojen aikana korostuu työssämme erityisesti.

Opinnäytetyön tuotoksessa halusimme tuoda esille konkreettisia keinoja syöpää sairastavalle lapselle itselleen, mitä tehdä ja huomioida silloin kun ruoka ei maistu. Opaslehtinen on suunniteltu niin, että se motivoisi lasta lukemaan ja



kokeilemaan uusia keinoja ravitsemuksen parantamiseksi. Asiatekstin lisäksi mukaan on laitettu mukavia tehtäviä sekä välipalavinkkejä. Lukijan motivaatiota on pyritty lisäämään käyttämällä värejä sekä miettimällä tarkoin tekstin laatu ja määrä.

Emme löytäneet tutkimuksia ravitsemushoidon ohjauksen tarpeellisuudesta syöpäpotilaille. Kehittämisehdotuksena esitämme tutkimusta, jossa tarkastellaan syöpään sairastuneiden lasten ravitsemushoidon ohjauksen tarpeellisuutta hoitajan kokemana. Toisena kehittämisehdotuksena esittäisimme tekemämme opaslehtisen toimivuuden tarkastelua.

### 5.3 Pohdinta

Opinnäytetyön tekeminen on ollut aikaa vievä prosessi ja vaatinut erityistä paneutumista aiheeseen. Työelämätaho on ollut mielenkiintoinen ja on ollut iloa saada tehdä materiaalia heidän käyttöönsä. Yhteistyö työelämätahon kanssa on ollut toimivaa ja tarvittavaa ohjausta on saatu aina sitä haluttaessa. Toivomme, että tehty materiaali löytää tiensä syöpään sairastuneiden lasten koteihin ja, että siitä olisi konkreettista hyötyä lukijalleen.

Opponentit ja ohjaava opettaja ovat kulkeneet koko prosessin ajan mukana. Tarvittavia parannusehdotuksia on saatu kunkin seminaarin ja ohjauksen yhteydessä. Opinnäytetyön tekeminen ei käynnistynyt halutulla tavalla aiheen osittaisen muutoksen vuoksi, johon päädyttiin 2009 alkusyksystä. Aikataulu petti näin ensimmäisen puolen vuoden osalta, mutta saimme menetetyt ajan kiinni nopeasti. Tekijöiden yhteistyö on ollut hyvää ja työtä on tehty yhteisen aikataulun mukaan. Opinnäytetyön tekemisen aikana huomattavaa kehitystä on syntynyt tekijöiden ajankäytön suunnittelu- ja prosessityöskentelytaidoissa.

Mielestämme opinnäytetyön aihe on tärkeä ja tarpeellinen. Erilaisia opaslehtisiä ravitsemuksen ohjauksesta on tehty aikaisemmin, mutta mikään niistä ei ole varta vasten suunnattu lapselle, lapsen tasoisesti. Opinnäytetyön tuotoksena syntyvän opaslehtisen avulla syöpää sairastavalla lapsella on mahdollisuus pe-

rehtyä itsenäisesti tai vanhempien kanssa ravitsemukseen liittyviin kysymyksiin. Opaslehtistä tehdessä ongelmana oli pohtia, millainen teksti on sopivaa ja riittävän helppolukuista kouluikäisen lapsen ymmärrettäväksi. Haastavinta tekstin tuottamisessa oli miettiä, millaisia asioita työssämme painotetaan ja mitkä ovat olennaisimmat asiat lapsen ravitsemuksen kannalta. Aihetta rajatessamme ja työtä tehdessämme olemme pohtineet, millä muilla tavoilla kouluikäisen syöpälapsen ravitsemusta voitaisiin tukea, ja onko olemassa muita menetelmiä, joita olisimme voineet sisällyttää opinnäytetyöhömmme. Pyrimme asettumaan opaslehtistä tehdessämme täysin lapsen tasolle ja hänen ajatusmaailmaansa.

Opinnäytetyön kolmessa osassa olemme pyrkineet yhtenäisyyteen ja säilyttämään punaisen langan niiden välillä. Tämä oli ajoittain haastavaa, koska kirjoittajia oli kolme, mutta usein yhteinen näkemys tuki työn onnistumista. Lähteistämme suurin osa on suomenkielisiä ja etenkin työn alkuvaiheessa tiedonhankintaan kului paljon aikaa. Opinnäyteprosessin aikana tiedonhankintataitoimme kehittyivät, sekä opimme arvioimaan lähteiden luotettavuutta. Lisäksi opimme asioita, joihin emme sairaanhoitajakoulutuksessa ole törmänneet.

Opinnäytetyön tuotoksen tekemiseen aikaa kului odotettua kauemmin ja sen tekeminen oli haastavampaa kuin mitä kuvittelimme. Erityisen haasteellista oli ajatella opaslehtistä lapsen silmin ja kehitystason mukaisesti niin, että lapsi varmasti ymmärtää tekstiä ja sen lukeminen on mieluisaa. Näkemys perustui tekijöiden omaan kokemukseen kouluikäisistä lapsista ja luettuun teoria tietoon. Emme testanneet opaslehtisen toimivuutta kouluikäisillä lapsilla, jonka kautta olisimme voineet saada parempaa lapsen näkökulmaa tuotokseen. Suuremmalla henkilökohtaisella kokemuksella opaslehtisen luominen olisi ollut luontevampaa. Olemme kuitenkin erittäin tyytyväisiä yhteistyönä syntyneeseen tuotokseemme ja koko opinnäytetyöprosessiin.

## LÄHTEET

- Aaltonen, M., Ojanen, T., Sivén, T., Vihunen, R. & Vilén, M. 2002. Lapsen aika. Helsinki:WSOY.
- Aapro, S., Kupiainen, H. & Leander, M. 2008. Ravitsemushoito käytännössä. Helsinki: WSOY.
- Bird, K. & Dearmun, A.K. 1995. Teoksessa. Carter, B. & Dearmun, A.K. Child Health Care Nursing. Oxford: Blackwell Science Ltd.
- Eriksson, E. & Kuuppelomäki, M. 2000. Syöpää sairastavan potilaan hoitotyö. Helsinki: WSOY.
- Etzell, S., Korpivaara, L., Lukkarinen, T., Nikula, A., Pekkarinen, I., Peni, R. & Värmälä, H-M. 1998. Perheen ja yhteisön terveyttä edistävä hoitotyö. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.
- Forsberg, H. & Nätkin, R. 2003. Perhe murroksessa. Kriittisen perhetutkimuksen jäljillä. Helsinki: Oy Yliopistokustannus University Press Finland Ltd.
- Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T. (toim.) 2009. Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Helsinki: Tammi.
- Haglund, B., Huupponen, T., Ventola, A-L. & Hakala-Lahtinen, P. 2007. Ihmisen ravitsemus. Helsinki: WSOY.
- Holmia, S., Murtonen, I., Myllymäki, H. & Valtonen, K. 2006. Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. 4.-5.painos. Helsinki: WSOY.
- Huovila, T. 2006. "Look" visuaalista viestisi. Helsinki: Inforviestintä Oy.
- Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Duodecim 2005; 121:1769-73.
- Ivanoff, P., Risku, A., Kitinoja, H., Vuori, A. & Palo, R. 2006. Hoidatko minua? Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyö. Helsinki: WSOY.
- Joensuu, H., Roberts, P.J, Teppo, L. & Tenhunen, M. (toim.) Syöpätaudit. 3.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Jurvelin, T., Kyngäs, H. & Backman, K. 2005. Pitkäaikaisesti sairaiden lasten vanhempien selviytymisvaatimukset. Hoitotiede Vol. 17, no 1/-05, 35-42.
- Kuula, A. 2006. Tutkimusetikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Kääriäinen, M. & Kungäs, H. 2006. Ohjaus – tuttu, mutta epäselvä käsite. Sairaanhoidaja 10/2006, Vol 79.

Lehto, P. 2004. Jaettu mukanaolo. Substantiivinen teoria vanhempien osallistumisesta lapsensa hoitamiseen sairaalassa. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Väitöskirja.

Lindholm, M. 2004. Lapsi, perhe ja yhteisö. Teoksessa. Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T. (toim.) 2009. Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Helsinki: Tammi.

Louheranta, A. (toim.) 2006. Ravitseminen ja ruokavaliot. 6.uudistettu painos. Helsinki: Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry.

Lähteenoja, K-M., Kääriä, E., Löyttyniemi, M-L., Nissinen, E., Syrjäpalo, K., Tuomarila, T. & Öhman A. 2008. Syöpää sairastavan lapsen hoito - vuoroin sairaalassa, vuoroin kotona. Helsinki: Sylva Ry.

Paunonen, M. & Vehviläinen-Julkunen, K. 1999. Perhe hoitotyössä. Teoria, tutkimus ja käytäntö. Helsinki: WSOY.

Peltosaari, L., Raukola, H. & Partanen, R. 2002. Ravitsemustieto. Helsinki: Ota-va.

Salanterä, S., Virtanen, H., Johansson, K., Elomaa, L., Salmela, M., Ahonen, P., Lehtikunnas, T., Moisander, M-L., Pulkkinen, M-L. & Leino-Kilpi, H. 2005. Yliopistosairaalan kirjallisen potilasohjausmateriaalin arviointi. Hoitotiede Vol. 17, no 4/-05, 217-228.

Suomen NOBAB. Lasten ja nuorten oikeudet sairaalassa. Luettu 22.2.10. <http://www.nobab.fi/index.html>.

Syöpään sairastuneiden lasten vanhempien yhdistys ry. Syli ry. Luettu 7.12.09. <http://www.kolumbus.fi/syliry/index.htm>.

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Tammi.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.  
Vilko-Riihelä, A. 1999. Psykye. Psykologian käsikirja. Helsinki: WSOY.

LIITTEET  
Aiheeseen liittyvät tutkimukset

## LIITE 1: 1 (3)

Tekijä ja työn nimi	Työn tarkoitus, tehtävät/ongelmat, tavoite	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Lehto (2004)</p> <p>Jaettu mukanaolo</p> <p>Väitöskirja</p>	<p>Tarkoitus: Tuottaa aineistolähtöisesti substantiivinen teoria vanhempien osallistumisesta lapsensa hoitamiseen lapsen ollessa sairaalassa</p> <p>Tutkimuskysymykset: 1. Mitkä käsitteet kuvaavat vanhempien osallistumista lapsensa hoitamiseen sairaalassa? 2. Miten käsitteet ovat suhteessa toisiinsa? 3. Millainen substantiivinen teoria muodostuu vanhempien osallistumisesta lapsensa hoitamiseen sairaalassa?</p> <p>Tavoite: Kuvata, sitä millaista vanhempien osallistuminen lapsensa hoitamiseen lapsen ollessa sairaalassa on, miten se ilmenee ja millainen käytännön teoria vanhempien osallistumisesta sairaalassa voidaan muodostaa.</p>	<p>Tutkimusmenetelmänä on käytetty laadullista, grounded theory-metologiaan perustuvaa lähestymistapaa.</p> <p>Tutkimuksen tiedonantajina olivat vanhemmat (N=48) ja sairaanhoitajat (N=53).</p> <p>Tutkimusaineistona olivat sekä kirjalliset esseet että haastattelut.</p> <p>Aineistoa analysoitiin koodaamalla, tunnistamalla alakategoriat, kategoriat, yläkategoriat ja niiden väliset suhteet sekä muodostamalla substantiivinen teoria ydinkategorian ympärille.</p>	<p>Saavutettu luottamus, yhdessäolo toimintana, mukanaolon merkitys, jaettu vastuu ja kohdaksi tuleminen ovat substantiivisen teorian käsitteet</p> <p>Substantiivinen teoria vanhempien osallistumisesta lapsensa hoitamiseen sairaalassa rakentuu jaettuna mukanaolona ja sen ulottuvuuksina, jotka ovat kanssa oleva mukanaolo, luovuttava mukanaolo, osallistuva mukanaolo ja yhteistoimintaan perustuva mukanaolo.</p>

## LIITE 1: 2 (3)

<p>Jurvelin, Kyngäs, Backman  (2004)</p> <p>Pitkäaikaisesti sairaiden lasten vanhempien selviytymisvaatimukset</p>	<p>Tarkoitus: Kuvata pitkäaikaisesti sairaiden lasten vanhempien selviytymisvaatimuksia</p> <p>Tutkimuskysymys: Millaisia selviytymisvaatimuksia pitkäaikaisesti soomaattisesti sairaiden lasten vanhemmilla on?</p>	<p>Tutkimusaineistona käytettiin aikaisempien pitkäaikaisairaiden lasten vanhempien selviytymistä käsitteleviä kotimaisia ja ulkomaisia tutkimuksia.</p> <p>Aineisto kerättiin Cinahl- ja Medline-tietokannoista (N=58 artikkelivii-tettä). Näistä viiteistä poimittiin systemaattisella otannalla 19 kansainvälistä artikkelia.</p> <p>Aineisto analysoitiin deduktiivisella sisällönanalyysillä.</p>	<p>Pitkäaikaisairaiden lasten vanhempien selviytymisvaatimuksia olivat lapsen sairauden aiheuttamat tunnereaktiot, lapsen sairauden hoitaminen, konkreettisen avun tarve, lapsen kehitys, sairauden kulku, perheen ja perheenjäsenten asema ja samanaikaiset muutokset ja stressitekijät.</p>
--	--	--	---

## LIITE 1: 3 (3)

<p>Salanterä, Virtanen, Johansson, Elomaa, Salmela, Ahonen, Lehtikunnas, Moisander, Pulkkinen, Leino-Kilpi (2005)</p>	<p>Tarkoitus: Evaluoida yliopistosairaalassa potilaille jaettavan kirjallisen ohjausmateriaalin ulkoasua, opetuksellisuutta, sisältöä, kieltä ja rakennetta sekä luettavuutta. Tutkimuskysymykset:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minkälaista on intranetissä tarjolla oleva potilasohjausmateriaali?</li> <li>2. Mitä eroja eri toimialojen tai eri klinikoiden ja eri tarkoitukseen suunnattujen kirjallisten ohjausmateriaalien välillä on?</li> </ol> <p>Tavoitteet: Kehittää potilasohjausta siten, että potilaat entistä paremmin kykenisivät hallitsemaan omat terveyteen liittyvät ongelmansa ja osallistumaan omaan hoitoonsa ja siihen liittyvään päätöksentekoon.</p>	<p>Tutkimusaineiston muodostivat kaikki yliopistosairaalan intranetissä keväällä 2002 olevat potilasohjeet (N=611).</p> <p>Ohjeet tulostettiin, koodattiin ja analysoitiin analyysikehyksellä. Ohjeita vertailtiin toimialoitain ja klinikoittain ja toisaalta ohjeiden tarkoituksen perusteella.</p>	<p>Potilasohjeet olivat ulkoasuun, kieleltään ja rakenteeltaan asiallisia, mutta yli puolet ohjeista oli luettavuudeltaan vaikeita ja opetuksellisuudeltaan puutteellisia. Sisällöltään ne olivat yksipuolisia ja antoivat vain vähän informaatiota sairauksien aiheuttamista oireista, potilaan toiminnallisesta selviytymisestä, omaisten huomioimisesta, potilaan oikeuksista tai hoitojen ja tutkimusten taloudellisuudesta.</p>
---	---	---	--

## SISÄLLYS OSA 2

1 JOHDANTO .....	4
2 SYÖPÄ .....	6
2.1 Syövän synty .....	6
2.1.1 DNA-vauriot ja esisyöpävaihe.....	7
2.1.2 Syöpägeenit ja syövän riskitekijät.....	7
2.2 Syövän kasvu ja leviäminen.....	8
2.2.1 Apoptoosi .....	9
2.2.2 Angiogeneesi .....	9
3 LASTEN SYÖPÄ.....	11
3.1 Lapsen sairastuminen syöpään .....	11
3.2 Lapsen sairastumisen vaikutus perheeseen.....	13
3.3 Lasten syöpämuodot.....	14
3.3.1 Leukemia.....	14
3.3.2 Lymfoomat.....	15
3.3.3 Aivokasvaimet.....	16
3.3.4 Muut syövät .....	16
3.4 Syöpähoidot.....	18
3.4.1 Kirurginen hoito .....	19
3.4.2 Solunsalpaaja- eli sytostaattihoidot .....	19
3.4.3 Sädehoito .....	20
3.4.4 Kantasolusiirrot.....	21
3.5 Sytostaattien sivuvaikutukset .....	22
3.6 Sädehoidon sivuvaikutukset .....	24
4 SYÖPÄÄN SAIRASTUNEEN LAPSEN RAVITSEMUS .....	25
4.1 Ravitsemuksen tärkeys syöpäpotilaalle .....	25
4.2 Ravinnon tarve ja laatu.....	25
4.3 Ravitsemuksen merkitys syövän hoidon aikana.....	27
4.4 Ongelmia ravitsemuksessa .....	28
4.4.1 Ruokahaluttomuus .....	29
4.4.2 Pahoinvointi ja oksentelu.....	30
4.4.4 Nielemisvaikeudet .....	31



4.4.5 Suun ongelmat syövän hoidon aikana .....	32
4.4.6 Ummetus .....	32
4.4.7 Ripuli.....	33
5 RAVITSEMUKSEN APUKEINOT .....	34
5.1 Enteraalinen ravitseminen.....	34
5.2 Parenteraalinen ravitseminen .....	36
5.3 Ruoan rikastaminen .....	37
5.4 Kliiniset täydennysravintovalmisteet.....	38
5.5 Ravitsemuksen arviointi ja seuranta.....	39
6 MONIAMMATILLISUUS RAVITSEMUKSEN HOIDOSSA .....	41
LÄHTEET .....	42
LIITTEET .....	46

## 1 JOHDANTO

Suomessa sairastuu vuosittain noin 150 lasta johonkin syöpätautiin. Lasten yleisin syöpätauti on leukemia, johon Suomessa sairastuu noin 50 lasta vuosittain. Aivokasvaimia todetaan noin 30-40 lapsella vuosittain. Lasten imusolujen syövät eli lymfoomat ovat myös yleisiä, niihin sairastuu vuosittain noin 4-6 lasta. Lapsuusiän syöpäennuste lapsilla on hyvä, yli kaksi kolmasosaa paranee sairaudestaan. Hoidot ovat kuitenkin raskaita lapselle sekä hänen perheelleen. Nykyään kiinnitetään entistä enemmän huomiota siihen, miten lapsena sairastettu vakava sairaus vaikuttaa aikuisuuteen. (Vilen, Vihunen, Vartiainen, Siven, Neuvonen, Kurvinen 2007, 445.)

Lapsuusiän syöpätautien hyvästä ennusteesta huolimatta pahanlaatuinen sairaus aiheuttaa aina koko perheessä voimakkaan järkytyksen. Sairauden hoitoon kuluvat vuodet ovat pelon ja epävarmuuden täyttämiä. Ne vaikuttavat jokaisen perheenjäsenen elämänlaatuun. Perheille, joilla on syöpää sairastava lapsi, tarjotaan sopeutumisvalmennuskursseja, joissa tavataan muita samassa tilanteessa olevia perheitä. Siellä saadaan lisää tietoa syöpäsairaudesta ja rentoudutaan yhdessä. Tarkoituksena on helpottaa ja vähentää perheiden ahdistusta ja pelkoa. (Vilen ym. 2007, 445-446.)

Lapsen sairastuttua syöpään, vanhempien suurimpana huolenaiheena on selviytyminen vaikeasta sairaudesta, mutta myös huoli lapsen ravinnosta, koska syöpähoitojen alettua ruokahalu heikkenee ja lapsi alkaa laihtua. Ravitsemuksen hoito onkin tärkeä osa syövän tukihoidon. Syöpää sairastavan lapsen hyvän ravitsemuksen turvaaminen on haasteellinen tehtävä, etenkin lapsen oma ja vanhempien osuus on ensiarvoisen tärkeä. (Peltola, Nuutinen & Taskinen 2003, 2; 4.)

Opinnäytetyömme teoriaosan tarkoituksena on tuoda lisätietoa lasten yleisimmistä syöpämuodoista, niiden hoidoista ja vaikutuksesta ravitsemukseen. Ravitsemuksen osuus korostuu, koska sillä on suuri merkitys lapsen syöpähoitojen onnistumisen ja lapsen kokonaisvaltaisen voinnin kannalta. Teoriaosa on tarkoitettu lisämateriaaliksi syöpää sairastavien lasten kanssa työskenteleville, syöpälästen vanhemmille ja terveysalan opiskelijoille.

Työn teoriaosa pitää sisällään myös tietoa syövän synnystä, syöpähoitojen haittavaikutuksista, syöpälapsen ravitsemuksesta ja sen ongelmista sekä moniammatillisen hoitotyön vaikutuksesta ravitsemukseen. Painotamme tässä työssä erityisesti ravitsemuksen osuutta lasten syöpähoidon eri vaiheissa. Teoriatieto on pohjana tuotokselle, joka on tarkoitettu syöpää sairastavalle lapselle itselleen ja tueksi vanhemmille lapsen ravitsemuksen ohjauksessa. Toivomme, että tuotoksesta on apua ja tukea lapselle sekä hänen vanhemmilleen.

## 2 SYÖPÄ

### 2.1 Syövän synty

Syövän synty eli karsinogeneesi on monivaiheinen tapahtumasarja, joka kestää useita vuosia. Ihmisen terveen solun perimäaines vaurioituu syöpää aiheuttavan tekijän eli karsinogeenin toimesta, joka aiheuttaa soluun DNA-vaurion eli mutaation. Syövän muodostus lähtee liikkeelle yhdestä vaurioituneesta solusta, joka alkaa vaurioitumisen jälkeen jakautua hallitsemattomasti. Kuitenkin arviolta 3-7 mutaatiota vaaditaan siihen, että syöpäkasvain syntyy ja alkaa kehittyä kunnolla, mutta erot ovat aina syöpäkohtaisia. (Laiho 2002, 1751; Pukkala, Rautalahti & Sankila 2003, 10; Isola 2007, 22, 27.)

Yleisen karsinogeneesiteorian mukaan syövän synty luokitellaan kolmeen eri muutosvaiheeseen: initaatioon, promootioon ja progressioon. Initaatio on ensimmäinen muutosvaihe, promootio solunjakautumisen säätelyn ja progressio solunjakautumisen edistymisvaihe. Progressio on vaiheista viimeisin, jolloin kasvain on siinä vaiheessa, että se lähettää pahalaatuisia etäpesäkkeitä ympäri elimistöä. Promootio eli solunjakautumisen säätelyn vaihe saattaa ajallisesti kestää vuosia, jopa vuosikymmeniä. Syöpää aiheuttaviksi aineiksi eli karsinogeneeiksi katsotaan erilaiset säteilyt, kuten röntgen- ja uv-säteily, tietyt virukset ja esimerkiksi ruoanlaitossa muodostuvat karsinogeenit paistamisesta. Yleisin karsinogeeni on tupakka, joka aiheuttaa noin kolmanneksen kaikista syöpätapauksista. (Sorsa 1992, 16; Salminen 2000, 15; Jaatinen & Raudasoja 2007, 316; Saastamoinen 2008, 7.)

Lasten syövät syntyvät eri tavalla kuin aikuisten syövät, sillä aikuisten syövät ovat yleisemmin hankittuja ja lasten syövät taas enemmän synnynnäisiä. Lasten syövässä on taustalla jo sikiöaikana tapahtunut geneettinen solumuutos. Se puhkeaa esiin myöhemmin jostakin tuntemattomasta ulkoisesta tekijästä esimerkiksi influenssasta tai huomataan, että jalan murtuman takana onkin ollut kasvain. (Vettenranta 2007, 36.)

### 2.1.1 DNA-vauriot ja esisyöpävaihe

DNA-vaurioita tapahtuu ihmiselle jatkuvasti elämän aikana, jotka normaalisti korjaantuvat elimistön korjaus- ja puolustusmekanismien toimesta. Elimistön korjausmekanismin pettäessä elimistö ei enää kykene korjaamaan vaurioita ja estämään solun jakautumista. Tästä syntyy solukko, joka koostuu vaurioituneista soluista eli jokaisessa solussa on sama vaurio. Vaurioitunut DNA-solukko voi pahentua entisestään, jos se altistuu lisää karsinogeenisille tekijöille. (Holmia ym. 2006, 95-96; Opetushallitus 2009.)

Esisyöpävaiheella tarkoitetaan sitä vaihetta, kun solujen ulkonäkö alkaa muuttua poikkeavaksi. Vaiheelle on riskinä, että solut muuttuvat karsinogeenien vaikutuksesta lisää, joka saa syöpäsolukon pahanlaatuisia ominaisuuksia lisäävät syöpägeenit aktivoitumaan. Tästä voi seurata pahanlaatuisen syöpäkasvaimen synty, joka irtaantuu elimistön säätelyjärjestelmistä ja aloittaa rajoittamattoman kasvamisen. (Pukkala ym. 2003, 10.)

### 2.1.2 Syöpägeenit ja syövän riskitekijät

Syövän syntyä aiheuttavat syöpägeenit on luokiteltu onkogeneihin ja kasvunrajoitegeeneihin. Aluksi molemmat geenit ovat normaaleja geenejä, jotka ohjaavat solun kasvun säätelyä, mutta DNA-vaurion kohdistuessa niihin, niiden toiminta muuttuu. Ei ole sattumaa mihin geeneihin DNA-vauriot yleisesti osuvat, sillä ne iskeytyvät juuri niihin geeneihin, joiden virheellinen toiminta käynnistää syövän muodostumisen. (Isola 2007, 25.)

Onkogeneet sijaitsevat normaaleissa soluissa ja vaikuttavat niissä solun jakautumiseen. DNA:n ollessa vaurioitumaton, niitä kutsutaan esisyöpägeeneiksi eli proto-onkogeneiksi. Kun DNA vaurioituu, onkogeenien toiminta aktivoituu ja muuttuu haitalliseksi, joka johtaa solun jakautumisen kiihtymiseen. Tästä seuraa syövän syntyminen ja vaurioituneiden solujen lisääntyvä leviäminen elimistössä. (Isola 2007, 25.)

Kasvunrajoitegeenien normaalina tehtävänä on estää syöpägeenien toimintaa estämällä solunjakautumista, kiihdyttämällä apoptoosia eli solukuolemaa ja vaikuttamalla ehkäisevästi syöpäsolukon kasvuympäristön muodostumiseen. Geenit pyrkivät sitoutumaan proteiineihin, jotka kiihdyttävät vapaana ollessaan solunjakautumista. Sitoutumisella kasvunrajoitegeenit estävät solun jakautumista ja sen toiminnan kiihtymistä. Solunjakautuminen lisääntyy, jos geenien normaali toiminta häiriintyy tai estyy kokonaan, jolloin on suurentunut riski syövän kehittymiseen. (Isola 2007,26; Syöpäjärjestöt 2009.)

Ihmisen omilla elintavoilla on tutkitusti edesauttavaa vaikutusta syövän syntyyn. Riskitekijöinä erilaisten syöpien synnylle katsotaan tupakan ja alkoholin käyttöä, vääränlaisia ravitsemustottumuksia, sukupuolikäyttäytyminen ja hormonit, säteily, tietyt infektiot, perimä ja elinympäristö sekä sosioekonominen asema. Edellä mainitut riskitekijät ovat yleisimpiä aikuisten kuin lasten syöpien synnyssä. Aikuisiin verrattaessa lapsen syöpä saa alkunsa useammin esim. infektion kautta ja mahdollisesti säteilyn kautta, jos lapsi asuu säteilylle altistuvassa ympäristössä. (Pukkala ym. 2003, 31-45; Vettenranta 2007, 36.)

## 2.2 Syövän kasvu ja leviäminen

Dna-vaurion tapahduttua vioittuneen solun leviäminen elimistöön alkaa. Aikuisella solunjakautuminen on aktiivisempaa tietyissä osissa kehoa, mutta lapsilla kokonaisvaltaisemmin pienempien elintoimintojen vuoksi. Syövän kasvuun ja leviämisenopeuteen vaikuttavat se, onko syöpä syntynyt hitaasti vai nopeasti jakautuvaan solukoon. Hitaassa solukossa voi olla mahdollista, että syöpä ei koskaan ehdi kasvaa ihmistä vaurioittavalle asteelle. Kasvulle on kolme merkittävää tekijää, se kuinka nopeasti syöpäsolut jakautuvat, kuinka suuri määrä jakautuvia soluja on ja kuinka paljon kyseisistä soluista häviää solukuoleman eli apoptoosin kautta. (Isola 2007,28.)

### 2.2.1 Apoptoosi

Apoptoosilla eli solukuolemalla on myös iso merkitys syöpäkasvaimen kasvunopeudessa, sillä tästä toiminnosta on kiinni se, kuinka iso joukko syöpäsoluista kuolee. Normaalit solut kykenevät jakautumaan vain rajallisesti elinkaarensa aikana ja pystyvät halutessaan ajautumaan solukuolemaan. Syöpäkudoksen muuttuessa pahanlaatuisiksi kasvaimiksi tämän tapahtuman toiminta muuttuu tai lakkaa kokonaan. Seurauksena on syövän nopeampi leviäminen, koska mikään vaurioitunut syöpäsolu ei enää kuole. Solut aloittavat tunkeutumisen ympäröiviin soluihin ja verenkiertoon päästessään, on riskinä etäpesäkkeiden syntyminen eri puolille elimistöä. (Laiho 2002, 1756; Holmia ym. 2006, 93; Isola 2007, 29-30.)

Nykyisin lääketieteessä on kehitelty menetelmiä, joilla kiihdytetään syöpäsolukon apoptoosia ja ehkäistään tällä tavoin syövän leviämistä. Syöpäsolukko saattaa kuitenkin muodostaa vastustuskykyä näitä lääkkeitä vastaan, joka mahdollistaa jälleen vaurioituneiden solujen vapaan leviämisen. Kasvun päästyä kunnolla käyntiin solu kykenee jakautumaan itsenäisesti välittämättä elimistön normaalista kasvun säätelystä ja on vapaa jakautumaan loputtomasti. Ympäristöön leviämistä tukee myös lisääntyneen kasvaimen solumäärän tuottama paine solukkoon ja entsyymit, jotka hajottavat solunulkoista väliainetta sekä solujen kasvanut liikkuvuus. (Laiho 2002, 1756; Pukkala ym. 2003, 10; Holmia ym. 2006, 95-96; Isola 2007, 30-32.)

### 2.2.2 Angiogeneesi

Kasvun edetessä syöpäsolut pystyvät mahdollistamaan angiogeenin eli uudisverisuonten kasvun aloituksen. Syövän kasvulle on erittäin merkityksellistä uudisverisuonen kasvaminen, sillä ilman niitä kasvain ei saa riittävästi ravinteita ja happea. Kasvu estyy ja kasvaimet jäävät hyvin pieniksi. (Laiho 2002, 1754; Pukkala ym. 2003, 10; Holmia ym. 2006, 95-96; Isola 2007, 30-32.)

Suurille kasvaimille hapenpuute on tyypillistä, joka johtaa solukuolemaan, mutta hapenpuute kuitenkin samalla kiihdyttää uudisverisuonten kasvua. Verisuonten muodostuksen avulla syöpäsolut kykenevät leviämään veri- ja imusuonistoon ja muodostamaan etäpesäkkeitä. Etäpesäkkeiden avulla kasvaimen kasvaminen on mahdollista kliinisesti merkittäväksi. (Laiho 2002, 1754; Pukkala ym. 2003, 10; Holmia ym. 2006, 95-96; Isola 2007, 30-32.)



## 3 LASTEN SYÖPÄ

### 3.1 Lapsen sairastuminen syöpään

Syöpä on vaikeasti ymmärrettävä sairaus, jota lapsi itse ei välttämättä vielä osaa hahmottaa. Hän saattaa syyttää itseään sairastumisesta ja kuvitella, että on tehnyt jotain väärin. Reaktiot ovat täysin normaaleja. Lapselle tuleekin kertoa, että sairastuminen ei ole hänen syönsä, kun lapsi saa riittävästi tietoa omasta tilanteestaan ja sairaudestaan, hänen pelkonsa ja syyllisyydentunteensa vähenevät. Myös sisaruksilla saattaa olla vastaavanlaisia syyllisyydentunteita. Heillä voi olla pelottavia mielikuvia siitä, mitä sairastuneelle sisarukselle tapahtuu ja tehdään sairaalassa. Jotta sisarusten välinen suhde pysyisi mahdollisimman ennallaan, onkin tärkeää, että sisarukset vierailevat mahdollisuuksien mukaan sairaalassa ja osastolla. (Lähteenoja, Kääriä, Löyttyniemi, Nissinen, Syrjäpalo, Tuomarila, Öhman 2008, 7.)

Syöpään sairastuminen vie lapsen sairaalamaailmaan, jossa hän joutuu nopeasti sopeutumaan moniin uusiin asioihin. Sairaalahoidossa monia lapsia pelottaa ja ahdistaa. Yksi syy pelkoon ja ahdistukseen on ero vanhemmista ja sisaruksista. Siksi onkin tärkeää, että vanhemmat ovat päivisin lapsen tukena sairaalahoitojen aikana. Myös ensimmäiset yöt sairaalassa ovat pelottavia lapselle sekä vanhemmille. Lapsi saattaa olla ensimmäistä kertaa yötä poissa kotoa, vanhemman läsnäolo antaa turvaa ja auttaa sopeutumaan uuteen ympäristöön. Tämä lisää lapsen turvallisuuden tunnetta ja auttaa henkilökuntaa tutustumaan lapseen ja perheeseen. (Lähteenoja ym. 2008, 7.)

Elämän tulisi jatkua mahdollisimman normaalina sairauden aikanakin. Lapsi jaksaa paremmin raskaat tutkimukset sekä hoidot, kun hänellä on tuttua ja turvallista puuhaa. Syöpää sairastava lapsi on aina ensisijaisesti kuitenkin lapsi. Hän on oman ikäinen, oma persoonansa ja omassa tahdissaan kehittyvä yksilö. Lapselle kerrotaan iän mukaisesti tutkimuksista, toimenpiteistä ja hoidoista, kaikki ne seikat, jotka auttavat häntä ymmärtämään, miksi hoito on tärkeää ja välttämätöntä. Lapselle selitetään sairauteen liittyviä asioita usein leikin avulla,

se auttaa pääsemään lapsen lähelle eri tavalla ja auttaa lasta ymmärtämään paremmin. (Lähteenoja ym. 2008, 7.)

Leikki kuuluu tärkeänä osana lapsen elämään, se on lapsen perusoikeus. Leikkimällä lapsi pystyy tuomaan esille häntä askarruttavia asioita. Sairaalassa leikkiminen on kehittävä, terapeuttista ja kuntouttavaa. Sen tarkoituksena on tukea lapsen tervettä kasvua ja kehitystä niin fyysisesti, psyykkisesti kuin sosiaalisestikin. Vakava sairaus vaikuttaa lapsen itsetuntoon. Huonommuuden tunteita voidaan estää ja lievittää tarjoamalla onnistumisen kokemuksia. Siksi kaikki lapselle tutut puuhut ja leikit ovat tärkeitä. (Lähteenoja ym. 2008, 64.)

Syöpään sairastunut lapsi voi ilmaista ahdistavia tunteitaan ja pelkojaan maalaamalla, laulamalla, piirtämällä tai leikkimällä. Roolileikeistä suosituimpia ovat koti- ja sairaalaleikit, sairaus tuo niihin syvemmän merkityksen. Leikkien avulla lapsi pyrkii ymmärtämään ja hyväksymään sairautensa, siihen liittyvät hoidot, koti-ikävän ja eron perheestään. Tällaiset leikit ovat lapselle tärkeitä ja tarpeellisia, sillä niiden avulla hän käsittelee maailmaansa tulleita uusia, usein ahdistavia ja pelottavia asioita. (Lähteenoja ym. 2008, 64.)

Sairastumisen vuoksi lapsen elämään tulee rajoituksia, varsinkin jos hän joutuu viettämään pitkiä aikoja sairaalassa. Kun lapsen päivittäinen vointi on huono ja voimat ovat vähissä, hän on entistä riippuvaisempi vanhempien ja hoitohenkilökunnan avusta. Tällöin lapsi viihtyy ja haluaa olla sängyssä. Mikään ei jaksa juuri kiinnostaa tai innostaa. Sitten kun vointi kohenee, lapsi yleensä haluaa liikkua ja touhuta ilman, että kukaan sen kummemmin siihen kehottaa. Vaikka lapsella on vakava sairaus, on sekä vanhempien että hoitohenkilökunnan hyvä muistaa ne taidot, jotka lapsi jo osaa. Kaikkia asioita ei kuitenkaan kannata tehdä lapsen puolesta, vaan kannustaa häntä omatoimisuuteen aina kun se on mahdollista. On tärkeää, että lapsen iänmukainen kehitys jatkuu myös sairaalassa. Kun hoidot ovat ohi, lapsi palaa kotiin ja kouluun ikätovereidensa pariin. (Lähteenoja ym. 2008, 7, 64.)

### 3.2 Lapsen sairastumisen vaikutus perheeseen

Kun perheen lapsi sairastuu syöpään, tieto sairaudesta tulee usein kuin salama kirkkaalta taivaalta, odottamatta ja täysin yllättäen. Lapsi ja koko perhe joutuu yhtäkkiä keskelle sairaalamaailmaa, tutkimuksia ja hoitoja. Koko lapsen maailma muuttuu äkisti epävarmaksi. Pelkästään diagnoosin hyväksyminen vie oman aikansa. (Lähteenoja ym. 2008, 5.)

Syöpä koskettaa voimakkaasti koko perhettä. Sen kanssa ei hetkessä opi elämään eikä tulemaan toimeen. Syöpä on ”päivä kerrallaan-tauti”, asiat on otettava yksi kerrallaan ja jokainen päivä on hyväksyttävä sellaisena kuin se tulee. On iloittava silloin, kun siihen on aihetta ja mahdollisuus ja lasta on tuettava silloin, kun hän tukea tarvitsee. Kun lapsella todetaan syöpä monien toimenpiteiden ja tutkimusten jälkeen, lähtökohtana on, että lapsi paranee. (Mauger & Parker 1985, 7.)

Lapsen sairastuminen asettaa perheen uuteen tilanteeseen, jossa vanhemmilta vaaditaan selviytymistä ja tilanteen käsittelyä. Jos perheen voimavarat ovat liian niukat asian käsittelemiseen, niin perhe kokee stressiä. Vanhempien selviytymisvaatimuksia ovat sairauden aiheuttamat tunnereaktiot, sairauden hoitaminen, konkreettisen avun tarve, lapsen kehitys, sairauden kulku, perheen ja perheenjäsenten asema ja samanaikaiset muutokset ja stressitekijät. Sairauden aiheuttamia tunnereaktioita vanhemmille ovat muun muassa pelko, huoli ja syyllisyys. Sairauden hoitamiseen liittyviä selviytymisvaatimuksia aiheuttavat lapsen ravitsemus, vastuu, päivärhythmin järjestäminen ja hoidon järjestäminen kodin ulkopuolella. Lapsen pitkäaikaissairaus aiheuttaa muutoksia myös vanhempien parisuhteessa ja rooleissa sekä sairaan lapsen ja sisarusten asemassa. (Jurvelin, Kyngäs & Backman 2005, 35, 39.)

Tutkimuksen mukaan (Jurvelin ym. 2005, 39-40) sairaan lapsen asema on myös yksi vanhempien selviytymisvaatimus. Lapsen pitkäaikaissairaus voi aiheuttaa monenlaisia lisärasituksia lapselle ja hänen koko perheelleen. Lasta saatetaan kiusata koulussa ja terveet sisarukset saattavat myös joskus kiusata sisarustaan tämän sairauden vuoksi. Terveet sisarukset eivät aina ymmärrä,

miksi sairas sisarus saa heitä enemmän hoitoa ja huomiota, ja saattavat tuntea tästä syystä mustasukkaisuutta. Vanhemmat tuntevat huolta myös sisarusten tarpeiden laiminlyönnistä.

### 3.3 Lasten syöpämuodot

Lapsilla syöpätaudit ovat harvinaisia. Suomessa syöpään sairastuu vuosittain kuitenkin noin 130–150 lasta. Tavallisimpia lasten syöpätauteja ovat leukemiat eli verisyövät, lymfoomat eli imukudossyövät sekä pahanlaatuiset aivokasvaimet. Muista kiinteistä kasvaimista esiintyy eniten neuroblastoomaa eli hermo-kudossolujen aiheuttamaa kasvainta, wilmsin tuumoria eli munuaiskasvainta, pehmytkudossarkoomia eli side-, lihas-verisuoni-, luu- tai rustokudoksesta peräisin olevaa syöpää sekä luusyöpää. (Jalanko 2008.)

Nykyisin valtaosa lasten syöivistä pystytään parantamaan pysyvästi, joskin ennusteissa esiintyy huomattavaa tautikohtaista vaihtelua. Hoitokäytäntöjen kehittymisen myötä Suomessa ja muissa Pohjoismaissa paranee leukemiaan sairastuneista lapsista ja nuorista noin 80 prosenttia ja kasvainpotilaistakin yli 75 prosenttia. Ennusteeseen kuitenkin vaikuttaa se, miten laajalle sairaus on levinnyt ennen hoidon aloitusta. (Lapset & Syöpä 2008.)

#### 3.3.1 Leukemia

Leukemia on lasten yleisin syöpä, johon sairastuu Suomessa noin 50 lasta vuodessa. Sairastuneet ovat enimmäkseen alle kouluikäisiä. Lapsuusiän leukemia ei ole tarttuva tai perinnöllinen sairaus. Leukemiapotilaalla luuytimen normaalisti verisoluja muodostava solukko on muuttunut. Tällöin veren valkosolut alkavat jakautua kontrolloimattomasti. Leukemiasolujen jatkuva lisääntyminen häiritsee luuytimessä normaalien solujen tuotantoa ja niinpä leukemiapotilaalla ongelmaksi tulee veren vähäinen punasolujen määrä eli anemia ja pieni verihiutaleiden pitoisuus. Tämä johtaa usein ihoverenvuotojen syntymiseen. (Jalanko 2008.)

Leukemian ensioireet ovat anemiasta johtuva kalpeus ja väsymys sekä ihoverenvuodot. Usein lapsilla on myös todettavissa jokin infektio, mikä saattaa häiritä alussa sairauden toteamista. Leukemiaa epäiltäessä lapsesta otetaan luuydinnäyte, joka yhdessä verilöydösten kanssa varmistaa diagnoosin. Leukemian hoidon kesto riippuu leukemian tyypistä ja on hieman alle vuodesta noin 2,5 vuoteen. Hoidon aikana lapset voivat olla enimmäkseen kotona, koska leukemiaa hoidetaan vain osittain sairaalassa. Herkkyys tulehdussairauksille lisääntyy kuitenkin hoidon aikana huomattavasti. Siksi on parasta välttää esimerkiksi kouluun menemistä leukemiahoidon aikana. Hoito koostuu pääsääntöisesti sytostaattihoidosta ja joskus myös sädehoidosta. (Jalanko 2008.)

### 3.3.2 Lymfoomat

Lymfooma on imusolujensyöpä, joka aiheuttaa imusolmukkeisiin ja muualle elimistöön kasvaimia ja usein myös syöpäsolujen lisääntymistä. Lymfoomaan sairastuu Suomessa 4-6 lasta vuosittain. Lymfoomaa tunnetaan monia tyyppisiä, jotka voivat aiheuttaa nopeasti suurenevia kasvaimia erityisesti vatsan ja rintaontelon alueella. Tästä oireina voi ilmetä vatsan pömpötystä ja joskus hengitysvaikeuksia. Lymfooma voi ilmetä myös luukasvaimena tai aivoissa. Monet lymfoomat ovat nykyisin hyvin lääkkeillä parannettavissa. (Vettenranta 2008.)

Pääsääntöisesti lymfoomat jaetaan kahteen pääryhmään: Hodgkinin tautiin ja non-Hodgkin-lymfoomiin. Hodgkinin tautiin sairastuvista lähes kaikki ovat kouluikäisiä. Suuri osa on yli 10-vuotiaita. Hodgkinin tauti ilmenee pääasiassa kaulan ja välikarsinan imusolmukkeiden usein voimakkaana, mutta kivuttomana suurentumisena rintaontelossa, keuhkojen välisellä alueella. Non-Hodgkin-lymfoomaa (NHL) esiintyy imeväisikästä lukuun ottamatta läpi koko lapsuusiän. Se on pojilla huomattavasti tavallisempi kuin tytöillä. NHL voi esiintyä kasvainmassana vatsaontelossa, mutta myös muilla elimistön alueilla. Tietyt NHL:n muodot saattavat esiintyä leukeemisina. Tällöin luuytimessä ja usein myös veressä on pahanlaatuista solukkoa. Hodgkinin taudin hoito koostuu pääasiallisesti sytostaattihoidosta ja sädehoidosta, kun taas Non-Hodgkinin lymfoomaa hoi-

detaan lähes yksinomaan sytostaattihoidolla. Sädehoito on tarpeen vain harvoin. (Mäkipernaa 1997, 8.)

### 3.3.3 Aivokasvaimet

Kolmas lasten syöpätyyppi ovat aivokasvaimet. Suomessa todetaan noin 40 uutta lasten aivokasvainta vuodessa. Niitä on monia tyyppisiä, minkä johdosta sekä ensioireet että hoito vaihtelevat. Aivokasvain voi ilmetä toistuvina päänsärkyinä sekä oksenteluna. Jos lapsi, jolla ei ole aiemmin esiintynyt päänsärkyä, alkaa aamuisin valittaa päänsärkyä ja pahoinvointia, on syytä hakeutua hoitoon. (Moren, Pihko & Saarinen 1989, 4-5.)

Aivokasvaimen ensioireina voi myös ilmetä kasvuhäiriöitä, näköhäiriöitä, karsastusta, nielemisvaikeuksia, halvaantumista ja kouristuksia. Aivokasvainten hoito muodostuu leikkauksesta, sytostaattihoidosta sekä sädehoidosta. Monissa aivokasvaintyypeissä ennuste on nykyisin melko hyvä. (Moren ym. 1989, 4-5.)

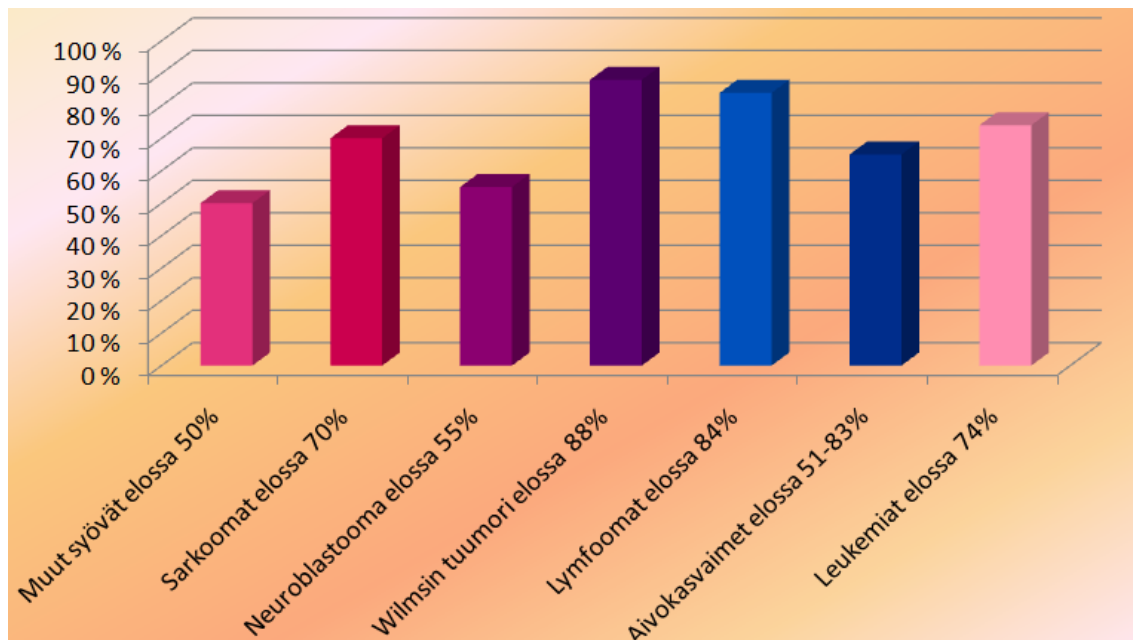
### 3.3.4 Muut syövät

Suomessa luusyöpään sairastuu 4-5 lasta vuodessa. Useimmiten he ovat kouluikäisiä, yli 10-vuotiaita lapsia. Tavallisimpia luusyövän paikkoja ovat reisiluu, sääriluun yläosa sekä olkaluun yläosa. Ala- tai harvemmin yläraajan paikallinen kipu, turvotus, kuumotus ja aristus voivat olla luusyövän oireita. Luusyövän ilmaantuminen liittyy usein murrosiän kasvupyrähdykseen. Kipuun ja turvotukseen liittyy yleisesti liikerajoitus, rajaa ei pysty liikuttamaan tai käyttämään normaalisti. Luusyövän paranemisennuste riippuu taudin laajuudesta, mutta yleisesti ottaen 70-80% paranee pysyvästi. Hoitona luusyövässä käytetään leikkaushoitoa ja intensiivistä sytostaattihoidoa. (Jalanko 2008; Vettenranta 2008.)

Wilmsin tuumori on pahanlaatuinen munuaiskasvain, joka on toteamisen aikaan yleensä suuri. Siihen sairastuu vuosittain maassamme noin 10 lasta, yleensä kouluiässä. Joskus kasvain huomataan tai tulee kivuliaaksi vatsaan kohdistu-

neen vamman jälkeen, mutta tyypillisesti kuitenkin kyseessä on varsin oireeton sekä laiha lapsi, jolla on pullottava vatsa. Wilmsin tuumori on usein hyvin hoidettavissa. Hoito muodostuu pääsääntöisesti systostaattihoidosta ja leikkauksesta. Wilmsin tuumoriin sairastuneista lapsista yli 90 % paranee. (Jalanko 2008; Vetterranta 2008.)

Neuroblastooma saa alkunsa yleensä lisämunuaisesta. Kasvain on kova ja möykkyinen ja pingottaa vatsaa. Päinvastoin kuin wilmsin tuumori, neuroblastooma aiheuttaa yleensä myös yleisoireita. Lapsi on kuumeileva, laihtunut, kivulias, itkuinen, ärtyisä ja huonouninen. Yleisoireet johtuvat taudin varsin varhain lähettämistä etäpesäkkeistä esimerkiksi luustoon ja luuytimeen, tämän takia lapsi on usein aneeminen ja kalpea. Neuroblastoomakin on usein hyvin parannettavissa. Lievemmissä tautimuodoissa paranee yleensä kaikki, mutta hieman vaikeammassa tapauksissa parantuvuus on 70-80 %. Hoito koostuu myös systostaattihoidosta ja leikkauksesta. Suomessa tavataan lähes 10 uutta tapausta vuosittain. (Lapset & Syöpä 2002; Jalanko 2008.)

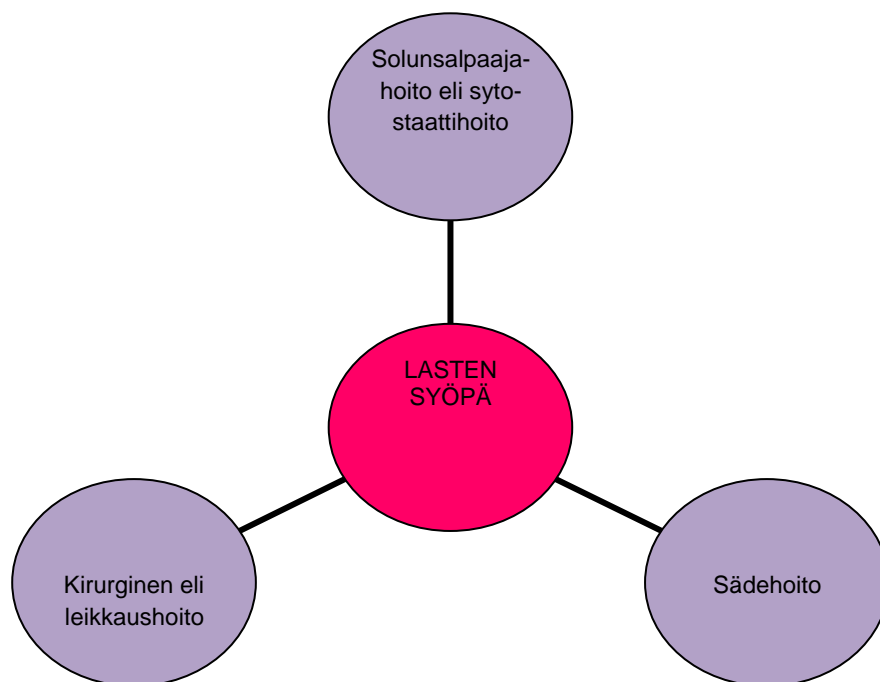


Kaavio 1. Lasten tavallisimpien syöpätyyppien 5-vuotisennuste pohjoismaisen kokemuksen mukaan. Mukailten Vilen ym. 2007, 445.

### 3.4 Syöpähoidot

Syövän pääasialliset hoitomuodot ovat kirurgia eli leikkaushoito, solunsalpaaja-hoito eli sytostaattihoido ja sädehoito (Kuvio 1). Tavallisesti hoitona käytetään yhdistelmähoitoa, jossa yhdistetään ainakin kaksi hoitomuotoa. Hoitomuoto valitaan diagnoosin varmistumisen jälkeen, syövän laadusta ja levinneisyydestä riippuen. Hoidon tavoitteena on pysyvä parantuminen. Se lievittää oireiden lisäksi kipua sekä useita hoitojen sivuvaikutuksia, kuten pahoinvointia ja oksentelua. (Mauger ym. 1985, 22; Holmia ym. 2001, 237.)

Syövän hoidon tavoite voi olla kuratiivinen eli parantava tai palliatiivinen eli lievittävä. Kuratiivisen hoidon tavoitteena on syövän täydellinen poistaminen tai tuhoaminen ja potilaan paraneminen. Palliatiivisen hoidon tavoitteena taas on oireiden lievittyminen, haavaumien ja murtumien ehkäisy ja potilaan elämänlaadun paraneminen. (Holmia ym. 2001, 237.)



Kuvio 1. Lasten syöpien pääasialliset hoitomuodot.



### 3.4.1 Kirurginen hoito

Kirurgista hoitomuotoa voidaan käyttää syövän leviämistä selvittelemiseen, primaarikasvaimen, metastaasien poistoon tai pienentämiseen sekä syövän aiheuttamien oireiden lievittämiseen. Ennen leikkaushoitoa pyritäänkin selvittämään, voidaanko tehdä kuratiivinen vai palliatiivinen leikkaus. Leikkauksen laajuus vaihtelee syövän sijainnin ja kasvutavan mukaan. Koska potilaan ennuste riippuu aina taudin levinneisyydestä, tarkka tieto siitä, kuinka pitkälle syöpä on levinnyt, on ensisijaisen tärkeä vertailtaessa erilaisia hoitomuotoja ja tutkittaessa uusien hoitomuotojen tehokkuutta. (Roberts 2007, 133-134.)

Lasten syöpähoidoissa on kirurginen hoito tärkeää monien kiinteiden kasvainten hoidossa. Toisaalta monia kirurgisia toimenpiteitä voidaan nykyään tehdä myös tähystysteitse, jolloin potilaan toipuminen on nopeampaa kuin perinteisiä kirurgisia menetelmiä käyttämällä. Sairauden alkuvaiheessa kasvaimesta otetaan yleensä vain koepala diagnoosin selvittämiseksi. Varsinaisen kasvaimen poistoleikkaus tapahtuu tavallisesti vasta hoitojen myöhemmässä vaiheessa. (Lähteenoja ym. 2008, 36.)

### 3.4.2 Solunsalpaaja- eli sytostaattihoidot

Solunsalpaajat eli sytostaatit ovat lasten syöpäsairauksien keskeinen hoitomuoto. Ne ovat aineita, joiden vaikutus kohdistuu suurelta osin jakautuviin soluihin. Vaikutus perustuu biokemiallisiin reaktioihin kohdesolun yhdisteiden kanssa. Hoidon teho riippuu kasvaimen solujen jakautumisnopeudesta ja jakautumiskierrossa olevien solujen osuudesta. Kasvaimissa, joissa jakautuvien solujen osuus on suuri, saadaan usein parempi vaste kuin niissä kasvaimissa, joissa osuus on pieni. (Elonen & Elomaa 2007, 163.)

Sytostaatit estävät eri tavoin syöpäsolujen kasvamista ja jakautumista. Toiset sytostaatit vaikuttavat vain tiettyyn solunjakautumisvaiheeseen ja toiset kaikkiin solunjakautumisvaiheisiin. Vaikutus kohdistuu myös terveisiin soluihin ja aiheuttaa näin ollen erilaisia haittoja. Lääkkeet kulkeutuvat verenkierron mukana kaik-

kialle elimistöön ja voivat tehotta siis myös emokasvaimen ulkopuolella ja tuhota myös pienet syöpäkasvaimet, joita ei havaita röntgen- tai muilla tutkimuksilla. (Lähteenoja ym. 2008, 26; Syöpäjärjestöt 2009.)

Sytostaatteja annetaan useimmiten suonensisäisesti joko nopeana boluksena tai eripituisina infuusioina, yksilöllisesti jokaisen hoito-ohjelman mukaisesti. Lisäksi sytostaatteja voidaan antaa lihaksensisäisesti, suun kautta tabletteina tai kapseleina. Hoito tapahtuu yleensä yksilöllisin perustein ja syövän levinneisyyssasteen mukaan. Eri taudeille on käytössä omat hoitokaaviot, jotka muodostuvat useiden lääkkeiden yhdistelmästä. Hoito etenee näiden kaavioiden mukaan. Suonensisäinen hoito annetaan yleensä sairaalassa, mutta potilas pääsee tiputuksen jälkeen kotiin. Tavallisesti annetaan useampia hoitokuureja 3-4 viikon välein. Hoidon kokonaispituus riippuu sen tehosta ja potilaan yleiskunnosta. (Lähteenoja ym. 2008, 26; Syöpäjärjestöt 2009.)

Solunsalpaajat pääsevät kulkeutumaan miltei kaikkiin kehon soluihin ja ne tuhoavat myös terveitä soluja, joten sivuvaikutuksia ilmenee. Haittavaikutukset vaihtelevat yksilöllisesti ja käytetyistä lääkeaineista riippuen. Osa haittavaikutuksista häipyä muutamassa päivässä, mutta kokonaan potilas toipuu solunsalpaajahoidosta yleensä vasta muutamassa kuukaudessa, tämän takia hoito edellyttääkin potilaalta hyvää yleiskuntoa. (Syöpäjärjestöt 2009.)

### 3.4.3 Sädehoito

Sädehoito on suurienergistä ionisoivaa säteilyä, joka vaikuttaa erityisesti jakautumisvaiheessa oleviin soluihin. Sädehoito tuhoaa syöpäsoluja ja kutistaa kasvaimia. Joitakin syöpätauteja hoidetaan pelkällä sädehoidolla. Kasvainta voidaan pienentää sädehoidolla ennen leikkausta. Leikkauksen jälkeen annetulla sädehoidolla pyritään estämään elimistöön mahdollisesti jääneiden syöpäsolujen kasvaminen. (Iwamoto 1997, 91.)

Hoidon suunnitteluvaiheessa iholle piirretään merkit, jotta sädehoito toteutuu suunnitelman mukaisesti, oikeaan kohtaan. Sädetyksen ajan lapsen on pysyttävä

vä paikoillaan, ja tästä syystä pienet lapset nukutetaan hoidon ajaksi. Varsinainen sädehoito kestää kerralla  $\frac{1}{2}$  -2 minuuttia. Alkuvalmisteluineen hoitokerta kestää kokonaisuudessaan noin 15 minuuttia. Jos lapsi tarvitsee nukutusta, aikaa kuuluu enemmän. (Lähteenoja ym. 2008, 30.)

Sädehoito kestää muutamasta hoitokerrasta useisiin viikkoihin, sen mukaan mikä on hoidon syy ja tarve. Hoitoa annetaan yleensä kerran päivässä. Lapsi voi käydä sädehoidossa sairaalasta tai kotoa käsin. Sädehoito on täysin kivutonta ja sitä annetaan pieninä annoksina. Lapsi voi sädehoidon aikana viettää mahdollisimman normaalia elämää oman vointinsa ja jaksamisensa rajoissa. On kuitenkin tärkeää muistaa suojata sädehoitoa saava ihoalue tuulelta, aurinolta ja pakkaselta. Lisäksi on tärkeää huolehtia siitä, että lapsi saa riittävästi lepoa ja syö monipuolisesti. (Lähteenoja ym. 2008, 30.)

Sädehoitoa voidaan käyttää myös levinneen syövän aiheuttamien oireiden lievityksessä. Sitä voidaan suunnata esimerkiksi yksittäiseen etäpesäkkeeseen. Jos taas etäpesäkkeitä on laajasti, sädehoitoa voidaan antaa koko ylä- tai alavartaloon. Sädehoito vaikuttaa myös normaaleihin, terveisiin soluihin. Sivuvaikutukset terveeseen kudokseen riippuvat suurelta osin säteilyannoksen määrästä, hoitoajan pituudesta ja siitä, mihin kehon osaan säteily kohdistetaan. Sivuvaikutukset ilmenevät vain sillä kehon alueella, johon hoito on kohdistettu. Sivuvaikutusten esiintymisessä on kuitenkin yksilöllisiä eroja, ja tästä syystä joku saattaa vältyä niiltä kokonaan. (Iwamoto 1997, 93; Lähteenoja ym. 2008, 30-31.)

#### 3.4.4 Kantasolusiirrot

Kantasolusiirto parantaa lasten elinmahdollisuuksia silloin, kun ennuste muutoin olisi varsin huono. Kantasolut pystyvät tuottamaan kaikkia verisoluja. Kantasolusiirto on lapselle raskas hoitomuoto, ja se vaatii myös koko perheeltä paljon. Kantasolusiirrot jaetaan kahteen ryhmään. Allogeeniseen ja autologiseen kantasolujen siirtoon. (Lähteenoja ym. 2008, 54.)

Allogeeninen kantasolusiirto tarkoittaa, että siirrettävät kantasolut ovat peräisin toiselta henkilöltä, terveeltä luovuttajalta. Kantasolut ovat tällöin sisaruksen, muun perheenjäsenen tai aivan vieraan henkilön luuytimeistä tai ääreisverenkierrosta kerättyjä tai vastasyntyneen vauvan istukkaverta. Kantasolujen tulee olla kudostyypiltään identtisiä tai sopivia potilaan kudostyypin kanssa. (Lähteenoja ym. 2008, 54.)

Allogeenista kantasolujen siirtoa käytetään lähinnä pahanlaatuisten veritautien ja joidenkin muiden sairauksien hoidossa. Lapsen tauti on useimmiten luuytimessä ja se pyritään hävittämään vaihtamalla luuydin. Ennen kantasolusiirtoa potilaalle annetaan korkea-annoksinen solunsalpaajahoito ja mahdollisesti myös koko kehon sädehoito. (Lähteenoja ym. 2008, 54.)

Autologinen kantasolusiirto tarkoittaa sitä, että siirrettävät kantasolut ovat potilaan omia. Kantasolut kerätään tällöin potilaan ääreisverenkierrosta sen jälkeen, kun niitä on saatu kasvutekijähoidolla riittävästi hänen omaan verenkiertoonsa. Lapselta voidaan kerätä kantasoluja myös luuytimeistä. Autologista kantasolujen siirtoa käytetään pahanlaatuisia kiinteitä kasvaimia sairastavien potilaiden hoidossa, jolloin siihen yhdistetään myös korkea-annoksinen solunsalpaajahoito ja mahdollisesti koko kehon sädehoito samalla tavalla kuin allogenisessä kantasolusiirrossa. (Lähteenoja ym. 2008, 62.)

### 3.5 Sytostaattien sivuvaikutukset

Koska solunsalpaajat vaikuttavat jakautuviin soluihin, monet sivuvaikutukset kohdistuvat nopeasti uudistuviin kudoksiin, kuten hiuksiin, luuytimeen ja limakalvoihin. Kaikille sivuvaikutuksia ei kuitenkaan tule. Esimerkiksi osaa solunsalpaajista annetaan suun kautta viikkojen ja kuukausien ajan ilman, että sivuvaikutuksia tulee juurikaan. Sivuvaikutusten kirjo on kuitenkin laaja. Sivuvaikutusten laatu ja voimakkuus riippuvat käytetyistä lääkeaineista, annoksista, potilaan yleiskunnosta ja kehon reagoinnista lääkitykseen. Tavallisimpia sivuvaikutuksia ovat pahoinvointi, veriarvojen muutokset, limakalvovauriot ja hiustenlähtö. Näis-

tä ravitsemuksen kannalta oleelliseksi nousevat pahoinvointi ja limakalvovauriot. (Lähteenoja ym. 2008, 26; Syöpäjärjestöt 2009.)

Sytostaattihoidon aikana pahoinvoinnin määrässä on melko suuria yksilöllisiä eroja. Pahoinvointiin vaikuttaa itse lääke ja sen määrä, mutta myös psyykkiset syyt, jolloin pahoinvointia voi esiintyä jo ennen lääkkeen antamista. Joskus pahoinvointi voi johtua myös vatsanärsytyksestä. Pahoinvointi voi alkaa heti sytostaattiannostelun jälkeen tai sitten vasta useiden tuntien jälkeen. (Lähteenoja ym. 2008, 26.)

Pahoinvointi saattaa ilmetä voimakkaana, usein melko lyhytkestoisena oksenteluna tai pitkittyneenä kuvotuksen tunteena. Voimakkaassa ja pitkittyneessä pahoinvoinnissa on tärkeää huolehtia riittävästä nesteen- ja ravinnonsaannista. Pahoinvointia pystytään kuitenkin ehkäisemään ja hoitamaan lääkkeellisesti. Pahoinvoinnineläkke annetaan ennen sytostaattihoidoa joko suonensisäisesti tai suun kautta. (Elomaa & Elonen 2007, 169.)

Pahoinvointia voidaan ehkäistä myös järjestämällä olosuhteet mahdollisimman miellyttäviksi. Rauhallinen ja turvallinen ympäristö helpottaa potilaan oloa. Pie-nille lapsille apua voi olla leikkimisestä tai muusta mielekkäästä tekemisestä, joka saa lapsen ajatukset muualle. Pahoinvointi saattaa jopa unohtua kokonaan tai ainakin helpottaa hetkeksi. (Lähteenoja ym. 2008, 26.)

Limakalvovauriot ovat yksi sytostaattihoidosta aiheutuva sivuvaikutus, joka vaikuttaa oleellisesti myös lapsen ravitsemukseen. Limakalvovaurioita voi esiintyä lapsen suussa, suolessa, virtsarakossa sekä emättimessä. Kaikkien tavallisimpia kuitenkin ovat juuri suun limakalvojen vauriot. Niiden vaikeusaste vaihtelee lievästä kivusta, haavaiseen, aina rajuun suutulehdukseen saakka. Haavaumia voi olla myös suupielissä ja huulissa. Tämä vaikeuttaa lapsen syömistä ja juomista entisestään. Hyvä suuhygienia on ensisijaisen tärkeää limakalvovaurioiden ehkäisyssä ja hoidossa. (Lähteenoja ym. 2008, 26.)

### 3.6 Sädehoidon sivuvaikutukset

Sädehoidon käyttö lasten ja nuorten syöpähoidoissa on viime vuosina suuresti vähentynyt, koska sillä on todettu monenlaisia sivuvaikutuksia. Sädehoito vaikuttaa syöpäsolujen lisäksi myös normaaleihin soluihin. Sivuvaikutukset riippuvat säteilyannoksen määrästä, hoitoajan pituudesta sekä siitä, mihin kehon osaan säteily suunnataan. Sivuvaikutukset ilmenevät sillä kehon alueella, johon hoito kohdistetaan. (Lapset & syöpä 2008.)

Sivuvaikutukset jaetaan välittömiin vaikutuksiin, jotka ilmaantuvat sädehoidon aikana tai noin kolmen kuukauden kuluttua hoidosta ja myöhäisiin vaikutuksiin, jotka ilmaantuvat jopa kuukausien tai vasta vuosien kuluttua. Sädehoidolla on todettu myös olevan haittoja lapsipotilaan eri elinten myöhemmälle toiminnalle sekä hormonitoiminnalle. Pienen lapsen päähän annettua sädehoitoa pyritään välttämään, sillä se aiheuttaa vakavan riskin lapsen aivojen ja keskushermoston kehitykselle. Sädehoito saattaa aiheuttaa myös iho-ongelmia, suun ja nielun kipeytymistä, suolistovaivoja ja hiustenlähtöä. Sivuvaikutusten esiintymisessä on kuitenkin suuria yksilöllisiä eroja ja joku saattaa välttyä niiltä kokonaan. (Lapset & syöpä 2008; Lähteenoja ym. 2008, 30-31.)

## 4 SYÖPÄÄN SAIRASTUNEEN LAPSEN RAVITSEMUS

### 4.1 Ravitsemuksen tärkeys syöpäpotilaalle

Riittävä ravinto kuuluu syöpäpotilaan oikeuksiin. Ravitsemushoito on moniammatillista yhteistyötä, joka pitää aloittaa heti, kun potilas tulee ensimmäisen kerran hoitoon. Ravitsemuksella pelkästään ei kuitenkaan hoideta itse syöpää, vaan se tukee muuta hoitoa. Ravitsemushoito tulee suhteuttaa siihen, mikä on syövän hoidon tavoite. Ravitsemuksesta huolehtiminen onkin yksi tärkeimpiä asioita, mitä potilas itse voi tehdä toipumisen edistämiseksi. (Ollus 2007, 746.)

Syöpää sairastavan lapsen hyvän ravitsemuksen turvaaminen on haasteellinen tehtävä. Etenkin lapsen oma ja vanhempien osuus on keskeinen. On tärkeää, että lapsen ravitsemustilaa arvioidaan säännöllisesti seuraamalla painon kehitystä ja ruokatottumusten muutoksia. Näin pyritään ehkäisemään aliravitsemuksen syntyä. Apuna voidaan käyttää esimerkiksi ruokapäiväkirjaa. Hyvä ravitsemus auttaa syövän hoidon toteuttamista suunnitelman mukaisesti. (Lähteenoja ym. 2008, 46.)

Liian yksipuolinen ravitsemus aiheuttaa hiljalleen fyysisen ja psyykkisen toimintakyvyn heikkenemisen. Suomen terveyst- ja ravitsemuskasvatus on saavuttanut kotimaassa toivottuja tuloksia. Tutkimukset osoittavat, että viimeisen parinkymmenen vuoden aikana suomalaisten perheiden ruokailutottumukset ovat muuttuneet terveellisimmäksi. Tämä heijastuu myös suomalaisten elämiseen terveempinä jo lapsesta pitäen. (Iivanainen, Jauhiainen & Pikkarainen 2002, 197.)

### 4.2 Ravinnon tarve ja laatu

Syöpäpotilaan energiantarve voi olla lisääntynyt sairauden vuoksi jo ennen sytostaatti- tai sädehoidon alkamista. Myös haavojen parantumiseen ja kudosten uusiutumiseen tarvitaan normaalia enemmän ravintoaineita ja energiaa. Riittävä energiansaanti on välttämätöntä syövänhoidon aikana. Terveen kouluikäisen

energiantarve on yleensä noin 1700-2200 kcal vuorokaudessa riippuen iästä, sukupuolesta ja liikunnan määrästä. Syöpää sairastavalla energiantarve on usein tätä suurempi, koska aineenvaihdunta kiihtyy hoitojen aikana. (Viitala 2005, 4.)

Syöpää sairastavan lapsen ravinnon tulisi sisältää runsaasti energiaa, hiilihydraatteja, proteiineja, rasvoja ja vitamiineja. Hiilihydraatit toimivat elimistön ensisijaisena energian lähteenä. Hiilihydraattipitoisia ruoka-aineita ovat esimerkiksi leipä, puuro, hedelmät, marjat ja mehut sekä sokeri. Hiilihydraateista suositellaan saatavan 50 - 60 % päivän energiasaannista. (Viitala 2005, 4.) Syöpää sairastavalle lapselle tarjotaan mahdollisuuksien mukaan kaikkea, mitä vain mieli tekee. Tärkeää on, että lapsi saa paljon energiaa.

Proteiinia eli valkuaisaineita tarvitaan solujen ja kudosten uusiutumiseen ja rakennusaineiksi. Proteiinia suositellaan saatavaksi 10 - 20 % päivän energiasta. Runsaasti proteiinia sisältäviä ruoka-aineita ovat esimerkiksi liha, kala, maitovalmisteet, kanamuna ja pähkinät. Rasvasta saadaan myös runsaasti energiaa. Suosituksena on, että rasvaa saadaan kokonaisruokamäärästä 30% päivän aikana. Ruoasta saatu ylimääräinen energia varastoituu rasvakudokseen. Runsaasti rasvaa sisältävät esimerkiksi voi, kerma, rasvaiset juustot ja lihavalmisteet. (Siljamäki-Ojansuu & Mikkonen 2004; Viitala 2005, 4-5.)

Mikäli lapsen ruokamäärät ovat pitkään pieniä eikä käytössä ole kliinisiä ravintovalmisteita, jää vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti suosituksia vähäisemmäksi. Tällöin voi olla tarpeellista käyttää vitamiini- ja kivennäisainevalmisteita. Vitamiinilisien käyttö omin päin syöpähoitojen aikana ei ole suositeltavaa, vaan asiasta tulisi keskustella lääkärin tai ravitsemusterapeutin kanssa. (Viitala 2005, 5.) Tärkeitä vitamiini- ja kivennäisaineita ovat mm. A,- D,- E,- ja C-vitamiinit, kalsium ja rauta (Taulukko 1).



Taulukko 1. Energian ja eräiden vitamiinien ja kivennäisaineiden suositeltava saanti lapsilla päivässä

Ikä	Energia	A-vitamiini	D-vitamiini	E-vitamiini	Tiamini	Riboflaviini	C-vitamiini	Rauta	Kalsium
	MJ/vrk	µg RE	µg	mg	mg	mg	mg	mg	mg
6-9 v	7,2-9,2	400	7,5	6	0,9	1,1	40	9	700
<b>Pojat</b>									
10-14 v	9,4-10,8	900	7,5	8	1,2	1,4	50	11	900
<b>Tytöt</b>									
10-14 v	8,2-9,5	800	7,5	7	1,0	1,2	50	11	900

#### 4.3 Ravitsemuksen merkitys syövän hoidon aikana

Ravitsemuksesta huolehtiminen on syövän tukihoidtoa koko hoidon ajan. Hyvin ravittuna lapsi jaksaa paremmin suunnitellut hoidot ja niihin liittyvät sivuvaikutukset. Painon säännöllinen seuranta on tärkeää, siten pystytään mahdollinen painonlasku havaitsemaan ajoissa. Normaalipainon tietäminen auttaa arvioimaan mahdollisen painonlaskun suuruutta. (Viitala 2005, 4.)

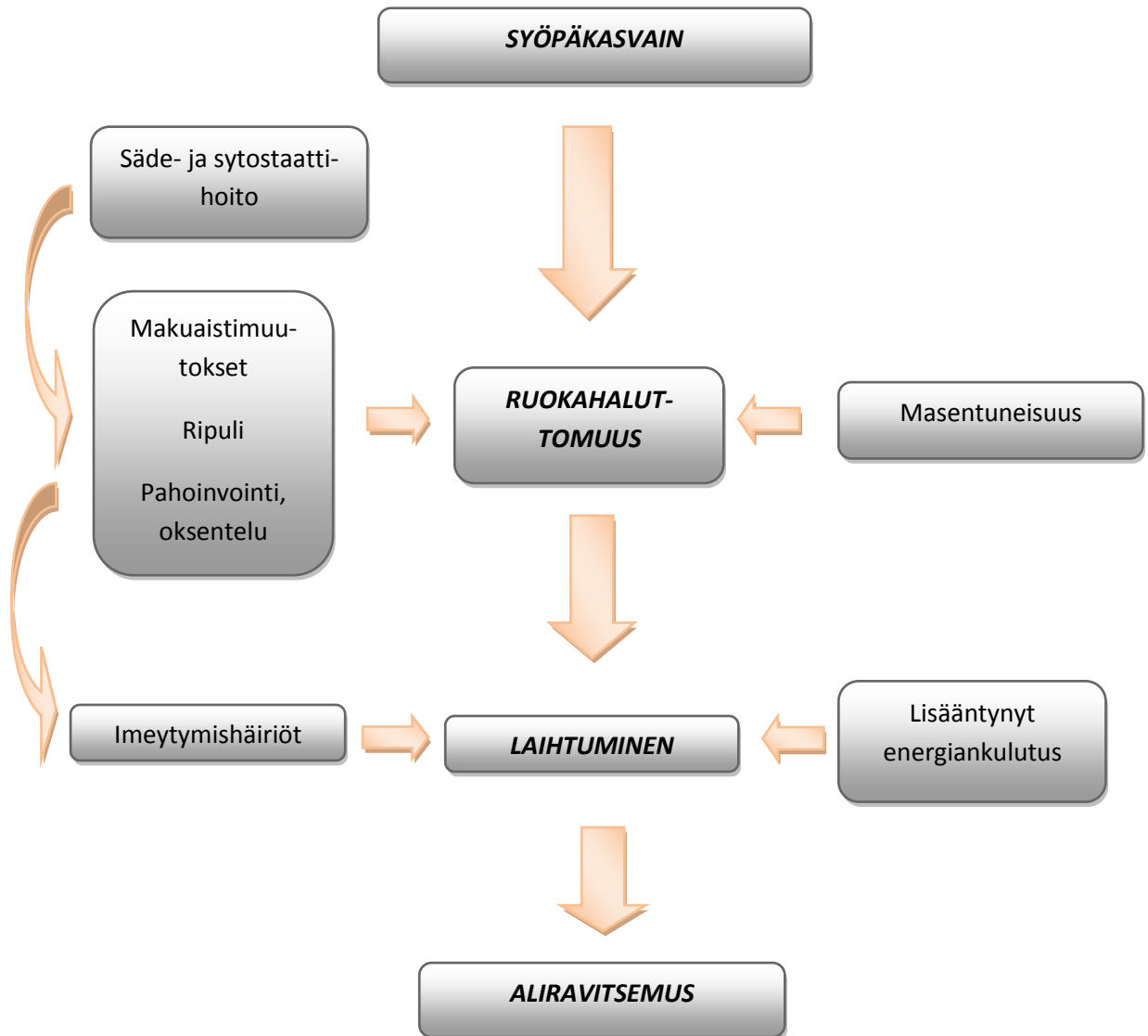
Ravitsemuksella on merkitystä myös kasvavan lapsen pituuden kehitykselle. Kasvu on lapsen terveyden keskeisiä seurantamittareita. Lapsen kasvu noudat-

taa säännönmukaisuuksia, jotka kuvataan kasvukäyrästä. Terve lapsi noudattaa yleensä hämmästyttävän tarkasti omaa kasvukanavaansa, eli kasvu etenee kasvukäyrästä vaakasuoraan. Ravintotekijät vaikuttavat selvästi kasvuun. Aliravitsemus on tärkein kasvuhäiriöiden syy. (Niinikoski & Simell 2005, 298; Lähteenoja ym. 2008, 46.) Tämän takia syöpää sairastavan lapsen ravitsemukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota, jotta lapsen normaali kasvu ja kehitys eivät kärsi liikaa.

Painonlasku on syövässä tavallista. Moni laihtuu jo ennen itse diagnoosia. Sairauden aikana paino laskee enemmän kuin 10% lähes 50%:lla syöpäpotilaista. Jopa 30-80% syöpäpotilaista on aliravittuja. Aliravitsemus huonontaa syövän hoidon ennustetta, lisää liitännäissairauksia ja suurentaa syöpäkuolleisuutta. Oikea-aikainen ja riittävä ravitsemushoito parantaa potilaan elämänlaatua ja vaikuttaa myös positiivisella tavalla syövän hoitovasteeseen. (Ollus 2007, 746.)

#### 4.4 Ongelmia ravitsemuksessa

Kuten jo aiemmin mainittiin, aliravitsemus on yleinen ongelma syöpää sairastavilla lapsilla. Syöpähoitojen aikana ruoka ei maistu lääkkeitä aiheutuvan pahoinvoinnin ja muuttuneiden makutottumusten takia. Suun ja nielun alueen limakalvojen herkistyessä nieleminen saattaa vaikeutua, tämä luo oman haasteensa ravitsemukselle. Tiettyjä ruoka-aineita kohtaan voi jopa kehittyä vastenmielisyys, sairaalaympäristö aiheuttaa monille lapsille heikentyntä ruokahalua. Kotona lapsen ruokahalu on yleensä huomattavasti parempi. Myös lapsen oma mieliala vaikuttaa ruokahaluun, jos lapsi on masentunut, ruoka ei kiinnosta. Ruokailutilanteissa onkin tärkeää luoda myönteinen ilmapiiri. (Lähteenoja ym. 2008, 47; Aalto & Uusitalo 2009, 275.)



Kuvio 2. Ravitsemusongelmien kehittyminen syövän hoidon aikana. Mukailten Haglund, Huupponen, Ventola, Hakala-Lahtinen 2007, 305.

#### 4.4.1 Ruokahaluttomuus

Syöpä hoitojen aikana esiintyy usein ruokahaluttomuutta. Syynä siihen voivat olla sairauden aiheuttamat aineenvaihdunnalliset muutokset elimistössä, hoidossa käytettävät lääkkeet, sytostaatit ja sädehoito. Myös masennus ja alakuoloisuus vähentävät ruokahalua. Erityisesti sytostaattihoidon aikana ruokahaluttomuus voi olla jaksottaista, toisina päivinä ruoka maistuu paremmin ja toisina ei tee mieli syödä mitään. Huononkin ruokahalun päivinä on hyvä yrittää syödä edes vähän, koska syömättömyys lisää myös huonoa oloa. ( Viitala 2005, 5.)

Ruoan terveellisyydestä ei kannata tehdä liian suurta numeroa. Pääasia on, että lapsi syö jotakin ja saa syödä sitä, mitä tekee mieli ja milloin tekee mieli. Syömällä monta pientä ateriaa ja välipalaa päivän aikana, varmistaa parhaiten riittävän ravinnonsaannin. Suuren ruoka-annoksen näkeminen voi aiheuttaa pahanolon ja vaikeuttaa syömistä. (Viitala 2005, 6.) Siksi onkin tärkeää miettiä, kuinka ruoka tarjoillaan lapselle, ja saadaan näyttämään mahdollisimman houkuttelevalta.

Kauniisti tarjolle laitettu ateria herättää monissa ihmisissä ruokahalun tunteen, niin myös lasten kohdalla. Se, kuinka ruoka laitetaan tarjolle, kuinka värikästä ja hyväntuoksuista se on, saattaa houkutella ruokahaluttomankin lapsen kokeilemaan ja maistamaan. Ruokailuun on hyvä varata riittävästi aikaa ja antaa lapselle rauhallinen ruokailuhetki, vanhempi voi kuitenkin syödä lapsen kanssa yhdessä ja olla näin seurana ruokailun aikana. (Anttila, Kaila-Mattila, Puska, Vihunen & Virolainen 2001, 160.)

#### 4.4.2 Pahoinvointi ja oksentelu

Solunsalpaajahoitoihin liittyy usein pahoinvointia ja oksentelua. Pahoinvointia pyritään ennalta ehkäisemään ja hoitamaan tehokkailla pahoinvoinnineläkkeillä eli ns. hyvinvointilääkkeillä. Ruokahalu on solunsalpaajahoitojen aikana usein huono tai olematon, mutta se palautuu yleensä muutaman päivän kuluessa. Ruokaa kannattaa tarjota pieninä annoksina pitkin päivää. Huonovointiselle lapselle kannattaa tarjota miedonmakuista ruokaa. (Peltola ym. 2003, 9-10.)

Usein pahoinvointi yhdistetään siihen ruokaan, mitä on viimeksi syöty ennen pahoinvoinnin alkamista. Myöhemminkin sama ruoka voi aiheuttaa pahoinvointia, vaikka itse ruoka ei olekaan pahoinvoinnin syy. Tämän takia mieliruokia ei ole hyvä syödä ennen syöpähoitoja. Pahoinvoinnin syy voi olla myös psykologinen, jo pelkästään osastolle saapuminen, ruokakärryn kolahdus osastolla, ruoan tuoksu tai sen ajattelemisen voivat saada aikaan pahoinvointia. (Viitala 2005, 11-12.)

#### 4.4.3 Maku- ja hajuaistimuutokset

Syöpäsairaus itsessään saattaa aiheuttaa makuaistin muutoksia. Potilaat kokevat yksilöllisesti vastenmielisyyttä makeita, suolaisia, happamia tai maustettuja ruokia kohtaan. Myös hajuaistin muuttuminen ja herkistyminen saa aikaan muutoksia makuaistimuksissa. Makuaistin muutokset aiheuttavat sen, että ruoka ei maistu lainkaan, se on vastenmielistä tai maistuu metalliselta. (Louheranta 2006, 152.)

Ruokien maistuminen karvaalta tai metalliselta saattaa johtua myös solunsalpaaja- tai sädehoidosta. Oikea ruokien tarjoilulämpötila voi vähentää makumuutosten tuntemusta. Kylmä ruoka tuoksuu vähemmän kuin lämmin, joten se aiheuttaa maku- ja hajumuutosten paranemisen lisäksi vähemmän pahoinvointia ja vastenmielisyyttä itse ruokaa kohtaan. (Viitala 2005, 12-13.)

#### 4.4.4 Nielemisvaikeudet

Limakalvovauriot, kipu, infektiot, kuiva suu ja kasvain voivat olla syitä nielemisvaikeuksiin. Vaihtoehtoja on monia, joten syy nielemisvaikeuksiin tulisi selvittää, jotta osattaisiin hoitaa oikeaa vaivaa. Nielemisvaikeuksista kärsivältä kannattaa tutkia, saako potilas tarpeeksi ravintoa ja nesteitä. Nielemisvaikeudet ja vaikea aspirointi voivat olla indikaatioita sille, että lapselle laitetaan syöttögastrostomialetku tai nenämahaletku. (Vainio & Hietanen 2004, 106.)

Solunsalpaajahoito saattaa ärsyttää nielua ja ruokatorvea. Nielemisvaikeudet, suussa oleva sammus, suun kuivuminen ja kipeytyminen voivat hankaloittaa ruokailua. Ruoan rakenteen muuttaminen pehmeämmäksi ja kipulääkkeen ottaminen ennen ateriala voi helpottaa syömistä. Pehmeän ruoan nauttiminen lisää syljen eritystä ja helpottaa näin ollen nielemisrefleksiä syödessä. (Viitala 2005, 13-15.)

#### 4.4.5 Suun ongelmat syövän hoidon aikana

Kuiva suu on epämiellyttävä lapselle, koska se aiheuttaa suun arkuutta, poltetta limakalvoilla ja limakalvorikkeymiä. Suun kuivuessa potilaan makuaisti heikkenee. Tällöin myös nieleminen ja puhuminen voivat vaikeutua, myöskin infektoriski kasvaa. Pahimmillaan suun ongelmat voivat johtaa anoreksiaan ja kakeksiaan eli vaikeaan aliravitsemustilaan. (Vainio & Hietanen 2004, 104.)

Kuivaa suuta voi kostuttaa keittosuolaliuoksella useita kertoja päivässä. Se puhdistaa suun limakalvoja, irrottaa sitkeää limaa ja ehkäisee suun tulehduksia. Aran ja kipeytyvän suun hoidossa tarvitaan joskus kipua lievittävää tai limakalvoa puuduttavaa lääkitystä, jotta esimerkiksi syöminen onnistuu. Hyvä ravitsemustila edistää koko suun ja nielun paranemista. (Louheranta 2006, 32; Lähteenoja ym. 2008, 45.)

#### 4.4.6 Ummetus

Itse syöpäsairaus, sytostaatit, kipu- ja pahoinvointilääkkeet, vähäinen nesteen saanti, ruokavaliosta puuttuvat kuidut sekä vähäinen liikunta voivat aiheuttaa ummetusta. Ummetuksiksi luetaan joko harventuneet tai vaikeutuneet ulostuskerrat. Lisäksi sytostaattien aiheuttama kuvotus ja oksentelu voivat pitkittyä. (Vainio & Hietanen 2004, 115, 191.)

Runsas nesteen juominen hoitaa ja ehkäisee tehokkaasti ummetusta. Parasta juotavaa on vesi tai laimea mehu. Aamulla on hyvä juoda tyhjään vatsaan lasillinen vettä tai mehua. Ummetuksesta kärsivän lapsen ruokavalioon on aina syytä lisätä kuitua, sillä se pehmentää ja lisää ulostemassaa. Kokojyväviljan kuitu on tehokkainta, mutta myös marjojen, hedelmien ja kasvien kuitu helpottaa suolen toimintaa. Kiusallisen ummetuksen ilmaantuessa joka sytostaattihoidon jälkeen kannattaa kokeilla ummetuslääkkeiden käyttöä ennalta ehkäisevästi. Hoitoa edeltävänä tai samana päivänä aletaan lapselle antaa esimerkiksi laktuloosia. (Viitala 2005, 16-17; Syöpäjärjestöt 2009.)

#### 4.4.7 Ripuli

Ripulointi on lapselle harmillinen asia. Sitä aiheuttavat monet tekijät, kuten sytostaatti- ja sädehoito, jotka kohdistuvat suoliston alueelle. Ripulia aiheuttavat myös leikkaushoito ruoansulatuskanavan alueella, suoliston sairaudet, antibioottihoito, laksatiivien yliannostelu, suolikanavan kasvaintauti ja laktoosi-intoleranssi. Ripulina pidetään kolmea tai useampaa ripuliulostetta vuorokaudessa. Ripuliin voi liittyä vatsakouristuksia, ilmavaivoja, peräaukon ärtymistä, nestetasapainon häiriöitä ja kuivumista. (Kokko 1998, 4066; Viitala 2005, 18; Syöpäjärjestöt 2009.)

Ripulin yhteydessä on huolehdittava riittävästä nesteen saannista elimistön kuivumisen ehkäisemiseksi. Kovin rasvaisia ruokia tulisi välttää. Paastoa ei suositella ripulin hoidossa, mutta keittämättömien kasvien, hedelmien ja marjojen, kokojyvä-, sekä laktoosia sisältävien tuotteiden käytön rajoittaminen rauhoittaa vatsaa. Maitohappobakteereja sisältävät elintarvikkeet ja kapselit normalisoivat suolistoa ja nopeuttavat toipumista ripulista. (Louheranta 2006, 112.)

## 5 RAVITSEMUKSEN APUKEINOT

### 5.1 Enteraalinen ravitsemus

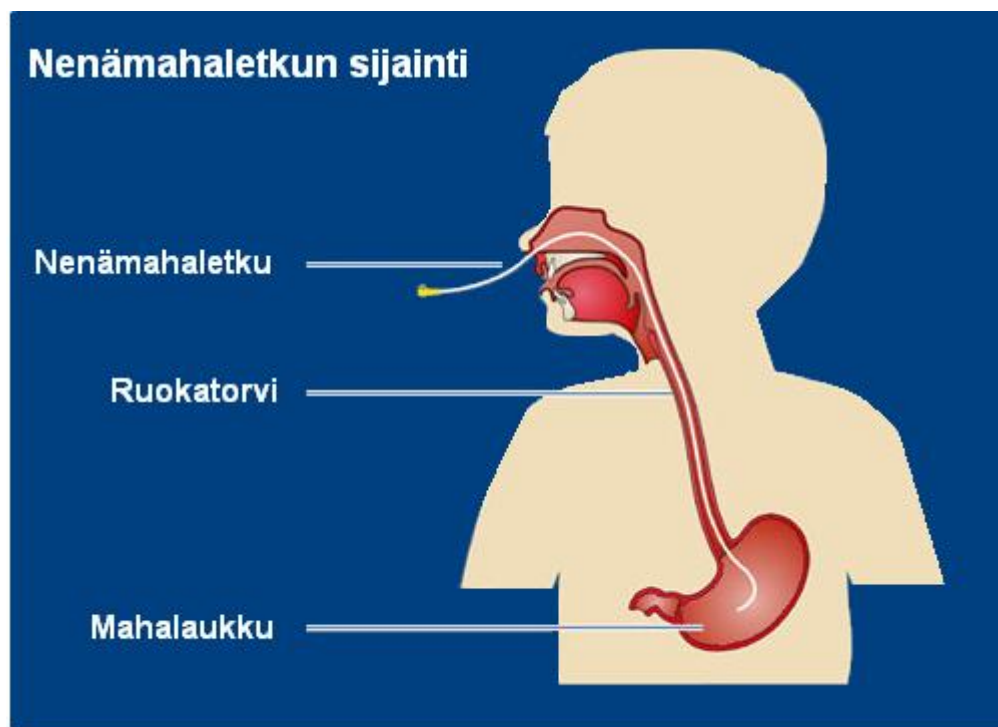
Enteraalisella ravitsemuksella tarkoitetaan laskimoruokinnan vastakohtaa, eli ravitsemushoidon toteuttamista ruoansulatuskanavan kautta ruoan syöttöletkun avulla. Enteraalisen ravitsemuksen indikaatioina ovat lapset, jotka eivät halua, jaksaa tai yksinkertaisesti pysty nauttimaan ravintoa suun kautta sekä potilaat, jotka laihtuvat syöpäsairauden myötä. Ruoan nauttimista suun kautta voivat estää erilaiset kasvaimet ruokatorvessa, mahalaukussa ja pään alueella. Eri syöpähoidot ja varsinkin pään alueelle annetut sädehoidot rikkovat muun muassa suun limakalvoja, joka vaikeuttaa syömistä ja tekee siitä kivuliasta. (Taskinen, Nuutinen & Peltola 2002, 8; Castrén 2005, 615; Haglund ym. 2006, 181; Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen 2006, 149; Ollus 2007, 746-747; Peltola & Porttila 2008, 16.)

Mietittäessä lapsipotilaan ravitsemusta, tulee enteraalista ravitsemusta suosia aina ennen parenteraalista ravitsemusta. Enteraalisella ravitsemuksella on saatu parempia tuloksia potilaiden nopeammassa toipumisessa, se on myös edullisempi ja fysiologisempi tapa kuin parenteraalinen ravitsemus. Suolen limakalvojen rakenne ja toiminta säilyy normaalina kun sitä käytetään, käyttämättömänä suolen bakteerit altistuvat liikakasvulle ja suolen nukka surkastuu. Säilyttämällä suolen limakalvon ehjänä ehkäistään myös syöpälapseen kohdistuvaa infektoriskiä. Ravitsemuksella on lisäksi tärkeä merkitys potilaan haavojen paranemiselle, immuunijärjestelmälle ja infektioiden torjunnalle. (Rautava-Nurmi, Vaula, Sjövall, Vuorisalo & Westergård 2003, 152-153; Castrén 2005, 615; Haglund ym. 2006, 182; Perttilä & Suojaranta-Ylinen 2006, 256; Kassara ym. 2006, 149.)

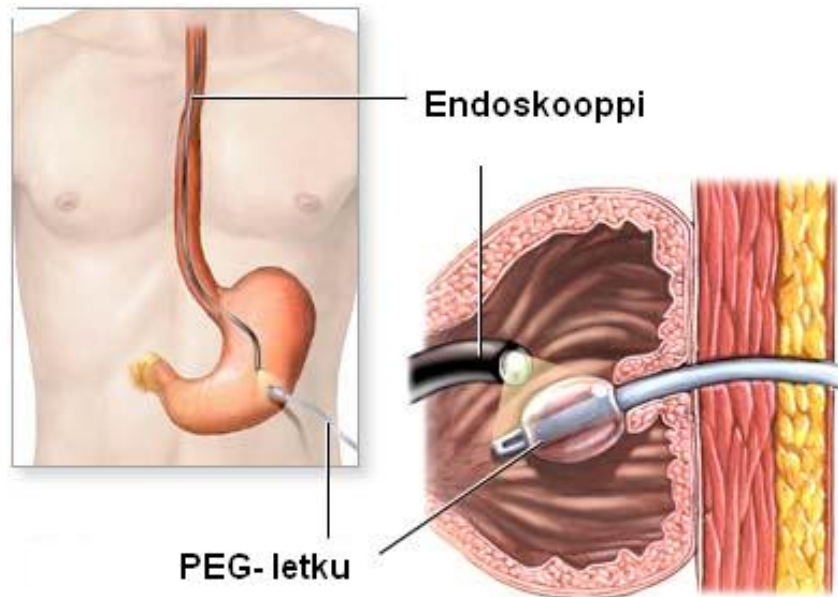
Enteraalista ravitsemusta annetaan letkuravitsemuksena ensisijaisesti nenä-mahaletkulla mahalaukuun tai ohutsuoleen (Kuva 1). Tarvittaessa tehdään vatsanpeitteiden läpi mahalaukuun ravitsemusavanne eli gastrostooma (PEG) (Kuva 2) tai päädytään parenteraaliseen ravitsemukseen. Letkuravitsemuksen aikana lapsi voi myös syödä suun kautta niin paljon kuin hän pystyy ja jaksaa.



Syöpää sairastavan lapsen ravitseminen suunnitellaan yksilöllisesti ja valitaan hänelle sopivat letkuravintovalmisteet. Lapsi saa letkuravinnon kautta samat tarvittavat ravintoaineet kuin normaalista ravinnosta, letkuruokinnan annostelu riippuu suun kautta syötävästä ruuasta. (Taskinen ym. 2002, 8; Rautava-Nurmi ym. 2003, 152-153,156; Lapset & syöpä 2008; Kassara ym. 2006, 149,152,154.)



Kuva 1. Nenämahaletkun sijainti. Mukaillen The Royal Children's Hospital, Melbourne 2008.



Kuva 2. PEG-letku. Mukailleen Kaneshiro 2008.

Syöttöletkut valmistetaan polyuretaanista ja käytössä parhaimpia ovat pehmeät, suuren sisämitan omaavat letkut. Mitä nopeammin letkuruokinta päästään aloittamaan, sitä paremmin se vaikuttaa lapsen vointiin ja parantumisen nopeuteen. Letkuruokinnan aloittaminen edellyttää kuitenkin ruoansulatuksen täydellistä tai osittaista toimintaa, jotta ravintoaineiden imeytyminen sitä kautta on mahdollista. Lapsen kohdalla on oltava tarkkoja siitä, että nenä-mahaletku on varmasti oikeassa paikassa ennen ravitsemuksen aloitusta. Letkua on tarkkailtava, että se pysyy paikallaan ja kiinnitettävä riittävän tukevasti lapseen. (Rautava-Nurmi ym. 2003, 153,160; Perttilä ym. 2006, 256; Haglund ym. 2006, 181.)

## 5.2 Parenteraalinen ravitsemus

Parenteraalisella ravitsemuksella tarkoitetaan ravitsemuksen antamista suonensisäisesti. Syöpää sairastava lapsi saa suonensisäisesti vettä, energiaa, elektrolyyttejä, rasvoja, proteiineja ja hivenaineita sekä vitamiineja. Enteraalisesta ravitsemuksesta siirrytään parenteraaliseen ravitsemukseen ravinnonsaannin ollessa riittämätöntä lapselle tai muun letkuruokinnan estävän syyn vuoksi. Tätä ravitsemustapaa voidaan käyttää enteraalisen ja normaalin ravitsemuksen tukena tai pelkästään ainoana antoreittinä. Parenteraalista ravitse-

musta toteutetaan käyttämällä perifeeristä tai sentraalista reittiä. Perifeerisessä tavassa ohut kanyyli tai katetri laitetaan perifeeriseen suoneen ja sentraalisessa katetri asetetaan keskuslaskimoon. Laskimoravitsemuksesta käytetään termiä TPN:n eli total parenteral nutrition. Syöpää sairastavilla lapsilla yleisimmin käytetty antoreitti on 2-3 kanavainen sentraalinen keskuslaskimokatetri, jonka kautta hoidetaan ravitsemushoitoa ja annetaan lääkkeitä sekä otetaan verinäytteet. Parenteraalisen ravitsemuksen aikana lapsi voi kuitenkin syödä suun kautta sen minkä pystyy syömään. (Rautava-Nurmi ym. 2003, 164; Perttilä ym. 2006, 258-263; Kassara ym. 2006, 212-213; Räsänen 2007.)

Parenteraalisen ravitsemuksen etuina on sen nopea vaste, lapsi saa varmasti oikean ravintomäärän, ravintoa tulee tasaisesti, lääkeaineiden imeytymisessä ei ole ongelmia ja seuranta on helppoa sekä keskuslaskimokatetri on helppokäyttöinen lapsen kanssa. Haittavaikutuksena on yliannostuksen riski ja peruuttamattomuus, joten on oltava tarkkana annostelun suhteen. Laskimoravitsemuksella myös ohitetaan elimistön suojaimekanismeja ja se on kallis menetelmä. Parenteraalisessa ravitsemuksessa on myös riskinä infektiot ja katetrin tukkeutuminen, joten sen kanssa on oltava huolellinen ja työskenneltävä aseptisesti, koska syöpää sairastavat lapset ovat erittäin herkkiä infektiolle. Lapsilla parenteraalinen ravitsemus aloitetaan hitaasti ja nostetaan hiljattain omalle yksilökohtaiselle tasolle. (Rautava-Nurmi ym. 2003, 164,167; Perttilä ym. 2006, 258-263; Räsänen 2007.)

### 5.3 Ruoan rikastaminen

Ruoan rikastaminen aloitetaan kun lapsi syö huonolla ruokahalulla ja paino on kääntynyt laskusuuntaan. Ruokamäärien jäädessä vähäisiksi on tärkeää huolehtia lapsen riittävästä energiansaannista. Ravinnon terveellisyydestä ja monipuolisuudesta tingitään, jotta lapsi saadaan syömään ja ravitsemustila parantumaan. Kevyttuotteita ei suositella tarjottavaksi, koska ne sisältävät vähemmän energiaa ja tavoitteena on saada lapsi syömään mahdollisimman tuhtia ja energiapitoista ruokaa. Sairaalassa tarjotaan tuotteita, jotka sisältävät eniten energiaa ja rasvaa. (Viitala 2005, 7-8; Lähteenoja ym. 2008, 48.)

Ruoan annoskoko ei suurene, mutta siitä tehdään tuhtia lisäämällä siihen rasvaa, kermaa ja sokeria. Leivän päälle laitetaan runsaasti margariinia tai voita ja lisäksi rasvaista juustoa, makkaraa, kinkkua tai kananmunaa. Kermaa voidaan laittaa useisiin eri ruokiin lisäksi tuomaan energiaa ja makua. Aterioihin laitetaan lisukkeiksi salaattia ja raasteita tuomaan väriä ja makua, mutta tulee huolehtia, että lapsi ei täytä vatsaansa niillä. Pääruoan lisäksi on hyvä tarjota jälkiruokaa, joka voi olla esimerkiksi jäätelöä, marjakiisseliä kermavaahdolla, pirtelöä, hedelmä rahkaa tai marjapiirakkaa vaniljakastikkeella. (Viitala 2005, 7-8; Lähteenoja ym. 2008, 48.)

Väliaikaisista epäterveellisistä elämäntavoista ei ole haittaa lapsen sydämen terveydelle. Tarvittaessa lapsen annoksen voi erottaa perheen muiden jäsenten annoksista tai lisätä rasvat, kermat ja sokerit vasta valmiisiin annoksiin. Ruokahalun ollessa huonoa useita viikkoja, jää vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti vähäiseksi ja on aihetta keskustella lääkärin kanssa sekä mietittävä muita ravitsemuskeinoja. Ruoka pyritään tarjoamaan suun kautta niin pitkään kuin mahdollista, mutta jos painoa ei saada edellä mainituilla keinoilla nousemaan, on harkittava enteraalista ravitsemusta tueksi painon laskun katkaisemiseksi. (Viitala 2005, 7-8; Castrén 2007, 2259; Lähteenoja ym. 2008, 48.)

#### 5.4 Kliiniset täydennysravintovalmisteet

Täydennysravintovalmisteilla voidaan lisätä lapsen ruoan energiamäärää, koska ne sisältävät paljon ravintoaineita ja energiaa. Valmisteita löytyy erilaisina juomina ja vanukkaina sekä jauheina, joita voi lisätä juomiin ja ruokiin. Täydennysravintojuomalla voidaan korvata ateria, jos se ei maistu, muuten ne käyvät hyvin välipaloiksi tai jälkiruokaksi. Juomat sisältävät enemmän energiaa ja proteiinia kuin normaalit mehut ja maidot. Täydennysravintojuomia on montaa eri makua ja valmistajaa, joten lapselle kannattaa tarjota useampaa makua, ettei hän kylälästy vain yhteen. Juomat ovat 2dl tetroissa ja yhdessä on noin 200- 400 kcal energiaa ja 10- 20 grammaa proteiinia. Hoidossa pyritään siihen, että lapsi joisi 1- 2 tetraa päivän aikana. (Viitala 2005, 9-10; Lähteenoja ym. 2008, 50.)

Täydennysravintojauheet sisältävät maltodekstriiniä, joka on muunnettua maisitärkkelystä. Sitä lisätään ruokien ja juomien sekaan ja ne eivät vaikuta ruoan makuun, hajuun tai väriin. Normaali annos on 1- 2 ruokalusikallista ruoan tai juoman sekaan ja noin 1- 2 dl päivässä kouluikäiselle lapselle. (Viitala 2005, 9-10; Lähteenoja ym. 2008, 50.)

### 5.5 Ravitsemuksen arviointi ja seuranta

Syöpää sairastavan lapsen ravitsemuksen seuranta on tärkeää ja siinä on oltava huolellinen, etenkin jos lapsen ravitsemus koostuu pääosin enteraalisesta tai parenteraalisesta ravitsemuksesta. Hyvällä seurannalla saadaan parhaat edut ja minimoidaan komplikaatioiden syntymistä. Lapsi punnitaan osastolla joka päivä samaan aikaan, joka tapahtuu useimmiten aamulla ennen aamupalan nauttimista. Painon lisäksi seurataan verenpainetta, lämpöä ja mahdollisen kuivuman tai liikanesteytyksen merkkejä esimerkiksi painelemalla lapsen ihoa sormella. (Rautava-Nurmi ym. 2003, 44-45; Perttilä ym. 2006, 236; Tammivuori 2009, 150.)

Laboratoriokokeista seurataan elektrolyyttejä, happoemästäsapainoa ja nestetasapainoa. Nestetasapainoa tarkkaillaan sen mukaan, kuinka paljon lapseen on mennyt nesteitä ja kuinka paljon tullut ulos. Nesteitä erittyy ulos virtsan, ulosteen, hengityksen ja hikoilun kautta normaalisti. Veren- ja virtsan sokeripitoisuutta seurataan ja maksaentsyymit tulee määrittää vähintään kerran viikossa sekä monia muita arvoja, kuten magnesium- ja fosfaattiarvoja. (Rautava-Nurmi ym. 2003, 44-45; Perttilä ym. 2006, 263; Tammivuori 2009, 150-151.)

Enteraalisessa ja parenteraalisessa ravitsemuksessa on huolehdittava riittävän hitaasta tiputusnopeudesta, jolla ehkäistään potilaalle muodostuvaa pahoinvointia ja turvotusta. Nenämahaletkulla ruokittaessa lapselle paras syöttöasento on puoli-istuva tai istuma-asento. Sillä ehkäistään aspirointia eli ruoan vetämistä keuhkoputkiin ja siitä aiheutuvaa keuhkokuumetta. (Kassara ym. 2006, 153, 213.)

Vitaalielintoimintojen ja laboratoriokokeiden lisäksi on muistettava seurata letkujen ja kanyylien kuntoa, sijaintia ja puhtautta riittävän usein. Kanyylin juuren kunto on tarkistettava vähintään kerran päivässä ja puhdistettava tarvittaessa. Parenteraalisessa ravitsemuksessa käytettävän keskuslaskimokatetrin sijainti tulisi tarkistaa keuhkokuvasta säännöllisin väliajoin. (Tammivuori 2009, 150-151.)

## 6 MONIAMMATILLISUUS RAVITSEMUKSEN HOIDOSSA

Moniammatillisella yhteistyöllä on lapsipotilaan hoitoa tehostava vaikutus, silloin kun sen perustehtävä on jokaisen lasta hoitavan tahon tiedossa. Väärinymmärrettynä toiminta on tehotonta ja tuhlaa resursseja. Lasta hoitavan osaston moniammatillisen työryhmän päätavoitteena on, että lapsen ja perheen parhaaksi yhdistyy ryhmässä työskentelevien ammattilaisten tieto ja taito. Yhteistyön myötä työryhmän jäsenten yhteisnäkemys tarkentuu ja kehittyy ristiriidoista huolimatta. Sen vaatimuksena on, että työryhmään sitoudutaan ja siinä työskennellään yhteisten tavoitteiden puolesta ja annetaan sitä kautta lapselle parasta mahdollista hoitoa. Jokainen osapuoli vastaa omasta erityisosaamisestaan ja kaikkien tulisi vertailla ammattitaitojaan löytääkseen omat erityistiedot ja -taidot sekä yhteisen osaamisen alueet. (Selander 2002, 8; Veijola 2004, 30-31; Hautakangas, Olkkonen & Rönberg 2009, 43.)

Syöpää sairastavan lapsen moniammatilliseen työryhmään kuuluu useimmiten oman sairaanhoitajan lisäksi; ravitsemusterapeutti, fysioterapeutti, lääkäri, opettaja, lastenhoitaja, leikkittäjä, psykologi ja sosiaalityöntekijä sekä toimintaterapeutti. Lähtökohtana on, että lapsi ja hänen perheensä ovat aktiivisesti mukana moniammatillisessa yhteistyössä ja suunnittelemassa lapsen hoitoa sekä toteuttamassa ja arvioimassa sitä. Yhteistyössä on oltava riittävästi aikaa keskustelulle, jotta päästään hakemaan yhteisiä näkökulmia hoitoon liittyviin asioihin. (Veijola 2004, 32; Hautakangas ym. 2009, 43; Aalto & Uusitalo 2009, 273.)

Tehokkaan moniammatillisen yhteistyön tunnusmerkit ovat jaettu visio toiminnasta, selkeät tavoitteet, asiantuntevat jäsenet, hyvä vuorovaikutus ja yhteishenki, roolien ymmärtäminen ja arviointi sekä arvostaminen. Yhteistyön lomassa tulee muistaa, että lapsi on kaiken keskipiste ja myös hänen mielipidettään on kuunneltava. Lapselle on annettava mahdollisuus vaikuttaa häneen liittyviin päätöksiin hoidossa. (Veijola 2004, 33.)

## LÄHTEET

- Aalto, S. & Uusitalo, U. 2009. Syöpäsairaudet. Teoksessa Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T. (toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. 1.-3. painos. Helsinki: Tammi.
- Anttila, K., Kaila-Mattila, T., Puska, E-L., Vihunen, R. & Virolainen, S. 2001. Hoitamalla hyvää oloa. 5. uud. painos. Porvoo: WSOY.
- Castrén, M. 2005. Enteraalinen ravitseminen. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. (toim.) Ravitsemustiede. 2. painos. Helsinki: Duodecim.
- Castrén, M. 2007. Enteraalisen ravitsemuksen suuntaviivat. Helsinki: Duodecim 2007; 123:2257-65.
- Elomaa, I. & Elonen, E. 2007. Solunsalpaajahoito. Teoksessa Joensuu, H., Roberts, P.J., Teppo, L. & Tenhunen, M. (toim.) Syöpätaudit. 3.uud. painos. Helsinki: Duodecim.
- Haglund, B., Huupponen, T., Ventola, A-L. & Hakala-Lahtinen, P. 2007. Ihmisen ravitseminen. 9. painos. Helsinki: WSOY.
- Hautakangas, T., Olkkonen, T. & Rönneberg, M-T. 2009. Sosiaalityö sairaalassa. Teoksessa Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T. (toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. 1.-3. painos. Helsinki: Tammi.
- Hentunen, M. 2007. Aika pysähtyi. Helsinki: Lastensuojelun Keskusliitto 2007; 1:35-36.
- Holmia S, Murtonen I, Myllymäki, H. & Valtonen K. 2001. Sisätauti-kirurginen hoitotyö. Porvoo: WSOY.
- Holmia, S. Murtonen, I., Myllymäki, H. & Valtonen, K. 2006. Syöpätaudit. 4.-5. painos. Helsinki: WSOY.
- Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. 2002. Hoitamisen taito. Helsinki: Tammi.
- Isola, J. 2007. Syövän synty, kasvu ja leviäminen. Teoksessa Joensuu, H., Roberts, P.J., Teppo, L. & Tenhunen, M. (toim.) Syöpätaudit. 3. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Iwamoto, Ryan R. 1997. A cancer source book for nurses. Seventh edition. Atlanta: American cancer society.
- Jaatinen, T.K.M. & Raudasoja, J. 2007. Kansamme taudit. 3. painos. Helsinki: WSOY.
- Jalanko, H. 2008. Syöpä lapsella. Duodecim. Luettu 20.10. 2009. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00509](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00509)



Jurvelin, T., Kyngäs, H. & Backman, K. 2005. Pitkäaikaisesti sairaiden lasten vanhempien selviytymisvaatimukset. *Hoitotiede* vol 17, no 1/ -05, 35-42.

Kaneshiro, N.K. 2008. Gastrostomy tube placement – series. Luettu 20.1.2010. [http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/presentations/100125\\_5.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/presentations/100125_5.htm)

Kassara, H., Paloposki, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M-L. & Hietanen, H. 2006. *Hoitotyön osaaminen*. Porvoo: WSOY.

Kokko, R. 1998. Syöpäpotilaan ruokahaluttomuus, pahoinvointi ja muut yleiset fyysiset oireet. *Suomen lääkärilehti* 35/98.

Laiho, M. 2002. Miten syöpä syntyy. Helsinki: *Duodecim* 2002; 118:1751-8.

Lapset & Syöpä. 2008. *Sylva Ry*. Luettu 20.10.2009. [http://sylva.fi/fi/lapset\\_ja\\_syopa/lasten-syopataudit/](http://sylva.fi/fi/lapset_ja_syopa/lasten-syopataudit/)

Lapset & syöpä. 2002. Neuroblastooma. *Sylva Ry*. Luettu. 20.10.2009. [http://sylva.fi/fi/lapset\\_ja\\_syopa/neuroblastooma.html](http://sylva.fi/fi/lapset_ja_syopa/neuroblastooma.html)

Lapset & syöpä. 2008. Ravitsemus. *Sylva Ry*. Luettu 4.1.2010. [http://www.sylva.fi/fi/lapset\\_ja\\_syopa/ravitsemus.html](http://www.sylva.fi/fi/lapset_ja_syopa/ravitsemus.html)

Lapset & syöpä. 2008. Sädehoidon haittoja. *Sylva Ry*. Luettu 2.12.2009. [http://sylva.fi/fi/lapset\\_ja\\_syopa/sadehoito.html](http://sylva.fi/fi/lapset_ja_syopa/sadehoito.html)

Louheranta, A. 2006. *Ravitsemus ja ruokavaliot*. 6. uud. painos. Helsinki: Ravitsemusterapeuttien yhdistys Ry.

Lähteenoja, K-M., Kääriä, E., Löyttyniemi, M-L., Nissinen, E., Syrjäpalo, K., Tuomarila, T. & Öhman A. 2008. *Syöpää sairastavan lapsen hoito - vuoroin sairaalassa, vuoroin kotona*. *Sylva Ry*.

Mauger D. & Parker M. 1985. *Lapsen syöpä*. Porvoo: WSOY.

Moren, R., Pihko, H. & Saarinen, U. 1989. *Lasten aivokasvaimet*. *Sylva Ry*.

Mäkipernaa, A. 1997. *Lasten lymfoomat*. Jyväskylä: Gummerus.

Niinikoski, H. & Simell, O. 2005. Lapsuuden ja kasvuiän vaikutukset ravitsemukseen. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. (toim.) *Ravitsemustiede*. 2. uud. painos. Helsinki: *Duodecim*.

Ollus, A. 2007. *Syöpäpotilaan ravitsemushoito*. Teoksessa Joensuu, H., Roberts, P.J., Teppo, L. & Tenhunen, M. (toim.) *Syöpätaudit*. 3. painos. Helsinki: *Kustannus Oy Duodecim*.

Paganus, A. *Lapsen ravinto. Lasten ja nuorten ravitsemus*. Luettu 22.1.2010. [http://www.therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Lapsen\\_ravinto#Taulukko\\_4:\\_](http://www.therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Lapsen_ravinto#Taulukko_4:_)

Energi-  
an\_ ja\_er.C3.A4iden\_vitamiinien\_ ja\_kivenn.C3.A4isaineiden\_suosittelava\_saant  
i\_lapsilla\_p.C3.A4iv.C3.A4ss.C3.A4.

Peltola, H. & Porttila, A. 2008. Neurokirurgisen potilaan yksilöllisen enteraalisen ravitsemuksen suunnittelu- ohjekansio Taysin osasto 6A hoitajille. Tampere: Pirkanmaan ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Hoitotyön koulutusohjelma.

Perttilä, J. & Suojaranta-Ylinen, R. 2006. Ravitsemushoidon periaatteet. Teoksessa Alahuhta, S., Ala-Kokko, T., Kiviluoma, K., Perttilä, J., Ruokonen, E. & Silfast, T. (toim.) Nestehoito. Helsinki: Duodecim.

Pukkala, E., Sankila, R. & Rautalahti, M. 2003. Syöpä Suomessa 2003. Helsinki: Suomen syöpärekisteri.

Rautava-Nurmi, H., Vaula, E., Sjövall, S., Vuorisalo, S. & Westergård, A. 2003. Neste- ja ravitsemushoito. 2. painos. Helsinki: WSOY.

Roberts, P.J. 2007. Kirurginen hoito. Teoksessa Joensuu, H., Roberts, P.J., Teppo, L. & Tenhunen, M. (toim.) Syöpätaudit. 3.uud. painos. Helsinki: Duodecim.

Räsänen, E. 2007. Parenteraalinen lääkkeenanto ja ravitsemus. Helsingin yliopisto. Luettu 29.12.2009.  
[http://www.pharmtech.helsinki.fi/kurssit/590222/eetu\\_rasanen\\_07.pdf](http://www.pharmtech.helsinki.fi/kurssit/590222/eetu_rasanen_07.pdf)

Saastamoinen, L. 2008. ”Oli kuin olisin saanut sähköiskun”- potilaiden kokemuksia sairastumisestaan syöpään ja saamastaan tuesta ja ohjauksesta. Tampere: Pirkanmaan ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Hoitotyön koulutusohjelma.

Salminen, E. 2000. Syöpä ja sen lääketieteellinen hoito. Teoksessa Eriksson, E. & Kuuppelomäki, M. (toim.) Syöpää sairastavan potilaan hoitotyö. Helsinki: WSOY.

Selander, M. 2002. Moniammatillinen lapsen hoidon suunnittelu lastenpsykiatrian osastolla – hoitotyö osana moniammatillista työryhmätyöskentelyä. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.

Siljamäki-Ojansuu, U. & Mikkonen, R. 2004. Ravitsemuskäsikirja. TAYS.  
<http://www.sis.tays.fi/ohjeet/>

Sorsa, M. 1992. Miten syöpä syntyy? Teoksessa Sorsa, M., Anttila, A., Hemminki, K. & Vainio, H. (toim.) Työperäinen syöpä. Helsinki: Työterveyslaitos.

Syöpä. Opetushallitus, etälukio. Luettu 21.9.2009.  
<http://www2.edu.fi/etalukionterveystieto/page.php?syoumlpauml>

Syöpäjärjestöt. Tietoa syövästä. Mikä on syöpä. Luettu 2.11.2009.  
<http://www.cancer.fi/tietoasyovasta/syopa/>

Syöpäjärjestöt. Tietoa syövästä. Solunsalpaajat eli sytostaatit. Luettu 30.11.2009. <http://www.cancer.fi/tietoasyovasta/hoidot/solunsalpaajat/>

Syöpäjärjestöt. Tietoa syövästä. Solunsalpaajahoidon välittömät vaikutukset. Luettu 23.2.2010. <http://www.cancer.fi/tietoasyovasta/hoidot/solunsalpaajat/valittomat/>

Tammivuori, A. 2009. Nestehoito. Teoksessa Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T. (toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. 1.-3. painos. Helsinki: Tammi.

Taskinen, M., Nuutinen, T. & Peltola, T. 2002. Syöpää sairastavan lapsen ja nuoren ravitsemusopas. Tampereen yliopistollinen sairaala.

The Royal Children's Hospital, Melbourne. Nasogastric tube – insertion of. Luettu 20.1.2010. [http://www.rch.org.au/kidsinfo/factsheets.cfm?doc\\_id=9766](http://www.rch.org.au/kidsinfo/factsheets.cfm?doc_id=9766)

Vainio, A. & Hietanen, P. (toim.) 2004. Palliatiivinen hoito. 2. Painos. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.

Veijola, A. 2004. Matkalla moniammatilliseen perhetyöhön - lasten kuntoutuksen kehittäminen toimintatutkimuksen avulla. Oulun yliopisto. Hoitotieteenlaitos. Väitöskirja.

Vettenranta, K. 2008. Lapsuusiän lymfoomat. Sylva Ry. Luettu 20.10.2009. [http://sylva.fi/fi/lapset\\_ja\\_syopa/lapsuusian-lymfoomat.html](http://sylva.fi/fi/lapset_ja_syopa/lapsuusian-lymfoomat.html)

Vettenranta, K. 2008. Lapsuusiän pahanlaatuiset luustokasvaimet. Sylva Ry. Luettu 20.10.2009. [http://sylva.fi/fi/lapset\\_ja\\_syopa/lapsuusian-pahanlaatuiset-luustokasvaimet-001.html](http://sylva.fi/fi/lapset_ja_syopa/lapsuusian-pahanlaatuiset-luustokasvaimet-001.html)

Vettenranta, K. 2008. Wilmsin tuumori. Sylva Ry. Luettu 20.10.2009. [http://sylva.fi/fi/lapset\\_ja\\_syopa/nefroblastooma--wilmsin-tuumori-.html](http://sylva.fi/fi/lapset_ja_syopa/nefroblastooma--wilmsin-tuumori-.html)

Viitala, H. 2005. Syöpäpotilaan ravitsemusopas. Käytännönohjeita syövän hoidon aikana. Reseptejä. Suomen syöpäpotilaat Ry ja ravitsemusterapeuttien yhdistys. Painotalo Auranen, Oy.

Vilen, M., Vihunen, R., Vartiainen, J., Siven, T., Neuvonen, S. & Kurvinen, A. 2007. Lapsuus. Erityinen elämänvaihe. 1.-2 painos. Helsinki: WSOY.

## LIITTEET

## Aiheeseen liittyvät tutkimukset

Tekijä ja työn nimi	Työn tarkoitus, tehtävät/ongelmat, tavoite	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p data-bbox="300 674 400 707">Veijola</p> <p data-bbox="300 748 395 781">(2004)</p> <p data-bbox="300 822 528 1111">Matkalla moniammatilliseen perhetyöhön – lasten kuntoutuksen kehittäminen toimintatutkimuksen avulla</p> <p data-bbox="300 1151 453 1184">Väitöskirja</p>	<p data-bbox="574 674 719 707">Tarkoitus:</p> <p data-bbox="574 748 823 1077">Kuvata ja analysoida moniammatillisen perhetyön ilmenemistä vaikeavammaisten lasten kuntoutuksessa päiväkodin erityisryhmässä.</p> <p data-bbox="574 1117 703 1151">Tehtävä:</p> <p data-bbox="574 1155 831 1626">Kuvata ja analysoida moniammatillisen perhetyön kehittämisen esteitä sekä toiminnan kehittämiseen vaikuttavia tekijöitä. Näiden kautta kuvataan moniammatillisen perhetyön kehittämisprosessi.</p>	<p data-bbox="853 674 1050 741">Toimintatutkimus</p> <p data-bbox="853 784 1070 1256">Toteutettiin päiväkodin erityisryhmässä vaikeavammaisten lasten kuntoutukseen osallistuvien ammattihenkilöiden ja hoidossa olevien lasten vanhempien yhteistoimintaa.</p> <p data-bbox="853 1299 1086 1588">Keruumenetelmänä teema-haastattelu prosessin alussa ja lopussa vanhemmille ja ammattihenkilöille.</p> <p data-bbox="853 1630 1082 1845">Analysointi sisällön analyysillä käyttäen QSR Nvivo-tietokoneohjelmaa.</p>	<p data-bbox="1114 674 1442 1003">Moniammatillisen perhetyön esteenä olivat sekä vanhempien että ammattihenkilöiden mukaan tiedonpuute ja suvaitsemattomuus, mikä ilmeni keskustelun ja tasa-arvon puutteena.</p> <p data-bbox="1114 1005 1434 1294">Perhetyö näkyi vanhempien mukaan emotionaalisenä ja tiedollisena tukena, perheen aktiivisena osallistumisena ja perheen tarpeista lähtevänä toimintana.</p> <p data-bbox="1114 1296 1442 1512">Ammattihenkilöiden mukaan moniammatillinen perhetyö ilmeni kumppanuutena ja voimaantumisen tukemisena.</p> <p data-bbox="1114 1514 1442 1917">Moniammatillinen yhteistyö ilmeni ammattihenkilöiden toiminnassa heidän mukaansa roolien selkeytenä, suunnitelmallisena yhteistoimintana, reflektiivisyytenä, yhteisvastuullisuutena ja avoimena keskusteluna.</p> <p data-bbox="1114 1919 1442 2060">Moniammatillisen perhetyön ilmeneminen vaikeavammaisten lasten kuntoutuksessa</p>

			päiväkodin erityisryhmässä muuttui havaittavasti toimintatutkimuksen aikana.
--	--	--	--

## LIITE 1: 2 (3)

<p>Selander (2002)</p> <p>Moniammatillinen lapsen hoidon suunnittelu lastenpsykiatrian osastolla – hoitotyö osana moniammatillista työryhmätyöskentelyä</p> <p>Pro gradu- tutkielma</p>	<p>Tarkoitus: Kuvata moniammatillisen työryhmän toimintaa heidän suunnitellessaan lapsen hoitoa lapsen psykiatrisella osastolla.</p> <p>Kuvata hoitotyötä osana moniammatillista ryhmätyöskentelyä.</p> <p>Tehtävä: Arvioida yksilövastuisen hoitotyön toteutumista.</p>	<p>Kvalitatiivinen</p> <p>Tehty lastenpsykiatrian osastolla toimintatutkimuksen viimeisenä vaiheena.</p> <p>N = 5 moniammatillisen työryhmän neuvottelua.</p> <p>Keruumenetelmänä neuvottelujen nauhoitus ja havainnot työryhmän toiminnasta.</p> <p>Analysointi sisällönanalyysiä käyttäen.</p>	<p>Työryhmän keskusteluissa muodostui myönteinen kuva lapsesta, vaikka lapsen vaikeuksia kuvataan laajasti jokaisen työntekijän näkökulmalta. Neuvottelusta syntyvä hyöty työntekijöille ilmeni yhteisen jaksamisen, tiedon ja ymmärryksen jäsentymisenä.</p> <p>Työntekijät ilmaisivat tarvitsevansa neuvottelun kaltaisen ajan ja paikan ilman lapsen ja perheen läsnäoloa työnhajauksen vuoksi. Neuvotteluissa jää liian vähän aikaa suunnittelulle ja arvioinnille.</p> <p>Hoitajien on kehitettävä neuvotteluihin valmistautumista ja syntyvän ymmärryksen siirtämistä hoitotyön suunnitelmaan ja lasta ja perhettä hyödyttävään toimintaan. Moniammatillisen työryhmän työnhajauksesta tulisi lisätä lapsen ja perheen hoitamisen näkökulmasta.</p>
---	--	--	---

## LIITE 1: 3 (3)

<p>Jurvelin, Kyngäs, Backman (2004)</p> <p>Pitkäaikaisesti sairaiden lasten vanhempien selviytymisvaatimukset</p>	<p>Tarkoitus: Kuvata pitkäaikaisesti sairaiden lasten vanhempien selviytymisvaatimuksia</p> <p>Tutkimuskysymys: Millaisia selviytymisvaatimuksia pitkäaikaisesti somaattisesti sairaiden lasten vanhemmilla on?</p>	<p>Tutkimusaineistona käytettiin aikaisempien pitkäaikais sairaiden lasten vanhempien selviytymistä käsitteleviä kotimaisia ja ulkomaisia tutkimuksia</p> <p>Aineisto kerättiin Cinahl- ja Medline-tietokannoista (N=58 artikkeliviitettä). Näistä viitteistä poimitiin systemaattisella otannalla 19 kansainvälistä artikkelia.</p> <p>Aineisto analysoitiin deduktiivisella sisällönanalyysillä.</p>	<p>Pitkäaikais sairaiden lasten vanhempien selviytymisvaatimuksia olivat lapsen sairauden aiheuttamat tunnereaktiot, lapsen sairauden hoitaminen, konkreettisen avun tarve, lapsen kehitys, sairauden kulku, perheen ja perheenjäsenten asema ja samanaikaiset muutokset ja stressitekijät.</p>
---	---	--	---

”Mitä teen, kun ruoka ei maistu?”

- Vinkkejä ravitsemuksen pulmatilanteisiin syöpään sairastuneelle kouluikäiselle





”Sinulle, jolle syöminen on nyt vaikeaa. Muillakin syöpään sairastuneilla lapsilla on samanlaisia pulmia. Muista, etteivät ne johdu sinusta. Tämä vihko auttaa sinua ratkomaan syömiseen liittyviä pulmatilanteita”



## Mistä pahaolo johtuu?



- ✚ Pahoinvointi ja oksentelu johtuvat usein sytostaatti- ja sädehoidoista
- ✚ Sytostaatti- ja sädehoito voivat aiheuttaa myös makumuutoksia
- ✚ Tällöin kaikessa ruuassa voi olla outo maku eikä ruoka maistu siltä kuin ennen
- ✚ Vatsaa ei kannata syödä täyteen juuri ennen hoitoa, kevyt ateria riittää
- ✚ Hajuaistisi saattaa myös herkistyä, jolloin pelkkä ruoan hajukin saattaa aiheuttaa huonoa oloa
- ✚ Myös alakuloisuus vähentää ruokahalua

## Jos sinulla on pahaolo ja sinua oksettaa:



- + Kokeile näitä; puuro, pannukakku, makaroni, perunasose, banaani, jogurtti tai jäätelö
- + Pahanolon aikana sinun ei kannata syödä lempiruokaasi, vaan säästä se myöhemmäksi
- + Syö ison annoksen sijaan paljon pieniä aterioita
- + Suolainen ruoka aiheuttaa vähemmän pahoinvointia kuin makea
- + Älä juo aterian yhteydessä, juo mieluummin aterioiden välillä
- + Syö rauhallisesti ja pureskele ruoka huolellisesti
- + Lepää ruokailun jälkeen



# Kun ruoka ei maistu:

Syö jotain  
kylmää


Syö  
lempiruokaasi

Lepää hetki ja  
syö sitten



Ota välipala


Syö vaikka  
vähän kerrallaan  
ja milloin haluat



Kokeile kylmiä  
välipaloja lämpimän  
aterian sijaan!

Voit korvata aterian  
kylmillä välipaloilla:  
Marja- ja

hedelmäsoseet, kiisselit, suolaiset  
pikkupurtavat kuten suolakeksit, voileivät,  
rahkat ja salaattit




Syö sitä mikä  
maistuu. Mieti, mitä  
tekisi mieli syödä!

Syö lempiruokiasi niin  
usein kun haluat. Älä  
kuitenkaan pahanolon  
aikana.



Ruoka maistuu usein  
paremmin lepohetken tai  
päiväunien jälkeen. Kun  
syöt, katso vaikka  
samalla telkkaria tai  
kuuntele musiikkia!



Herkuttele  
välipaloilla!


Kokeile erilaisia  
välipalavaihtoehtoja!  
Tässä yksi esimerkki:

Muroherkku:

Tarvikkeet: 2 dl riisimuroja  
2 dl vadelmia tai muita marjoja  
2 pientä palloa suklaajäätelöä  
2 dl maitoa

Tee näin:

1. Lisää riisimurot ja vadelmat kulhoon
2. Asettele päälle hieman sulanut jäätelö
3. Kaada maito sekaan ja herkuttele!!



Syö oman  
ruokahalusi  
mukaan!

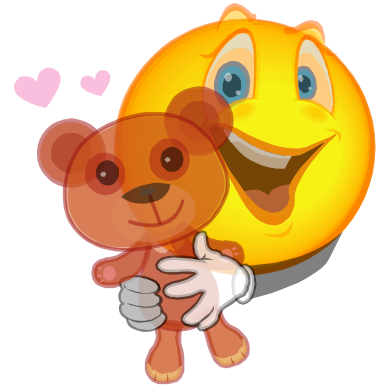
Silloin kun ruoka maistuu paremmin, kannattaa syödä huonojenkin päivien varalle.

## Kun tarvitset lisää energiaa:

- ✚ Laita leivälle ja puuron joukkoon reilusti rasvaa. Lisää kastikkeisiin reilusti kermaa.
- ✚ Makeista herkuista karkit, suklaapatukat, suolapähkinät, sipsit, popcornit ja muut naposteltavat sopivat hyvin energialisäksi
- ✚ Hyviä suolaisia vaihtoehtoja ovat hampurilaiset ja muut pikaruuat, lihapiirakat ja muut piirakat, pizzat ja karjalanpiirakat
- ✚ Mausta ruoka suolalla, sokerilla, ketsupilla, sinapilla tai muilla mausteilla tai maustekastikkeilla



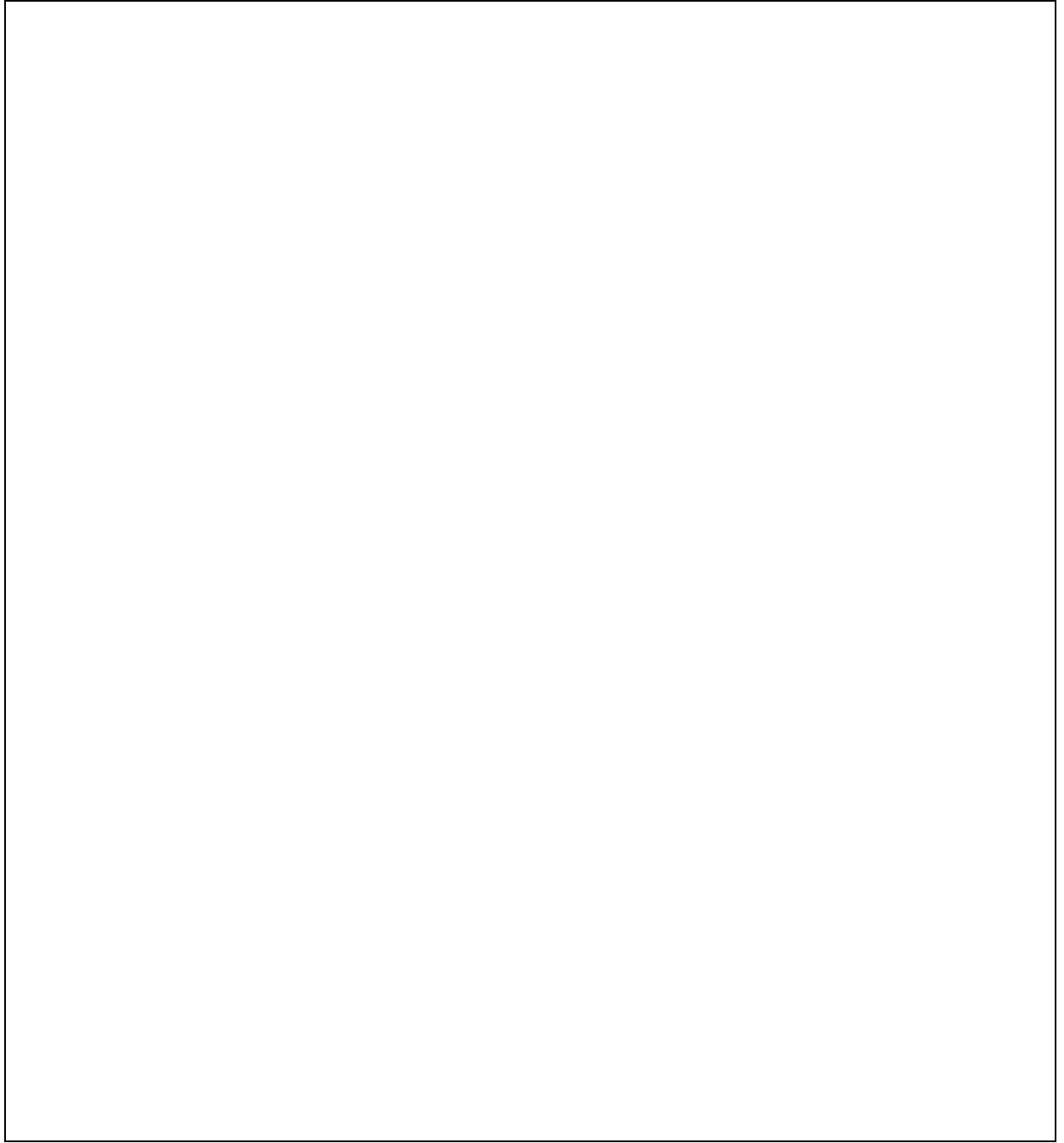
Miksi on tärkeää syödä  
vaikka ruoka ei maistu?



Jaksat leikkiä ja harrastaa!  
Pystyt taistelemaan infektioita  
vastaan!  
Kasvat isommaksi ja pidemmäksi!







Mitkä ovat sinun lempiruokiasi?  
Piirrä tai kirjoita ne tähän



Yhdistä pisteet ja  
väritä minut!





Tekijät: Emmi Löfgren, Sini-Tuulia Syrjä ja Tuomas Tikka  
TAMK, Maaliskuu 2010.