



Syöpäpotilaan ravitsemuksen haasteet kotona

Opas apteekkihenkilökunnalle

Toni Barck

Tomás Doreste Niemi

OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2021

Sairaanhoitajantutkinto

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajantutkinto

BARCK, TONI & DORESTE NIEMI, TOMÁS:
Syöpäpotilaan ravitsemuksen haasteet kotona
Opas apteekkihenkilökunnalle

Opinnäytetyö 87 sivua, joista liitteitä 34 sivua
Toukokuu 2021

Opinnäytetyön aiheena oli laatia opas syöpäpotilaan ravitsemuksen haasteista kotona. Syöpä ja sen hoidot vaikuttavat heikentävästi syöpään sairastuneen potilaan ravitsemukseen. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää millaisia ravitsemusongelmia voi syöpäpotilaalla esiintyä kotona, miten niissä voidaan auttaa sekä millainen on syöpäpotilaan hyvä ravitsemus. Opinnäytetyössä tarkasteltiin lyhyesti laadukkaan oppaan ominaisuuksia. Tutkimustiedon pohjalta laadittiin opas apteekkihenkilökunnalle.

Opinnäytetyön lähtökohtana oli tilaajan tarve oppaalle sekä opinnäytetyöntekijöiden kiinnostus aihetta kohtaan. Opas toteutettiin yhteistyössä apteekkihenkilökunnan kanssa. Oppaan tilaaja oli tamperelainen apteekki.

Valmiissa oppaassa tarkastellaan syöpäpotilaan ravitsemuksen keskeisiä kysymyksiä, joita ovat ravitsemusseulonta, ravitsemuksen tukeminen kotona, oireiden hallinta kotona sekä elintarvike- ja lääketurvallisuus. Opasta voi hyödyntää syöpäpotilaan ravitsemuksen tukemisessa ja ohjauksessa.

Oppaassa on esiteltynä ravitsemusseulontavälineet ravitsemustilan arviointia varten. Ravitsemuksen tukemisessa on esitetty energian ja proteiinien saannin tehostamista ruoan rikastamisen sekä täydennysravintovalmisteiden kautta. Oppaassa on kuvattu hallintakeinoja yleisimpiin ravitsemusoireisiin. Turvallisuudessa on nostettu esille oikeat elintarvikkeiden käsittely- ja säilytysmenetelmät sekä lääketurvallisuus. Oppaan lopussa esitetään, miten syöpäpotilas tulisi kohdata apteekissa.

Oppaan jatko- ja kehittämishaasteina voisi olla tarkempi perehtyminen koko apteekin ravitsemustuote valikoimaan ja sen kautta oppaan täydentäminen niin, että se kattaisi koko apteekissa tarjolla olevan ravitsemukseen liittyvän tuotevalikoiman. Näin ollen oppaaseen saataisiin paljon kattavampi otanta juuri tarjolla olevista tuotteista ja näin henkilökunta pystyisi paremmin vertaamaan niitä ja tarjoamaan sieltä juuri parhaiten tilanteisiin sopivia valmisteita.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care

BARCK, TONI & DORESTE NIEMI, TOMÁS:
Nutrition challenges in cancer patients at home
A Guidebook for pharmacists

Bachelor's thesis 87 pages, appendices 34 pages
May 2021

Cancer and cancer treatments may cause nutritional issues in cancer patients. The subject of this thesis was to develop a guidebook based on the nutritional challenges of cancer patients at home. The aim of the thesis was to find out what kind of nutritional problems a cancer patient can have at home, how they can be helped and what the correct nutrition for a cancer patient is. Further, the thesis briefly overviewed the features of a solid guidebook. Based on the thesis data, a guidebook was made for pharmacists.

The recipient of the guidebook was a pharmacy in Tampere. This thesis and its guidebook were made to answer the needs of the recipient. The guidebook was produced in collaboration with the pharmacy staff.

The completed guidebook covers key issues on nutritional challenges cancer patients have at home. Those challenges were nutritional screening, symptom management at home, food and medicine safety and customer counseling. The guidebook can be used to deliver useful guidance on nutrition in cancer patients.

In this thesis, the key challenges on nutrition in cancer patients were addressed. The result was an extensive guidebook for pharmacists.

Key words: nutrition therapy, neoplasms, at home, guidebooks

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE.....	7
3	SYÖPÄHOITOJEN VAIKUTUKSET RAVITSEMUSTILAAN	8
	3.1 Solunsalpaajahoito.....	11
	3.2 Sädehoito.....	14
	3.3 Leikkaushoito	17
	3.4 Hormoni- ja immunoterapia.....	20
4	SYÖPÄPOTILAAN RAVITSEMUS KOTONA	21
	4.1 Enteraalinen ravitseminen.....	24
	4.2 Suonensisäinen ravitseminen	25
	4.3 Ravitsemuksen tukeminen kotona	28
	4.4 Ravitsemuksen arviointi kotona.....	30
	4.5 Oireiden hallinta kotona	31
5	LAADUKKAAN OPPAAN OMINAISUUDET	39
6	TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	41
	6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	41
	6.2 Opinnäytetyöprosessi.....	42
	6.3 Oppaan suunnittelu ja toteutus	45
7	POHDINTA	46
	7.1 Eettisyys ja luotettavuus.....	46
	7.2 Jatko- ja kehittämissuositukset.....	47
	LÄHTEET	49
	LIITTEET	54
	Liite 1. Opas apteekkihenkilökunnalle.....	54
	Liite 2. Subjective Global Assessment.....	85
	Liite 3. Mini Nutritional Assessment.....	87

1 JOHDANTO

Syöpä on yksi maailman yleisin sairastavuuden ja kuolleisuuden aiheuttaja. Vuonna 2017 uusia syöpiä Suomessa todettiin 34261, suuntaus on ollut lisääntyvä. Syöpätapausten ilmaantuvuus on lisääntynyt elinajanodotteen noustessa (Tuomisto 2020). Syöpätapausten odotetaan kasvavan merkittävästi seuraavien vuosikymmenien aikana (Arends ym 2017).

Yli 50% kaikista syöpäkuolemista maailmanlaajuisesti johtuu yleisemmin syöivistä, jotka liittyvät ravitsemushäiriöihin (Baracos 2018). Riittävä ravintoaineiden saanti syövän hoidon eri vaiheissa on välttämätöntä toipumisen kannalta. Huono ravitsemustila heikentää potilaan vastetta syöpähoidoille, altistaa infektioille ja hidastaa hoidoista toipumista. Tutkimukset osoittavat jopa 85 %:n syöpäpotilaista kärsivän ravitsemushäiriöistä syöpähoitojen aikana. (Blackburn 2017.)

Nykyisin syöpähoidot kuten leikkaukset, sädehoito sekä farmakologiset hoidot ovat parantuneet merkittävästi, erityisesti näiden tarkkuudessa ja kyvyssä kohdistaa hoito yksittäisten syöpien erityispiirteisiin (Arends ym 2017). Lisäksi Arends ym. (2017) tuo esille syöpäpotilailla yleisesti esiintyvän aliravitsemuksen sekä aineenvaihdunnanhäiriöt, jotka voivat haitata tai estää kokonaan syöpähoitojen toteutumista.

Terveystieteiden ammattihenkilöstöä koskeva laki (28.6.1994/559) edellyttää terveydenhuoltoa harjoittavalta henkilöltä ammattitoiminnan vaatimaa koulutusta, pätevyyttä sekä muita vaadittuja valmiuksia. Täten apteekkihenkilökunnalla, farmaseuteilla sekä proviisoreilla tulee työskentelyssä näkyä osaaminen ja ammattitaito syöpäpotilaan ravitsemuksen haasteiden ohjauksessa.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa apteekkihenkilökunnalle opas, jonka avulla he pystyvät auttamaan ja ohjaamaan syöpää sairastavaa asiakasta. Apteekkiin tulee aika ajoin syöpää sairastavia asiakkaita, joilla on vaikeuksia syödä syövän tai syöpähoitojen seurauksena. Oppaan tarkoituksena on tuoda apteekkihenkilökunnan tietoperustaa lähemmäksi erikoissairaanhoidon ohjeistuksia. Oppaan tavoitteena on helpottaa apteekkihenkilökunnan antamaa

ohjausta syöpäpotilaan ravitsemuksen osalta sekä lisätä apteekkihenkilökunnan osaamista syöpäpotilaan ravitsemuksen haasteista.

Opinnäytetyön aihe valittiin, koska syöpä sairautena on vakava ja aiheuttaa monelle sairastuneelle kriisin. Syöpää sairastava ihminen ei välttämättä kykene vastaanottamaan kaikkea hoitojen aikana saamaansa tietoa, jolloin on tärkeää saada ravitsemuksellista tietoa myös apteekista.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoitus on tehdä laadukas opas syöpäpotilaan ravitsemuksellisista haasteista tamperelaisen apteekin henkilökunnalle. Oppaan on tarkoitus olla sellainen, että apteekin henkilökunta voi sen avulla ohjata syöpäpotilaita heitä askarruttavissa ravitsemukseen liittyvissä asioissa ja tarjota heille juuri oikeanlaisia sekä tarkoitukseen parhaiten soveltuvia lisäravinnevalmisteita.

Opinnäytetyön tehtävät päädyttiin rajaamaan seuraaviin kolmeen kysymykseen:

1. Millaisia ravitsemusongelmia syöpäpotilaille voi esiintyä kotona ja kuinka niissä voidaan auttaa?
2. Millaista on hyvä syöpäpotilaan ravitsemus kotona?
3. Minkälainen on laadukas opas?

Tavoitteena on saada tehtyä toimiva opas syöpäpotilaan ravitsemuksesta ja sen haasteista. Oppaan tavoitteena on tuoda ilmi, minkälainen ravinto on hyväksi syöpäpotilaan hoidon eri vaiheissa. Oppaan avulla apteekin henkilökunta osaa tarjota syöpäpotilaille oikeanlaisia lisäravintovalmisteita ja neuvoa ravitsemuksessa. Näillä lisäravinnevalmisteilla on tarkoitus tukea ja ennaltaehkäistä syöpäpotilaille usein olevia erilaisia vajaa- ja riskiravitsemustiloja.

3 SYÖPÄHOITOJEN VAIKUTUKSET RAVITSEMUSTILAAN

Syöpäsairauksien hoidon keskeisenä tekijänä on ravitseminen, joka vaikuttaa syöpätaudin kehitykseen, hoidon vasteeseen sekä hoidon jälkeiseen toipumiseen (Ravasco 2019). Syöpähoitojen aikana esiintyy usein ravitsemusongelmia, jotka voivat olla todella haastavia ja vaihdella syövän sijainnin ja vaiheen mukaan (Duk 2019). Lisäksi syöpähoidot ovat nykypäivänä erityisen vaativia ja voivat aiheuttaa potilaalle vajaaravitsemustilan (Ilonen, Järvinen, Räsänen 2020). Syöpähoidot voivat aiheuttaa potilaalle ruokahaluttomuutta, pahoinvointia, oksentelua, haavaumia suuhun, maku- ja hajuaistin muutoksia, nielemisen vaikeutta sekä kylläisyyden tunnetta (National Cancer Institute 2018). Syöpähoitojen aiheuttamat oireet voivat johtaa syöpäpotilaan vähentyneeseen ruoan saantiin ja siten riittämättömään energiansaantiin, johon voivat myös vaikuttaa epäsuorasti kipu, uupumus tai psykologiset ongelmat (Ryan ym. 2016).

Syöpä ja sen hoidot voivat heikentää immuunijärjestelmää sekä vahingoittaa soluja, joiden tehtävänä on suojata elimistöä bakteereilta ja viruksilta. Tämä tilanne voi ilmetä solunsalpaajahoidon, sädehoidon tai luuydinsiirron yhteydessä. On kuitenkin tärkeää muistaa, että oireet ovat hyvin yksilöllisiä. Mahdolliset haittavaikutukset ovat yleensä väliaikaisia ja katoavat vähitellen hoidon lopussa. (Gnagnarella ym. 2011.) Ravitsemuksen muutokset voivat tapahtua missä tahansa vaiheessa syövän diagnosoinnin, hoidon tai toipumisen aikana. Nämä muutokset voivat johtua aineenvaihdunnan muutoksista, mekaanisista tukoksista, poikkeavuuksista, hoidon sivuvaikutuksista tai psykososiaalisten ongelmien seurauksesta. (Ryan ym. 2016.)

Syövän vaihe, tyyppi sekä vaste solunsalpaajahoidolle ovat tärkeimpiä ennustavia tekijöitä syövän hoidossa. On olemassa tuloksia, joissa ennuste on parantunut niillä syöpäpotilailla, jotka ovat ylläpitäneet painonnousua syöpähoitojen aikana. (Duk 2019.) Taustoista huolimatta syöpään liittyvä painonpudotus on monitekijäinen ilmentymä, joka heikentää syöpäpotilaan hyvinvointia, hoidon sietoa sekä ennustetta. Painonpudotus on yleistä syöpäpotilailla. Riippuen kasvaimen sijainnista painonpudotusta esiintyy noin 15–

40%:lla syöpäpotilaista. Painonlasku syöpäpotilaalla on usein ensimmäinen merkki ravitsemuksellisista häiriöistä. Syöpä vaikuttaa myös suoraan lihasmassaan tätä heikentäen, surkastuttaen ja kuluttaen. (Ravasco 2019.)

Syöpähoitojen aikana on erittäin tärkeää noudattaa terveellistä ruokavaliota, sillä terveellinen ruokavalio vaikuttaa ruokahaluun, kykyyn sietää tiettyjä ruokia ja joidenkin ravintoaineiden sietokykyyn (Gnagnarella ym. 2011). Riittävä ravintoaineiden saanti syöpähoitojen eri vaiheissa on välttämätöntä toipumisen kannalta. Huono ravitsemustila heikentää potilaan vastetta syöpähoidoille, altistaa infektioille ja hidastaa hoidoista toipumista. Tutkimukset osoittavat jopa 85 %:n syöpäpotilaista kärsivän ravitsemushäiriöistä syöpähoitojen aikana. (Blackburn 2017.) Tutkimukset ovat myös ehdottaneet makuaistin heikentymisen liittyvän vähentyneeseen energiansaantiin pitkälle edennyttä syöpää sairastavilla potilailla. Pään ja kaulan syöpien solunsalpaaja- sädehoitoyhdistelmähoidossa olevien potilaiden todettiin myös kärsivän energianpuutteesta. Syöpäpotilaiden energiansaannissa on raportoitu olevan suuria vaihteluita. (Ryan ym. 2016.)

Syöpähoidot ja niissä käytettävät lääkkeet voivat aiheuttaa syöpäpotilaalle haittavaikutuksia (National Cancer Institute 2018). Vaikka suurin osa syöpähoidosta annetaan edelleen muuta tietä kuin ruoansulatuskavan kautta, on oraalinen antotapa vakiintumassa ensisijaisena antomuotona tiettyjen syöpätyyppien hoidossa (Carreño, Martínez & Rodríguez 2015). Syöpälääkkeiden haittavaikutukset voivat aiheuttaa syöpäpotilaalle omatoimisuuden vähenemistä, luuston haurastumista, rasvakudoksen vähenemistä sekä lihasmassan surkastumista (Elonen & Tolonen 2015, 174).

Haittavaikutuksien voimakkuus vaihtelee suuresti yksilöllisesti sillä potilas voi olla täysin oireeton tai pahimmassa tapauksessa haittavaikutukset johtavat potilaan menehtymiseen (Beule & Tarkkanen 2015). Vanhemmilla ihmisillä on moninkertainen riski lääkkeiden aiheuttamaan toksisuuteen, eli myrkytyksen kehittymiselle nuorempiin aikuisiin verrattuna, etenkin intensiivisen solunsalpaajahoidon aikana. Vanhemmilla syöpää sairastavilla aikuisilla on usein samanaikaisia sairauksia, heikentynyt toimintakyky, elintoimintojen heikkenemistä sekä heikkoa verenmuodostuksen potentiaalia, jotka voivat lisätä solunsalpaajahoidon liittyvän myrkyllisyyden riskiä. Iäkkäille tulee tarjota

ravitsemuksellista tukea, josta voi olla hyötyä syöpähoitojen toksisuuden vähentämisessä. (Bhatt 2019.)

Moni syöpädiagnoosin syövän varhaisvaiheessa saanut potilas selviää syövästä. Heillä kuitenkin saattaa olla pitkäaikaisia ja/tai piileviä haittavaikutuksia syöpähoitojen seurauksena. Monet näistä haittavaikutuksista ovat yleisiä ja aiheuttavat potilaan elämänlaadun heikkenemistä, sairastuvuutta ja kuolleisuutta. (Gegechkori, Haines & Lin 2017.)

Pahanlaatuiset kasvaimet voivat myös vaikuttaa syöpäpotilaan ravitsemustilaan (Bingham & Viitala 2016). Kasvaimiin liittyvät mekanismit liittyvät mahasuolikanavan tukkeutumiseen aiheuttaen nielemisvaikeuksia tai kipua nieltäessä. Tätä on havaittavissa etenkin pään ja kaulan sekä ruokatorven syövässä. Painonlasku voi johtua kasvaimen toimintaan liittyvistä poikkeavuuksista, joihin liittyy imeytymishäiriöitä, oksentelua, ripulia tai ruokahaluttomuutta. Suun ja ruoansulatuskanavan oireilla on varhaisia vaikutuksia painon muutoksiin riippumatta syöpäpotilaan ravitsemustilasta tai hoitomuodosta. (Ryan ym. 2016.)

Pahanlaatuiset kasvaimet voivat aiheuttaa erilaisia aineenvaihdunnan ja hormonitoiminnan muutoksia aiheuttaen painonpudotuksen. Myös tulehduksellisilla sytokiineillä, eli solujen välisinä viestiaineina toimivilla pienimolekyylisillä proteiineilla, jotka vastaavat elimistön puolustusreaktion säätelystä, immuunijärjestelmän erilaistumisesta, kasvusta ja toiminnallisesta säätelystä on keskeinen rooli kasvaimen aiheuttamassa laihtumisessa. (Ryan ym. 2016.) Lisäksi pahanlaatuinen kasvain voi heikentää merkittävästi syöpäpotilaan ruokahalua, jolloin potilaan paino voi laskea. Kasvain itsessään voi aiheuttaa pahoinvointia sekä voimakasta kipua, jonka seurauksena syöminen hankaloituu. (Bingham & Viitala 2016.)

Peräsuolisyöpään on yhdistetty huomattavia määriä peräsuolen sekä peräaukon oireita. Peräsuolisyöpää sairastava potilas voi kärsiä ulostamisen tiheyden lisääntymisestä, ulosteinkontinenssista ja peräaukkoa ympäröivän alueen ärsytyksestä sekä noin puolet peräsuolipotilaista kärsii kroonisesta ripulista. Lisäksi vakava suoliston toimintahäiriö voi olla myös yhdistetty virtsaamisen

toimintahäiriöihin, jotka vaikuttavat negatiivisesti potilaan seksuaaliseen toimintaan ja tyytyväisyyteen sukupuolielämään. (Gegechkori, Haines & Lin 2017.)

Pään ja kaulan alueen syövissä oireet keskittyvät ylempään ruoansulatuskanavaan. Tämän alueen syövät haittaavat erityisesti nielemistä ja voivat aiheuttaa potilaalle nielemisvaikeuksia. Pään ja kaulan alueen syöpäpotilailla voi myös esiintyä myöhemmin ruokatorven ja nielun ahtaumia, jotka voivat johtaa krooniseen aspiraatioon ja toistuviin infektioihin. Suun terveyteen liittyviä oireita ovat syljen erittymisen häiriöt, solunsalpaajahoidon tai oksennuksen aiheuttamat hampaiden vauriot sekä kariesien kehittymisen lisääntynyt riski. (Gegechkori, Haines & Lin 2017.)

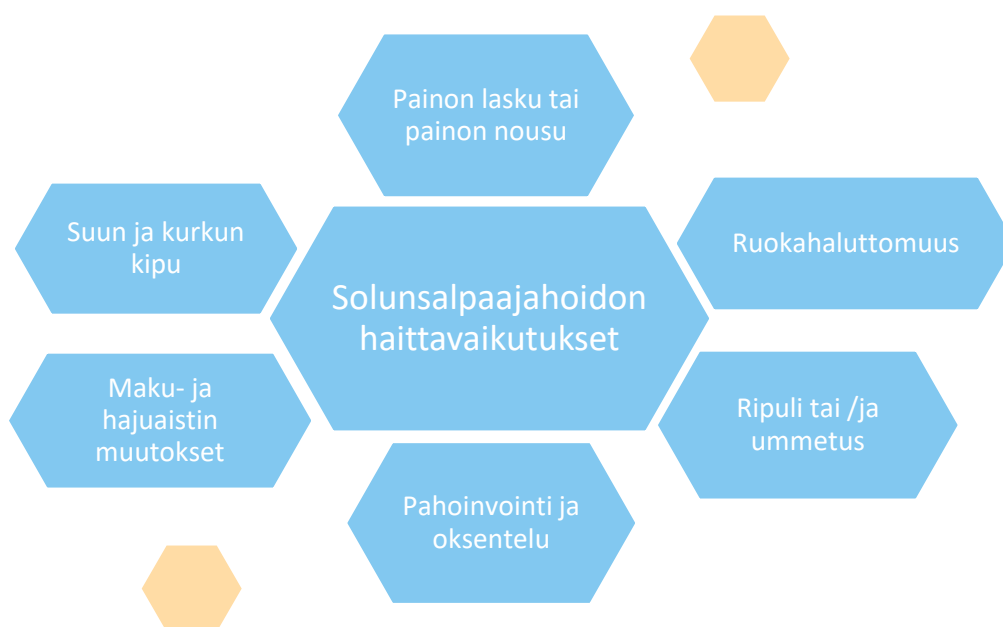
Hoitamattomana kasvaimen aiheuttama painonpudotus pahenee asteittain. Tällainen eteneminen vaikuttaa negatiivisesti potilaan hoidon tuloksiin ja erityisesti eloonjäämiseen. On olemassa laaja joukko julkaistuja tutkimuksia, jotka osoittavat eloonjäämisen vähentyneen niillä syöpäpotilailla, joilla on syöpäsairauden aiheuttamaa tahatonta laihtumista. (Ryan ym. 2016.) Monissa syöpätaudeissa parhaan hoitotuloksen saavuttamiseksi yhdistetään eri hoitomuotoja, joita ovat: solunsalpaajahoito, leikkaushoito, sädehoito, hormonaalinen hoito sekä immunologinen hoito (Elonen & Tolonen 2015).

3.1 Solunsalpaajahoito

Solunsalpaajahoidossa käytetään yhtä tai useampaa sytostaattia, eli syöpäsolujen tuhoamiseen tarkoitettuja lääkkeitä. Sytostaattien tavoitteena on tuhota syöpäsolut estämällä kasvainsolujen jakaantuminen ja lisääntyminen. Joukko tekijöitä kuten kasvaimen tyyppi, kasvaimen vaihe, biologiset olosuhteet ja kliiniset olosuhteet vaikuttavat hoidon yksityiskohtiin ja annokseen. Solunsalpaajalääkehoitoa voidaan annostella suun tai verenkierron kautta koko kehoon. Kasvaimeen saavuttuaan ne toimivat aiheuttaen kasvaimen solujen kuoleman. Solunsalpaajahoitoja tarvitaan pääsääntöisesti useampi kuin yksi hoitajakso, josta seuraa lepoaika solujen ja kudosten toipumiseksi. (Gnagranelle ym. 2011.)

Solunsalpaajilla voi olla samoja solua tuhoavia vaikutuksia myös terveisiin soluihin, jotka ylläpitävät kyvyn parantaa vauriot, mutta jotka tuhoutuessaan voivat aiheuttaa sivuvaikutuksia. Usein sivuvaikutukset ovat väliaikaisia ja useimmissa tapauksissa häviävät hoidon loputtua. Tiettyjen alueiden solut ovat alttiimpia kemoterapeuttisille vaikutuksille eli solunsalpaajahoidon vaurioille. Näitä soluja ovat esimerkiksi karvatupet, ruoansulatuselimistö sekä suun limakalvo. (Gnagranelle ym. 2011.)

Riippuen syöpäpotilaalle annettavasta lääketyypistä, annoksesta ja vaurion asteesta terveille soluille voi potilaalle aiheutua solunsalpaajahoidosta haittavaikutuksia sekä ravitsemushäiriöitä (Gnagnarella ym. 2011). Nämä ovat esitettyinä kuviossa 1.



KUVIO 1. Solunsalpaajahoidon haittavaikutukset.

Solunsalpaajahoido voi aiheuttaa osalle hoitoa saaneista potilaista uuden syövän. Uuden syövän riskiin vaikuttaa potilaan saama lääkemäärä sekä käytetyt lääkeyhdistelmät. (Elonen & Tolonen 2015, 215.) Solunsalpaajilla on kapea terapeuttinen leveys ja ne ovat usein annosteltuna muiden solunsalpaajayhdistelmien kanssa, jolloin hoito voi aiheuttaa potilaassa toksisuutta. Joidenkin solunsalpaajien käytössä esiintyy myös yhteisvaikutuksia nautitun ruoan kanssa. (Carreño, Martínez & Rodríguez 2015.)

Oraalisesti annettavat syöpälääkkeet voivat aiheuttaa suuria vaihteluita lääkkeiden hyötyosuudessa. Nämä muutokset voivat johtaa terapeuttisen aktiivisuuden vähenemiseen tai haitallisiin vaikutuksiin niissä lääkkeissä, joilla on kapea terapeuttinen leveys. Suun kautta otettavien syöpälääkkeiden ja ruokavalion pääasialliset vaikutukset ovat farmakokineettisiä, mutta näiden välillä voi myös esiintyä epäsuorasti farmakodynaamisia vaikutuksia. (Carreño, Martínez & Rodríguez 2015.)

Farmakokineettiset vaikutukset, jotka esiintyvät ruokailun yhteysvaikutuksesta, johtavat muutoksiin lääkkeiden imeytymisessä, jakautumisessa, aineenvaihdunnassa ja erittymisessä. Näillä farmakokineettisillä vaikutuksilla on vaikutusta lääkkeen hyötyosuuteen ja siten niillä voi olla merkittävä vaikutus lääkkeen farmakodynaamisiin ominaisuuksiin eli lääkkeen toksisuuteen ja tehoon. (Carreño, Martínez & Rodríguez 2015.) Taulukossa 1 on esitettyinä syöpälääkkeitä, joilla esiintyy farmakokineettisiä vaikutuksia väärällä antotavalla sekä lääkkeen yleisin käyttöaihe.

Lääkeaine	Oikea antotapa	Yleisin käyttöaihe
Abitaroniasetaatti	Ennen ruokailua	Eturauhassyöpä
Kapesitabiini	Ruoan kanssa (30min kuluessa ruokailusta)	Suolistosyöpä, rintasyöpä sekä vatsasyöpä
Erlotinibi	Ennen ruokailua	Ei-pienisoluihin keuhkosyöpä, etäpesäkkeinen haimasyöpä
Etoposidi	Ennen ruokailua	Kivessyöpä, keuhkosyöpä, lymfooma, leukemia, neuroblastooma sekä munasarjasyöpä
Lapatinibi	Ennen ruokailua	Rintasyöpä
Nilotinibi	Ennen ruokailua	Leukemia
Patsopanibi	Ennen ruokailua	Sarkooma, munuaissyöpä
Temotsolomidi	Ennen ruokailua	Aivosyöpä

TAULUKKO 1. Syöpälääkkeiden oikea antotapa ja yleisin käyttöaihe. (Carreño, Martínez & Rodríguez 2015).

3.2 Sädehoito

Sädehoito on suurienergisestä säteilystä käytettyä kasvainsolujen tuhoamiseksi. Hoidetut kasvainsolut kuolevat käytetystä suurienergisestä säteilystä, joka estää kasvainsolujen lisääntymisen ja kasvun. Pääsääntöisesti säteily keskitetään sairastuneelle alueelle terveiden solujen vahingoittumisen välttämiseksi. (Gnagnarella ym. 2011.)

Sädehoitoa voidaan antaa erilaisilla menetelmillä. Yksi näistä on ulkoinen sädehoito, jossa tuotetaan ionisoivaa säteilyä lineaarikiihdyttimellä. Sädehoitoa annetaan myös brakyhoitona, joka tunnetaan sisäisenä sädehoitona. Brakyhoidossa säteilylähde sijoitetaan lähelle hoidettavaa aluetta. Lisäksi käytössä on intraoperatiivinen sädehoito, jossa leikkauksen aikana kasvaimen poistamisen jälkeen annetaan suuri yksittäinen annos säteilyä suoraan

kohteeseen sekä aineenvaihduntasädehoito, joka koostuu terapeuttisista radiofarmaseuttisista aineista. (Gnagnarella ym. 2011.)

Sädehoidon turvallisuudesta on säädetty säteilylaissa (859/2018), joka velvoittaa säteilyn optimointiin, eli altistuksen pitämiseen niin pienenä kuin mahdollista ja lisäksi ennen altistusta tulee tehdä oikeutusarviointi, joka tarkoittaa potilaalle koituvien hyötyjen ja haittojen arviointia. Säteilylaki (859/2018) velvoittaa myös noudattamaan yksilönsuojaperiaatetta, jossa yksilön säteilyannos ei saa ylittää annosrajoja. Säteilylain (859/2018) tarkoitus on suojella terveyttä säteilyn aiheuttamilta haitoilta ja laki ohjaa myös säteilyn lääketieteellistä käyttöä.

Kehon eri solut ja kudokset selviävät eri tavalla säteilystä. Nopeasti jakautuvat solut kärsivät sädehoidosta eniten. Haittavaikutuksia voi esiintyä milloin tahansa sädehoidon aikana; välittömästi hoidon jälkeen, muutama päivä tai viikko hoidon jälkeen. Jotkut haittavaikutukset voivat jatkua myös hoidon päätyttyä, koska terveiden solujen toipuminen sädehoidon vaikutuksista vie aikaa. Jos säteilyannokset ovat niin suuria, että solu ei enää kykene korjaamaan itseään voivat haittavaikutukset jäädä pysyviksi. (Canadian Cancer Society n.d.) Sädehoitotekniikan ja -ominaisuuksien nopea kehitys vaikuttaa synnyttävän pienemmän riskin kudonvaurioille (Gillham, Leech & O'Donovan 2017).

Sädehoidon haittavaikutukset voidaan luokitella akuuteiksi ja myöhäisiksi. Akuutteja vaikutuksia esiintyy jopa 90 vuorokautta sädehoidon aloittamisen jälkeen. Myöhäiset vaikutukset ovat sellaisia, jotka ilmenevät yli 90 vuorokauden kuluttua sädehoidosta. Akuutit reaktiot ovat yleensä palautuvia. Myöhäiset vaikutukset ovat yleensä peruuttamattomia ja eteneviä sekä niillä voi olla merkittävä vaikutus potilaan elämänlaatuun. (Gillham, Leech & O'Donovan 2017.)

Hoitoon liittyvän toksisuuden esiintyvyys on suurempaa yhdistelmähoitossa. Erityisesti ruoansulatuskanavan syöpiä hoidetaan solunsalpaaja-sädehoitoyhdistelmällä, joko yksinomaan tai yhdistettynä leikkaushoitoon. Niin solunsalpaajat kuin sädehoito voivat aiheuttaa lukuisia toksisuuksia. Toksisuudet voivat vaikuttaa negatiivisesti ravitsemustilaan ravinnon saannin ja/tai ravintoaineiden imeytymisen vähenemisen seurauksena. (Hill ym. 2011.)

Sädehoito aiheuttaa haittavaikutuksia ravitsemukseen riippuen siitä mihin alueeseen hoito kohdistetaan. Nämä ovat esitettyinä taulukossa 2.

Hoidettava alue	Haittavaikutukset
Pään ja kaulan alue	Suuontelon haavaumat ja arkuus
	Sylkirauhasten toiminnan väheneminen
	Muutokset makuaistissa
	Pahoinvointi ja oksentelu
	Pureskelu- ja nielemisvaikeudet
	Hampaiden hajoamisen alttius
Rinta	Ruokatorven limakalvon muutokset
	Närästys
	Pahoinvointi, josta seuraa painon ja ruokahalun menetys
Lantio ja vatsa	Pahoinvointi
	Ruokahalun menetys
	Ilmavaivat
	Ripuli
	Vaikeus sietää maitoa ja muita maitotuotteita

TAULUKKO 2. Sädehoidon vaikutukset ravitsemukseen hoidettavan alueen mukaan. (Gnagnarella ym. 2011).

Sädehoito voi vaurioittaa ikenien kiinnitystä tuhoamalla tämän. Ikenien kiinnityksen tuhoutumisen seurauksena voi kehittyä osteonekroosi, joka on leukaluun sisäinen verenkierron häiriö sekä voi johtaa hampaiden menetykseen tai infektiin. (Gegechkori, Haines & Lin 2017.) Sädehoito aiheuttaa lisäksi yhden syöpähoidon merkittävimmistä oraalista komplikaatioista, suun mukosiitin, joka viittaa tulehtuneeseen erosiiviseen suun ja nielun limakalvovaurioon. Suun mukosiitin vaikein oire on voimakas kipu, johon liittyy haavaisia vaurioita. Useimmat potilaat, joilla on haavainen mukosiitti tarvitsevat systeemisiä opioideja kivunhallintaan. Suun kautta syöminen voi vaikeutua tai estyä kivun takia potilailla, joilla esiintyy vaikea suun mukosiitti. (Lalla, Peterson & Saunder 2014.)

3.3 Leikkaushoito

Syövän leikkaus on vanhin syövän hoidossa käytetty parannuskeino ja on edelleen syövän perustavanlaatuinen hoito. Kirurginen hoito edellyttää täydellisen syöpäkasvaimen massan poiston, jonka tavoitteena on estää paikallinen leviäminen. Toisinaan sädehoito voi olla tarpeen leikkauksen helpottamiseksi sekä kasvaimen koon vähentämiseksi. (Gnagnarella ym. 2011.)

Kirurgisten potilaiden leikkausta edeltävä yleinen ongelma on aliravitsemus, johon liittyy pitkittynyt sairaalahoito, lisääntyneet leikkauksen jälkeiset komplikaatiot ja suurempi ilmaantuvuus leikkauksen jälkeiselle kuolemalle. Leikkaukseen menevälle potilaalle tehdään leikkausta edeltävä arviointi ja leikkauspotilaalle annetaan terveysneuvontaa, jossa ravitsemustilan optimointi aloitetaan mahdollisimman aikaisin. (Leikkausta edeltävä arviointi. Käypä hoitosuositus. 2014.)

Ravitsemustuki on taattava kaikille syöpäpotilaille, jotka ovat tulossa leikkaukseen, sillä multimodaalista syöpähoitoa saavilla potilailla on erityinen riski etenevästä heikkenevästä ravitsemustilasta. Aliravitsemuksella on negatiivinen vaikutus leikkaustoimenpiteen tuloksiin, jolloin leikkausta edeltävä ravitsemusentila korostuu ja on jopa kriittinen tekijä varsinkin syöpäkirurgian optimaalisille tuloksille. Riittämätön oraalinen ravinnonsaanti yli 14 päivän ajan on liitetty korkeampaan kuolleisuuteen. (Beets ym. 2018.)

On osoitettu, että syöpäleikkauksessa olevilla potilailla, aliravitsemus on riskitekijä lisääntyneille komplikaatioille ja kuolleisuudelle. Aliravitsemukseen liittyy myös vahvasti tahaton laihtuminen sekä lihaskato. Näiden potilaiden painonlaskun syy voi liittyä aliravitsemuksen, tulehduksen ja syövän aiheuttaman katabolian yhdistelmään. Leikkaukseen menevän syöpäpotilaan aliravitsemuksen tunnistaminen on erityisen tärkeää. (Beets ym. 2018.)

Leikkaus ja sen aiheuttama vamma käynnistää monimutkaisen hormonaalisen ja sympaattisen hermoston vasteen, joka johtaa hypermetaboliaan ja kataboliaan. Leikkauksen aikana aineenvaihdunnan nopeus ja maksan glukoosituotanto lisääntyvät. Haavan paraneminen muodostaa 80 %:a lisääntyneestä

glukoosintarpeesta, joka vaatii myös proteiini synteesiä. Vamman aiheuttama reaktio lisää haava-alueen metabolisia tarpeita ja lisäksi suuri määrä proteiinia voi hävitä haavaeritteiden kautta. Elimistö mobilisoi rasvakudoksen ja proteiinivarastot vastaamaan glukoosin ja proteiinisynteesin tarpeita, mikä voi johtaa painonlaskuun. (Barchitta ym. 2019.)

Leikkaushoitoon tulevaa potilasta tulee hoitaa tehostetulla leikkauksen jälkeisellä palautumisohjelmalla, jolla pyritään vähentämään leikkauksesta aiheutuvaa stressiä, ylläpitämään ravitsemustilaa, vähentämään komplikaatioita ja nopeuttamaan toipumista. ERAS-ohjelma eli *Enhanced recovery after surgery*-ohjelma soveltuu kaikille syöpäpotilaille, joille tehdään joko parantava tai palliatiivinen eli oireita helpottava syöpäleikkaus. (Arends ym. 2017.)

Kun potilaat saavat optimoitua ravitsemushoitoa ja metabolista hoitoa, metabolinen vaste leikkaukselle voi vähentyä. Potilaille, joilla on todettu olevan vakava ravitsemusriski, tulee harkita vaihtoehtoista leikkausmenetelmää suurien leikkauksien sijaan. (Arends ym. 2017). ERAS-ohjelman keskeiset käytännöt ovat esitettyinä kuviossa 2.

Preoperatiivinen

- Toimenpidettä edeltävä neuvonta
- Nesteiden ja hiilihydraattien tankkaus
- Ei pitkittynyttä paastoa
- Ei suolen valmistelua
- Antibioottiprofylaksi
- Tromboosiprofylaksi
- Ei esilääkitystä

Intraoperatiivinen

- Lyhytvaikutteisia anesteetteja
- Ei dreenejä
- Suolan ja veden ylikuormituksen välttäminen
- Normotermian ylläpito
- Rintarangan epiduraali anestesia/analgesia

Postoperatiivinen

- Suolen toiminnan stimulaatio
- Varhainen mobilisaatio
- Rintarangan epiduraali anestesia/analgesia
- Varhainen oraalinen ravitsemus
- Varhainen kanyylin poisto
- Suolan ja veden ylikuormituksen välttäminen
- Pahoinvoinnin ja oksentelun ehkäisy
- Ei opioidipohjaisia kipulääkityksiä tai NSAID
- Ei nenämahaletkua

KUVIO 2. ERAS-ohjelman keskeiset käytännöt. (Arends ym. 2017).

Arends ym. (2017) esittämän ohjelman keskeiset elementit ovat leikkausta edeltävä neuvonta, ravinnon hienosäätö, vakioitu kipulääkitys ja anestesiaohjelmat sekä varhainen mobilisointi. ERAS-ohjelmalla pyritään muuttamaan fysiologiset ja psykologiset reaktiot leikkausta varten. Ohjelman on osoitettu johtavan komplikaatioiden ja sairaalahoidon vähenemiseen, sydän- ja keuhkotoiminnan parantumiseen, suoliston toiminnan nopeampaan palautumiseen sekä aikaisempaan palautumiseen päivittäisten toimintojen jatkamiseksi.

3.4 Hormoni- ja immunoterapia

Hormoniterapia muuttaa tiettyjen hormonien tasapainoa kehossa. Hormoniterapia kohdistuu aineisiin, jotka stimuloivat solun jakautumista tietyissä elimissä. Hormoniterapiamuoto on todettu erittäin tehokkaaksi tietyn tyyppisiin rinta-, munasarja- sekä eturauhassyövän kasvaimiin, jotka ovat hormoniherkkiä. Hormoniterapian avulla potilas voi tietyissä tapauksissa välttyä kirurgisilta hoidoilta. (Gnagnarella ym. 2011.)

Hormoniterapiassa säännöllinen paasto tai paastoa jäljittelevä ruokavalio voi parantaa tavanomaista hormonihoitoa hoidettaessa reseptoriposiitivista rintasyöpää. Lisäksi paastolla voi olla vaikutusta yleisten sivuvaikutuksien vähentämisessä sekä hoidon resistenssiin. Kuitenkaan nämä löydökset eivät ole ratkaisevia, sillä aiheesta tarvitaan lisätutkimuksia. (Cancer Discovery 2020.) Hormonihoito voi aiheuttaa miehillä painon nousua sekä lihasten surkastumista. Naisilla hormonihoito voi aiheuttaa pahoinvointia. (American Cancer Society 2020.)

Immunoterapia koostuu luoduista rokotteista, jotka kykenevät aktivoimaan immuunijärjestelmän kasvainsoluja vastaan. Immunoterapia perustuu ajatukseen, että ihmisen immuunijärjestelmällä on potentiaalia suojata sairauksilta ja parantua myös sairauksista, kuten syövästä. Tässä terapiamuodossa käytetään kehon soluja, jotka alkavat lääkkeillä toimia kasvaimia torjuvasti. Nämä solut ovat jo olemassa elimistössä, mutta immunoterapian kautta näistä tulee jossain määrin paranneltuja sekä koulutettuja tunnistamaan kasvainsoluja. Tulevaisuudessa immunoterapian ja solunsalpaajahoidon yhdistelmähoidosta voi kehittyä käännekohta syöpäkasvainten torjunnassa. (Gnagnarella ym. 2011.) Immunoterapian haittavaikutukset ravitsemukseen on esitetty taulukossa 3.

Immunoterapian haittavaikutukset ravitsemukseen	Pahoinvointi
	Oksentelu
	Infektioherkkyys
	Ripuli

TAULUKKO 3. Immunoterapian haittavaikutukset ravitsemukseen. (Gnagnarella ym. 2011).

4 SYÖPÄPOTILAAN RAVITSEMUS KOTONA

Syöpä on nykyään merkittävä terveysongelma. Ravitseminen on isossa roolissa sen ehkäisyssä. On olemassa lukuisia tekijöitä ruokavaliossa, jotka voivat toimia taudinsyynä tai suojaavina tekijöinä erityyppisissä syövyissä. (Requejo & Rodríguez 2015.) Syöpäpotilaan ravitseminen on usein riittämätöntä heikentyneen ravintoaineiden saannin vuoksi, joka voi esiintyä vakavana painonlaskuna (Arends ym. 2018).

Osa syöpähoidoista voidaan toteuttaa turvallisesti kotona. Nämä hoidot voivat olla solunsalpaajahoitoa, kohdennettuja hoitoja, immunoterapiaa tai hormonilääkehoitoa (American Cancer Society 2020). Kotiin tarjottavaa apua pidetään yhä useammin tapana parantaa hoidon laatua ja kustannustehokkuutta syövän hoidossa. Syöpäpotilaan hoidon tarjonta on siirtynyt sairaalasta kotiin johtuen avohoitopalvelujen lisääntyneestä käytöstä. (Borsellino ym. 2011.)

Syöpäpotilaslähtöiset kotihoito-ohjelmat voivat sisältää aktiivista apua potilaille, joilla on meneillään oraalinen tai jopa laskimonsisäinen hoito toteutettuna niin solunsalpaaja- että biologisillalääkkeillä. Kotona tapahtuva solunsalpaahoito tarkoittaa täysimääräistä hoitoa, jossa solunsalpaajainfuusiohoito voidaan aloittaa sairaalassa ja sitä voidaan jatkaa kotona ilman hoitohenkilökunnan toteuttamaa valvontaa. Kotona tapahtuvassa hoidossa on otettava huomioon potilaan emotionaalinen ja psykososiaalinen näkökohta, sillä syöpäpotilaat tuntevat olonsa usein mukavammaksi ja turvallisemmaksi kotona hoidettaessa. Monet potilaat toivovat kotona olemista, jotta heitä ei erotettaisi perheestä, ystävistä ja tutusta ympäristöstä. (Borsellino ym 2011.)

Kotona tapahtuva syöpähoito tulee olla hyvin johdettua pitkälle erikoistuneiden terveydenhuollon ammattilaisten toimesta, jota koordinoivat kokeneet syöpälääkärit eli onkologit. Hoidon on toimittava yhteistyössä sidosryhmään kuuluvien syöpäkeskusten ja muiden terveydenhuollon tarjoajien kanssa riittävän hyvin koordinoitun hoidon jatkuvuuden takaamiseksi. (Borsellino ym 2011.) Kodin syöpähoitopalvelun keskeiset käytännöt ovat esitettyinä taulukossa 4.

Kotiin tarjottavan syöpähoitopalvelun keskeiset käytännöt

- Laadukkaat integroidut palvelut koulutetulta monitieteelliseltä tiimiltä
- Henkilöstön koulutuksen pitäminen ajan tasalla
- Sairaanhoito- ja turvallisuusohjeiden noudattaminen
- Näyttöön perustuvan toiminnan käyttö
- Yhteistyö terveydenhuollon eri alojen välillä
- Vahvat viestintäverkot hoidon pirstaloitumisen välttämiseksi
- Koordinointi sairaalan syöpähoitopalvelujen ja kotiympäristön välillä
- Palvelun kyky vastata joustavasti syöpäpotilaiden tarpeisiin
- Kollegoiden asiantuntemus ja kokemus
- Tiimin rakentama kliininen hoito ja potilaalle kehittynyt luottamus
- Tuloksien mittaaminen palvelun arviointia varten
- Potilaiden ja hoitajien tarkka valinta
- Potilaiden haastattelu palautteen saamiseksi heidän valinnoistaan, kokemuksestaan ja kotihoidosta.

TAULUKKO 4. Kodin syöpähoitopalvelun keskeiset käytännöt. (Borsellino ym. 2011).

Syöpäpotilaiden ravitsemustilan parantamiseksi ei ole vielä kehitetty erityisen hyvää strategiaa. Tämän takia on tärkeää, että jokaiselle potilaalle tehdään yksilölliset hoidot heidän ravitsemuksen arvioinnin pohjalta. (Duk 2019.) Erityistä syöpää torjuvaa ruokavaliota ei ole olemassa. Terveellinen ja tasapainoinen ruokavalio voi vähentää syöpäsairauden ja kroonisten sairauksien kehittymisen riskiä. Ruokavalio, jota pidetään terveellisenä sekä tasapainoisena on sisällettävä kaikki keholle tärkeät ravinteet: hiilihydraatit, proteiinit, rasvat sekä hivenaineet, kuten vitamiinit sekä kivennäisaineet. Ruokavalio, joka sulkee pois yhden tai useamman päivittäisen ravitsemuksen ainesosan ei ole eduksi kehollemme. Tasapainoinen ruokavalio, joka täyttää kehon energiset tarpeet mahdollistaa painon ylläpitämisen ja immuunijärjestelmän asianmukaisen toiminnan. Vaikka todisteita syöpää parantavasta ruokavaliosta ei ole, asianmukainen ruokavalio voi auttaa torjumaan sairauden seurauksia niin fyysisestä kuin psyykkisestä näkökulmasta. (Gnagnarella ym. 2011.)

Ruokavalion muodostaminen juureksista, kasviksista, palkokasveista, hedelmistä ja marjoista sekä täysjyväviljoista antaa hyvän perustan syöpäpotilaan ruokavaliolle. Terveelliset hiilihydraatit, vitamiinit, proteiinit, mineraalit, kuidut ja muut kasviperäisten alkuaineiden lähteet muodostavat tärkeän roolin ravitsemuksessa. Hedelmien ja vihanneksien nauttimista suositellaan, sillä nämä elintarvikkeet sisältävät alhaisen kaloriheyden ja korkean täyttötehon. Lisäksi hedelmät ja vihannekset tarjoavat elimistölle tarpeelliset vitamiinit ja kivennäisaineet sekä hyödylliset kuidut suoliston ylläpitoon. (Gnagnarella ym. 2011).

Syöpäpotilailla on samanlaiset energiantarpeet kuin terveellä väestöllä eli noin 25-30kcal/kg/vrk. Proteiinintarpeiden arvioidaan olevan noin 1,2-1,5g/kg/vrk. (De las Peñas ym. 2018.) Syöpäpotilaan on syytä muista, että energian ja proteiinin niukka saanti lisää sytostaattihoidojen toksisuutta ja voi lisätä hoitojen haittavaikutuksia (Gnagnarella ym. 2011). Energian ja proteiinien saantisuosituksia tulee muuttaa potilaan munuaistoiminnan sekä muiden aineenvaihduntahäiriöiden mukaisesti (De las Peñas ym. 2018). Näyttöön perustuvat tieteelliset tutkimukset osoittavat vitamiinilisäaineiden muuttavan syöpäriskiä ja joissakin tapauksissa syöpäriski voi lisääntyä. Näin ollen, on suositeltavaa lisätä lisäravinteiden kulutusta vain elintarvikkeiden kautta. Lisäravinteiden käyttöä suositellaan vain tilanteissa, joissa on todettu selkeä puutos. (Gnagnarella ym. 2011.)

Elintarvikkeita voidaan rikastaa. Tämä tarkoittaa lisäravintoaineiden lisäämistä elintarvikkeisiin. Elintarvikkeisiin lisättävien ravintoaineiden on oltava hyväksytyjä elintarvikelisiä aineita tai ne on luokiteltava käyttötarkoitukseen turvallisiksi. On myös tärkeää, että elintarvikkeiden rikastaminen on tarkoituksenmukaista. Elintarvikkeiden rikastamisesta on esimerkkejä, kuten jodin lisääminen suolaan struuman riskin vähentämiseksi. (Dwyer ym 2014.) Riittämätön ravitsemus ja mikroravinteiden puutteet ovat yleisiä ja vaikuttavat haitallisesti maailmanlaajuisesti ihmisten terveyteen. Vaikka ruokavalion laadun parantaminen on välttämätöntä näiden ongelmien ratkaisemiseksi, elintarvikkeiden rikastaminen voi auttaa täyttämään puutteita niillä potilailla, joilla esiintyy riski mikroravinteiden puutteille. (Rautiainen ym. 2016.)

Suun kautta annettava ravitseminen on aina etusijalla. Suun kautta tapahtuva ravitseminen on ensisijainen ruokintatapa, koska se on merkittävä osa potilaan päivittäistä rutiinia ja vaikuttaa merkittävästi potilaan autonomiaan. Se edustaa yhdessäoloa perheen ja ystävien kanssa välttämättä eristystä. Tunnustus, että määrätty ruokavalio on yksilöllinen ja laadittu potilaan tarpeisiin nähden antaa potilaalle hallinnantunteen. (Ravasco 2019.)

4.1 Enteraalinen ravitseminen

Enteraalinen ravitseminen on kyseessä, kun annetaan esimerkiksi nenämahaletkun kautta vatsaan tai ohutsuooleen nestemäistä ravintoseosta, joka sisältää proteiineja, hiilihydraatteja, lipidejä, vitamiineja ja mineraaleja. Vaikka enteraalinen ravitseminen voidaan myös toteuttaa suun kautta, tarkoittaa enteraalinen ravitseminen usein sairaalapotilailla nenämahaletkulla annettua ravitsemusta. Vaihtoehtoisesti enteraalinen ravitseminen voidaan antaa kirurgisesti implantoidun putken kautta, kuten gastrostomialetkun tai jejunostomialetkun avulla. Annostelunopeutta voidaan säätää käyttämällä infuusiopumppua, painovoimakäyttöistä tiputusjärjestelmää tai lisäannoksina ruiskun kautta. (Nguyen 2017.)

Lyhytaikaisessa enteraalisessa ravitsemuksessa voidaan käyttää nenämahaletkua ja pitkäaikaisessa enteraalisessa ravitsemuksessa annetaan ravitseminen yleensä gastrostomialetkun tai jejunostomialetkun kautta. Enteraalinen ravitseminen on parenteraalista ravitsemusta käytetympi, sillä sen käyttö on mukavampi, turvallisempi ja tehokkaampi. Enteraalisia ravintotuotteita on kehitetty laaja valikoima. On olemassa tautikohtaisia tuotteita sekä erikoistuneita tuotteita, jotka sisältävät erilaisia määriä proteiini-, hiilihydraatti- ja rasvalähteitä. (Nguyen 2017.)

Näiden makroravinnekomponenttien ominaisuudet vaihtelevat. Makroravinnekomponentit voidaan hajottaa vaihtelevissa määrissä ruoansulatuksen helpottamiseksi. Pääasiassa ravintotuotteet keskittyvät proteiini-, hiilihydraatti- ja rasvatuotteisiin. Muiden komponenttien kuten omega 3-rasvahappo, ribonukleiinihappo, glutamiini tai arginiini lisääminen ravintotuotteiden jo olemassa oleviin kaavoihin on perusteltua, kun halutaan

lisätä immuunivastetta. Kuitu on toinen tärkeä komponentti monessa ravintokaavassa, sillä kuitu auttaa edistämään natriumin ja veden imeytymistä paksusuolella ja tukee paksusuolen limakalvoa. (Nguyen 2017.)

Enteraalista ravitsemusta voidaan toteuttaa kotona, jolloin ravitsemus nenämahaletkun tai peg-letkun kautta voi olla vaihtoehto potilaille, jotka tarvitsevat elämää ylläpitävää ravitsemuksellista hoitoa pitkäaikaisesti mutta kykenevät elämään sairaalan ulkopuolella. Jotkut potilaat voivat myös joutua akuutin tai kroonisen sairauden vuoksi sairaalaan, jossa hoitajaksolla aloitettu enteraalinen ravitsemus jatkuu myös kotona avohoitona. (Gramlich 2018.)

Sopivien potilaiden määrittelemiseen enteraaliseen ravitsemukseen tapahtuu erilaisilla pisteytykseen pohjautuvilla arvioinneilla ja laboratoriotesteillä. Pisteytysjärjestelmät auttavat tunnistamaan potilaat, joilla on laajakirjo sairaustiloja ja jotka saattavat hyötyä enteraalisesta ravintoterapiasta. Laboratoriotestien avulla voidaan selvittää potilaan seerumin albumiinitaso, prealbumiinitaso sekä transferrini. Näitä ei kuitenkaan tule käyttää pelkästään ravitsemustilan merkinä. Yksi ravitsemustilan arviointityökalu on Subjective Global Assessment (liite 2). Muita työkaluja ovat Mini Nutritional Assessment, joka on käytössä pääasiassa iäkkäillä potilailla (liite3). (Nguyen 2017.)

4.2 Suonensisäinen ravitsemus

Suonensisäisen ravitsemuksen pääasiallinen käyttäjä on vakavasti sairas potilas, jolle enteraalinen ravitsemus ei ole mahdollista. Suonensisäistä ravitsemusta voidaan käyttää myös riittämättömän suun kautta otettavan ravinnon täydentämiseen. Suonensisäistä ravitsemusta on käytetty yli neljännesvuosisadan ajan. Tekniikan parantuminen on johtanut kehittyneisiin katetreihin sekä jakelujärjestelmiin. Käyttöaiheet ovat melko hyvin määritetty, samoin kuin tieto sen rajoituksista, sivuvaikutuksista ja komplikaatioista. Teknologian kehitys on mahdollistanut suonensisäisen ravitsemuksen toimittamisen omaan kotiin, mikä vähentää sairaalakustannuksia. (Maudar 2017.)

Tämän ravitsemuksen onnistunut käyttö edellyttää potilaiden asianmukaista valintaa, riittävää kokemusta tekniikasta sekä tietoisuutta sen aiheuttamista

komplikaatioista. Ravitseminen toteutetaan keskuslaskimokatetrin kautta, joka on sijoitettu yläonttolaskimoon, sisäiseen kaulalaskimoon tai solislaskimoon. Katetrin asettamisen aikana tulee noudattaa tiukkaa aseptista toimintaa. Lisäksi rintakehän röntgenkuva tulisi ottaa ennen ruokinnan aloittamista katetrin kärjen asennon varmistamiseksi ja jotta välttyttäisiin traumaattiselta pneumotoraksilta, eli ilman pääsystä keuhkopussin onteloon. Vaikka tiettyihin kliinisiin tilanteisiin on saatavana useita erityisvalmisteita, on olemassa yleinen malli suonensisäisen ravitsemuksen toteuttamiseen. (Maudar 2017.) Malli on esitettyinä taulukossa 5.

Vaaditut nesteet	100ml/kg ruumiinpainon ensimmäisten 10kg:n kohdalla. 50ml/kg seuraavien 10 kg:n kohdalla 20ml/kg kutakin seuraavaa painokiloa kohti. Lisähäviöt korvataan.
Kalorit	Glukoosi on tärkein hiilihydraatti, joka on kalori. Tätä annetaan 25% tai 50% liuksena. Kokonaisenergiatarve voi vaihdella 2000-4500kcal tai enemmän päivittäin.
Rasvat	Välttämättömien rasvahappojen puutteen välttämiseksi vähintään 4% kaloreista tulisi toimittaa rasvana.
Proteiinit	Proteiinin tarve vaihtelee 1,5-2,5g/kg/vrk.
Elektrolyytit	Natriumin päivittäinen ylläpitotarve on 1-1,5mmol/kg. Kaliumia 1mmol/kg. Kloridia 1,5-2mmol/kg. Kalsiumia 0.2mmol/kg. Magnesiumia 0,35-0,45mmol/kg.
Mikroravinteet	Manganeesi 0,5mg. Sinkki 5mg. Rauta 1-2mg/vrk.
Vitamiinit	Vitamiini K-1 10mg ja foolihappo 5mg tulisi antaa lihakseen kerran viikossa. Vitamiini B-12 annetaan kerran kuukaudessa. Vesiliukoisia vitamiineja tulisi antaa päivittäin.
Ravitsemuksellinen seuranta	On suositeltavaa mitata seuraavat parametrit päivittäin. Painoarvio: 12 tunnin välein saanti- menetysarvio, 8 tunnin välein virtsan ja sokerin arviointi>: seerumin natrium, kalium, bikarbonaatti, kalsium ja kloridi: veren urea ja seerumin kreatiniini. Maksan toimintakokeet ja seerumin proteiinit tulisi mitata kahdesti päivässä.

TAULUKKO 5. Suonensisäisen ravitsemuksen yleinen malli. (Maudar 2017).

4.3 Ravitsemuksen tukeminen kotona

Syöpäpotilaan tiedon tarve vaihtelee riippuen, missä hoidon vaiheessa potilas on. Potilaalle on tärkeä saada tietoa eri kanavia pitkin yhdenmukaisesti samalla varmistaen, että potilas on ymmärtänyt keskeiset asiat. Potilas tarvitsee tietoa syöpähoidon mahdollisuuksista ja tavoitteista, hoitovaihtoehdoista ja hoidon toteutuksen yksityiskohdista. Lisäksi potilaalle tulee kertoa mahdollisista elintarvikkeiden vaikutuksista lääkeaineiden imeytymiseen sekä mahdolliset rajoitukset, varotoimenpiteet ja ruokavalio. Syöpäpotilaalle tulee korostaa hyvän hygienian merkitystä infektioiden torjunnassa. (Elonen & Tolonen 2015, 29–30.)

Syöpälääkkeet voivat aiheuttaa neutropeniaa, eli valkosolujen vähenemistä, joka on tärkein infektiolle altistava tekijä. Infektioherkkyys riippuu neutropenian vaikeusasteesta ja sen kestosta. Infektion varhainen toteaminen ja sen välitön hoito on olennaista. (Elonen & Tolonen 2015, 167.) Syöpäpotilaat muodostavat heterogeenisen riskiryhmän, ja ovat alttiita infektioitaudeille (Pomakova & Segal 2014).

Useimmissa elintarviketurvallisuustutkimuksissa on todettu, että ihmiset, jotka valmistavat itselleen ja muille perheenjäsenilleen ruokaa, eivät ole asianmukaisesti perehtyneet elintarviketurvallisuusmenettelyihin, etenkin niihin terveystarpeisiin, joita kotona esiintyy. Vaaralliset elintarvikehygieniakäytännöt liittyvät tiedon puutteeseen ja paras tapa harjoittaa elintarviketurvallisuutta on olla tietoinen näistä. On epätodennäköistä, että kodin elintarvikkeiden käsittely saavuttaa saman hygieniatason kuin elintarviketeollisuudessa. Elintarvikkeiden varastoinnin ja valmistamisen yleiset turvallisuusmenettelyt on kuitenkin ilmoitettava kuluttajille. (Langiano ym. 2011.)

Elintarvikkeet voivat kuljettaa tiettyjä bakteereja sekä itiöitä. Tämän takia on tärkeää huomioida, mitä elintarvikkeita kuluttaa ja perehtyä niiden asianmukaiseen valmistukseen. Ruoan käsittely, säilytys ja kypsäminen ovat tärkeitä vaiheita, joilla voidaan rajoittaa ruokamyrkytyksiä. (Gnagranelle ym. 2011.) Usein elintarvikkeiden välityksellä aiheutuvan ruokamyrkytyksen syynä ovat bakteerit. Bakteerit voivat lisääntyä elintarvikkeissa ruoanvalmistuksen tai niiden säilytyksen aikana. (Aro, Mutanen, Uusitupa 2012.)

Ruokamyrkytys on ruoan tai talousveden välityksellä saatu tarttuva tauti. Ruokamyrkytyksen aiheuttamat bakteerit ovat usein mesofiilisiä, tasalämpöisiä ja lisääntyviä mikrobeja. Hygieenisiin työtapoihin kuuluu puhtaat kädet, astiat, käsittelyvälineet sekä siisti ympäristö. (Ruokavirasto 2019.)

Oikeat elintarvikkeiden käsittely- ja säilytysmenetelmät ovat välttämättömiä ruoan turvallisuuden takaamiseksi kotona. Elintarvikkeiden väärä varastointi, kypsennys ja ristikontaminaatio ovat erityisiä riskitekijöitä, jotka voivat johtaa ruokamyrkytykseen. Elintarvikkeet tulee pitää turvallisissa lämpötiloissa ja riittävällä etäisyydellä toisistaan sairauksien syntymistä välttääkseen. Yksityisissä kodeissa esiintyy edelleen vaarallisia ruoankäsittelykäytäntöjä. (Langiano ym. 2011.) Oikeat elintarvikkeiden käsittely- ja säilytysmenetelmät ruokamyrkytyksien ehkäisemiseksi kotona ovat esitettyinä taulukossa 6.

Henkilökohtainen hygienia	Ruoan käsittely vain puhtain käsin. Käsien pesu veden ja saippuan kanssa aina: ennen ruoan käsittelyä, siirtyessä työvaiheesta toiseen, ennen syömistä ja syömisen jälkeen.
Ympäristön siisteys	Astioiden puhtaus. Pintojen puhtaus ja desinfiointi ennen käyttöä ja käytön jälkeen. Jätteiden keräys ja lajittelu.
Ruoan säilytys	Tuotteiden suojaus kansilla. Säilytys hyllyillä, ei koskaan lattialla. Kylmäketjun säilyttäminen. Turvallisen käyttöajan huomioiminen. Oikeat varastointilämpötilat.
Ruoan valmistus	Käsien pesu veden ja saippuan kanssa raa'an lihan ja kalan käsittelyn jälkeen. Leikkuulautojen pesu ja desinfektio eri ruokia valmistaessa. Raakojen ja kypsien ruokien valmistus erillään toisistaan. Muovisten leikkuulautojen käyttö. Pakasteiden sulatus jääkaapissa +6 °C. Ruoan kypsennys täysin kypsäksi.

TAULUKKO 6. Oikeat elintarvikkeiden käsittely- ja säilytysmenetelmät. (Langiano ym. 2011).

Ravitsemuksen tukemisessa kotona voidaan hyödyntää kotipalvelua. Kotipalvelun ja kotisairaanhoidon palvelujen avulla tuetaan kotona selviytymistä. Sosiaalihuoltolaki (1301/2014) määrittää kotipalvelun sisällön. Kotipalvelu on tarkoitettu asumisen, hoidon ja huolenpidon sekä toimintakyvyn ylläpitoon. Lisäksi kotipalvelun tukipalveluna annetaan aterian-, vaate-, ja siivouspalveluja. Kunta tarjoaa aterian tuomalla sen kotiin. Kotipalvelu on tarkoitettu ikääntyneille, vammaisille ja pitkäaikaissairaille, ja sen tavoitteena on tukea asiakkaan omatoimista elämää. (Jyväskylä n.d.) Sosiaalipalvelujen saatavuus arvioidaan ja järjestetään arvioinnin mukaisesti (Sosiaali- ja terveysministeriö n.d.).

4.4 Ravitsemuksen arviointi kotona

Ravitsemustilan seuranta ja siihen puuttuminen vaikuttavat paitsi potilaan elämänlaatuun myös hoitovasteeseen sekä klinisiin tuloksiin (Duk 2019). Varhainen ravitsemusongelmien havaitseminen ja nopea puuttuminen ovat välttämätöntä olipa syöpähoidon tavoitteena kuratiivinen, eli parantava, tai palliatiivinen, eli oireenmukainen hoito. Ravitsemusseulonta ja ravitsemuksen arviointi tulisi olla kaikkien terveydenhuollon jäsenien tehtävä. (Heber & Li 2016.) Ravitsemusintervention on tunnustettu olevan oleellinen osa syöpäpotilaan hoitoa, vaikkei se silti ole kaikkien potilaiden saatavilla (Ravasco 2019). Ravitsemusinterventio tukee potilasta, jolla on syöpään liittyvä aliravitsemus (Heber & LI 2016).

Ravitsemuksen heikkeneminen on monitekijäinen lopputulos, johon vaikuttavat syöpä, ravitsemus ja/tai aineenvaihduntaan liittyvät tekijät. Oikea ravitsemus lievittää oireitaakkaa, parantaa terveyttä syöpäpotilaille, tukee syövän selviytymisessä ja on onnistuneen syöpähoidon tunnusmerkki. Ravitsemukselliset toimenpiteet vaihtelevat potilaan sairaushistoriasta, syövän tyypistä ja vaiheesta sekä hoitovasteesta riippuen. Yksilöllinen ravitsemusneuvonta ottaen huomioon potilaan klinisen tilan ja oireet, on tehokkain ravitsemustoimenpide, jolla varmistetaan kestävä ja riittävä ruokavalio. (Ravasco 2019.)

Ravitsemuksellisen arvioinnin ensimmäinen vaihe on saada tarkka tieto nautitun ruoan määrästä. Täytyy muistaa, että potilaan tosiasiallisesti nauttiman ruoan määrä on usein kyseenalainen. On kuitenkin tärkeää suorittaa haastatteluja ja kysyä erityisesti potilaan kuluttaman ruoan tyypistä ja määrästä sekä pitää kirjaa kaikista nautituista aterioista. Hoitoympäristönä koti voi olla haasteellinen, mutta olisi suositeltavaa, että ruokailun annokset punnittaisiin tarkempien tietojen saamiseksi. Yksinkertainen ravitsemuksen arviointimenetelmä on painon säännöllinen seuranta. Lisäksi on hyvä muistaa, että aliravitsemus voi olla piilevä ja se voi näyttäytyä painehaavoina, toistuvana kuumeena, lihasheikkoutena tai heikentyneenä aktiivisuustasona. Ravitsemuksen arvioinnissa voidaan käyttää Mini Nutritional Assessment -lomaketta (liite 2). (Fujishima 2015).

4.5 Oireiden hallinta kotona

Yksilöiden ja väestön terveys ja sairaudet ovat seurausta kolmesta tekijästä: genetiikasta, ympäristöstä sekä käyttäytymisestä. Ainoastaan viimeinen tekijä riippuu enimmäkseen yksilön valinnoista, jossa räätälöidyt muutokset ovat mahdollisia. (Trovato 2012.) Syöpäpotilaat voivat hyödyntää hallintakeinoja ravitsemukseen liittyvien oireiden lievittämiseksi (National Cancer Institute 2020).

Ruokahaluttomuus tarkoittaa ruokahalun menetystä, tämä oire esiintyy noin 15-25%:lla syöpäpotilaista diagnoosin aikana, myös syömisen halun menetystä voi esiintyä hoitojen sivuvaikutuksena tai kasvaimen aiheuttamana (National Cancer Institute 2020). On tärkeää tiedottaa potilaille asianmukaisesti ja perin pohjin heidän perheilleen tästä häiriöistä, jotta vältytään perusteettomalta ahdistukselta ja virheellisiltä tulkinnoilta. Ruokahaluttomuus voi ilmetä väsymyksen, kivun, stressin, masennuksen tai ahdistuksen seurauksena. Jos potilaalla esiintyy samalla huomattavaa painonlaskua viimeisen viikon aikana tai ruoan pureskelu on vaikeaa tai nieleminen hankaloitunut, tulee olla yhteydessä lääkäriin. (Gnagnarella ym. 2011.)

Osa syöpäpotilaista, joilla on haasteita ruokahaluttomuuden kanssa, löytävät avun ruokahaluttomuuteen ruokahalua stimuloivista aineista. On kuitenkin tärkeää painottaa, että vaikka stimuloivat aineet voivat parantaa ruokahalua, ne

eivät osoita parantavan elämänlaatua tai selviytymistä. Ruokahalua stimuloivissa lääkkeissä painottuu kaksi lääkeaineryhmää, nämä ovat progestiiviset aineet ja kortikosteroidit. (Childs & Jatoi 2018.) Hallintakeinot ruokahaluttomuuden ja painon laskuun hoidossa ovat esitettyinä taulukossa 7.

Ruokahaluttomuus ja painon lasku	Syö pieniä aterioita sekä terveellisiä välipaloja koko päivän ajan.
	Syö elintarvikkeita, joissa on paljon proteiineja ja kaloreita.
	Syö proteiinipitoisia ruokia, kun ruokahalusi on vahvin.
	Lisää ylimääräistä proteiinia ja kaloreita ruokaan.
	Juo pirtelöitä, smoothieita, mehuja tai keittoja, jos et halua syödä kiinteitä ruokia.
	Valmista ja säilytä pieniä annoksia suosikkiruokiasi.
	Kokeile erilaisia ruokia.
	Syö suurempia aterioita, kun tunnet olosi hyväksi ja olet levännyt.
	Hanki lääkäriltäsi tietoa ravintojuomista, joilla on korkea ravintotiheys.
	Suorita suunhoitoa usein oireiden lievittämiseksi.
	Juo vain pieniä määriä nesteitä aterioiden aikana.
	Syö suurin ateriasi, kun olet nälkäisin.
	Ole mahdollisimman aktiivinen auttaaksesi ruokahalun kasvussa.

TAULUKKO 7. Hallintakeinot ruokahaluttomuuteen ja painon laskuun. (Gnagnarella ym. 2011).

Kylläisyyden tunne on yleinen häiriö. Tällöin potilas tuntee nopeasti täyttäneensä vatsan, jopa nautittuaan pienen aterian. Tämä tila esiintyy usein vatsan osittaisessa tai täydellisessä resektiossa eli osa poistossa, jolloin mahalaukun kapasiteetti vähenee. Tunne täyteen useinkin vahvistaa huonoa ruokahalua ja voi aiheuttaa vähentyneitä syömistä. Kylläisyyden tunteen hoidossa voidaan myös käyttää hallintakeinoja, joiden keskeisinä keinoina ovat useasti nautitut pienet annokset, hidas syöminen ja pureskeleminen, juominen aterioiden välillä, rasvan ja paistetun ruoan välttäminen sekä fyysinen aktiviteetti. (Gnagnarella ym. 2011.)

Ummetus on häiriö, jota esiintyy, kun ulostamista tapahtuu harvemmin kuin kolme kertaa viikossa, ulosteet ovat kovia ja ulostaminen on tuskallista. Ummetuksen syynä ovat usein huonot elämäntavat ja ruokailutottumukset sekä näiden lisäksi kipulääkkeet sekä emotionaalinen stressi vaikuttavat suolen tyhjenemiseen. Ummetus voi aiheuttaa epämukavuutta, vatsakipua, ruokahaluttomuutta sekä pahoinvointia. Ummetuksessa nesteiden ja kuidun saanti on riittämätöntä. (Gnagnarella ym. 2011.)

Ummetuksen hoidossa korostetaan nesteiden saantia, vähintään 1,5 litraa päivässä suosien vettä juomaksi. Hiilihapolliset juomat lisäävät suoliston kaasua, ja voivat pahentaa ummetusta. Ummetuksen hoidon ruokavalioon kuuluu kuitujen riittävä saanti. Kuitujen nautittavaa määrää voi nostaa suosimalla täysjyvätuotteita sekä kuivattuja hedelmiä. Fyysinen aktiviteetti auttaa ummetuksen ehkäisyssä sekä stimuloi suoliston peristaltiikkaa, pienikin liikunta auttaa ummetuksen hoidossa. Ummetukseen ehkäisyyn on olemassa erilaisia laksatiiveja sekä ulostetta pehmentäviä aineita, näiden käyttöä tulee tarvittaessa arvioida. Jos hoidot eivät auta, voidaan käyttää varoen peräruiskeita, joiden tarkoitus on saada suolen sisältö ulos. On kuitenkin muistettava, että peräruiskeiden säännöllinen käyttö voi estää normaalin suoliston toiminnan. (Gnagnarella ym. 2011.)

Ripulissa ulosteen koostumus on löysää tai vesimäistä ja siihen liittyy usein tihentynyt ulostamisen tarve. Ripuli voi johtua solunsalpaajahoidosta, vatsan sädehoidosta, mutta myös infektiosta sekä emotionaalisesta stressistä. Tämän häiriön aikana elintarvikkeiden ravintoaineet eivät imeydy suolistossa. Ripuli voi

aiheuttaa ravinteiden sekä erityisesti veden menetystä, mistä seuraa kuivuminen, huono ruokahalu ja väsymys. Kuivumisen välttäminen on erityisen tärkeää ripulin hoidossa. Ripulin hoidossa voidaan käyttää erityisiä ripulilääkkeitä, joiden käyttö voi olla hyödyllistä. Nämä lääkkeet vähentävät sekä hidastavat suoliston liikkeitä. Jos ripuli kestää yli päivän, ulosteesta löytyy verta tai kuume on yli 38°, on hyvä olla yhteydessä lääkäriin. (Gnagnarella ym. 2011.) Ripulin hoidossa voidaan hyödyntää hallintakeinoja, jotka ovat esitettyinä taulukossa 8.

Ripulin hoidossa käytettävät hallintakeinot	Juo paljon nesteitä siemaillen päivän aikana.
	Juo vähintään 1 lasillinen nestettä (2dl) jokaisen ulostamiskerran jälkeen.
	Suosi juomia, jotka ovat huoneenlämpöisiä.
	Vältä kahvia ja jääjuomia, koska ne voivat ärsyttää suolistoa.
	Poista hiilihapot ennen hiilihapotettujen juomien nauttimista.
	Vältä runsaita kastikkeita, paistettuja, maustettuja ja kuumia ruokia.
	Rajoita rasvan käyttöä ja kuluta vain pieniä määriä oliiviöljyä.
	Käytä vähärasvaista lihaa, kalaa ja munia.
	Valmista ruoka yksinkertaisesti: höyryttämällä, käärittynä tai kypsyttämällä parilalla.
	Nauti jogurtia suoliston kasvuston palauttamiseksi.
	Nauti pieniä, kevyitä aterioita usein päivän aikana.
	Käytä mineraalipitoisia juomia
	Nauti mineraalirikkaita elintarvikkeita kuten banaaneja, kalaa ja keitetyjä perunoita.

TAULUKKO 8. Ripulin hoidossa käytettävät hallintakeinot. (Gnagnarella ym. 2011).

Nielemisvaikeutta kutsutaan dysfagiaksi, joka on tila, jossa ruoan kulku suun kautta ruokatorvesta mahalaukkuun on vaikeaa tai se ei tapahdu oikealla tavalla. Tämän ongelman voi aiheuttaa neurologiset sairaudet ja muut sairaudet kuten suuontelon kasvaimet. Suurin riski dysfagiassa on ruoan kulkeutuminen

hengitysteihin, joka voi aiheuttaa keuhkokuumeen. Jos nielemisvaikeudet estävät ravitsemuksen suun kautta on enteraalinen ravitseminen mahdollinen ja tässä tapauksessa ensisijainen valinta. (Gnagnarella ym. 2011.) Enteraalisella ravitsemuksella tarkoitetaan ravinteiden nauttimista muuta kautta kuin syömällä (FinMeSH 2018). Enteraalinen ravitseminen on paras valinta vakavissa dysfagian tapauksissa, joissa minkäänlaista suun kautta tapahtuvaa ravitsemusta ei suositella. Oireet, jotka esiintyessään saattavat vaatia lääketieteellistä apua ovat yskä, joka esiintyy 2-3 minuutin kuluessa nielemisestä, ruoan tai nesteiden vuotaminen nenästä sekä kuume. (Gnagnarella ym. 2011.) Dysfagian hallintakeinot ovat esitettyinä taulukossa 9.

Dysfagian hallintakeinot.	Syö hitaasti ja pureskele huolellisesti.
	Juo pillillä
	Nauti huoneenlämpöisiä aterioita, välttäen liian kuumia tai kylmiä aterioita.
	Käytä tehosekoitinta, jos tarvitset nestemäistä ja/tai pehmeää ruokavaliota.
	Valmista ruoat hienoiksi pilkottuina
	Valmista juustolla, maidolla ja/tai munilla rikastettuja munakkaita.
	Vauvanruokaa voi myös käyttää.
	Nauti tarvittaessa rikastettuja ruokia.
	Käytä vain leivän pehmeää osaa tai pehmeää voileipää.
	Vältä kuivattuja ruokia, kuten keksit, popcornit, sipsit.
	Rajoita raakoja vihanneksia, sillä näitä on vaikea pureskella.
	Juomien sakeutus

TAULUKKO 9. Dysfagian hallintakeinot. (Gnagnarella ym. 2011.)

Pahoinvointi on vatsan levottomuutta ja epä mukavuuden tunnetta, joka tulee usein ennen oksentelua. Sen voimakkuus riippuu otetuista lääkkeistä sekä subjektiivisesta kokemuksesta. Pahoinvointi voi ilmentyä hoitojakson aikana tai sen jälkeen. Joissakin tapauksissa pahoinvointi voi olla niin voimakasta, että se

estää syömisen, juomisen tai lääkkeiden ottamisen. Oksentaminen on ruoan tai muun elintarvikemateriaalin tyhjennystä suun kautta. (Gnagnarella ym. 2011.)

Syöpähoitojen aikana oksentelu voi olla hoidon sivuvaikutus tai suora seuraus sairaudesta, jossa kasvain aiheuttaa painetta vatsaonteloon tai estää ruoan kulun. Antiemeettisten lääkkeiden käyttöä, eli oksentelua ja pahoinvointia estävillä lääkkeillä, voi olla hyödyllisiä vaikutuksia. Lääkäriin tulee olla yhteydessä, jos oksennus on erityisen tummaa tai se sisältää verta sekä jos oksentelu on niin voimakasta, että lääkkeiden ottaminen on mahdotonta tai syöminen sekä juominen on hyvin vähäistä. (Gnagnarella ym. 2011.) Pahoinvointia ja oksentelua on mahdollista hallita (National Cancer Institute 2018). Hallintakeinot pahoinvoinnin ja oksentelun hallintaan on esitetty taulukossa 10.

Pahoinvoinnin ja oksentelun hallintaan esitetyt hallintakeinot
Syö usein ja pieniä annoksia.
Syö hitaasti ja hyvin pureskellen.
Juo aterioiden välillä välttääksesi vatsan liiallisen täyttymisen.
Ota hiilihapot pois virvoitusjuomista, sillä hiilihappo voi häiritä vatsaa.
Vältä teetä ja/tai kahvin nauttimista.
Vältä alkoholijuomien nauttimista.
Korvaa oksennuksen kautta menetetyt mineraalit.
Vältä voimakkaita hajuja
Älä pakota itseäsi syömään.
Muuta ateria-aikaa oman näköiseksi.
Syö aamuisin kuivaruokaa, kuten keksejä tai paahtoleipää.
Vältä liian kuumia tai liian makeita ruokia.
Suosi kylmiä ja suolaisia ruokia.
Keskustele ruoan aikana, jolloin keskustelu auttaa ajattelemaan muita asioita.
Lepää tarvittaessa.

TAULUKKO 10. Keinot pahoinvoinnin ja oksentelun hallintaan. (Gnagnarella ym. 2011).

Yleinen häiriö solunsalpaajahoidon sekä pään ja kaulan alueen sädehoidon aikana on suun kuivuus, joka voi vahingoittaa sylkirauhasten toimintaa ja johtaa syljen toiminnan muutoksiin. Tähän tilaan on usein liitetty suuontelon haavaumat. Suun solut kärsivät syövän hoitojen aikana. Suun solut voivat vahingoittua erityisesti pään ja kaulan sädehoidon yhteydessä. Yleisimmät ongelmat ovat pienet haavaumat kielellä, ikenissä, nielussa ja ruokatorvessa. Nämä voivat aiheuttaa kipua, poltetta, nielemisvaikeuksia, verenvuotoa ja mätää alueelle. Lääkäriin tulee olla yhteydessä, jos lämpö nousee yli 37°C, huulien, ikenien tai suun limakalvoilla esiintyy haavaumia tai kieli turpoaa sekä, jos suun limakalvo muuttuu punaiseksi tai täyttyy pienillä valkoisilla täplillä. (Gnagnarella ym. 2011.) Taulukossa 11 on esitettyinä keinot suun oireiden hallintaan.

Suun oireiden hallintaan käytettävät hallintakeinot
Juo usein, pieniä määriä kerralla pitääksesi suun kosteana.
Ota vesipullo aina mukaan, kun lähdet ulos.
Nauti jääpaloja tai murskattua jäätä juomien kanssa.
Voit myös imeskellä vesipohjaisia jäätelöitä.
Nauti kypsennettyjä ruokia, joita on helpompi pureskella ja niellä.
Nauti pehmeitä ruokia, kuten munakkaita ja keittoja.
Pese suu jokaisen aterian jälkeen pehmeällä harjalla tai sideharsolla sekä hankaamattomalla hammastahnalla.
Huuhtelee suu huolellisesti hampaiden pesun jälkeen.
Pidä huulet kosteana käyttämällä huulirasvaa.
Puhdista kieli sideharsolla, joka on kastettu pienen määrään ruokasoodaa.
Juo paljon maitoa, joka on hyvä ravintoaineiden ja energian lähde.
Huomioi ruoan koostumus.
Vältä makeisten ja suklaan nauttimista.
Älä käytä alkoholia sisältäviä aineita, kuten alkoholipitoista suuvettä.
Älä nauti alkoholijuomia.
Vältä tulisia, happamia ja mausteisia ruokia.
Vältä raakojen vihannesten nauttimista.
Vältä kuivien elintarvikkeiden nauttimista.
Älä tupakoi

TAULUKKO 11. Suun oireiden hallintaan käytettävät keinot. (Gnagnarella ym. 2011).

5 LAADUKKAAN OPPAAN OMINAISUUDET

Laadukkaan oppaan rakenne on selkeä ja sen tiedot perustuvat varmaan tietoon. Opas ei saa olla liian pitkä ja sen sisältö täytyy olla helposti luettavaa. Opas sisältää juuri määrättyä tietoa ymmärrettävästi esitettynä. Oppaan loogisen etenemisen vuoksi asioiden esille tuomisen järjestykseen täytyy kiinnittää huomiota, jotta se etenee loogisesti. Täytyy ottaa huomioon lukijan lähtötilanne ja tekstin tarkoitus. Tiedon perustelu on tärkeää. Tekstissä huomioidaan lauseiden selkeys ja muistetaan oikeinkirjoitus. (Hyvärinen 2005.)

Laadukkaan oppaan sisältö on selkeää, eikä siinä käytetä vieraskielisiä termejä eikä monimutkaista kieltä. Oppaan fontti on valittu riittävän isoksi, jotta sitä on helppo lukea. Oppaan tärkeät ja painotettavat asiat on tuotu selkeästi esille ja teksti on selkeästi jaoteltu ja etenee hyvin. Siinä käytetään tärkeissä kohdissa havainnollistavaa materiaalia esimerkiksi kuvia, taulukoita tai diagrammeja. (Leino-Kilpi & Salanterä 2009, 6-7.)

Opasta laadittaessa on hyödynnetty opetuksellista suunnittelua, jolloin opasta tehdessä on huomioitu miten lukija ymmärtäisi asian parhaiten. Tämä on huomioitu oppaan rakenteessa tuomalla selkeästi esille pääkohdat sekä lisäksi tieto siitä, mistä tietoa saa halutessaan lisää. Luotettavan lisätiedon saaminen on mahdollistettava, koska jokainen lukija työstää tietoa eri tavoin ja siksi on taattava luotettavan lisätiedon saaminen. (Leino-Kilpi & Salanterä 2009, 6-7.)

Oppaan tulee myös pitää yllä lukijan mielenkiintoa ja näin ollen sen täytyy kiinnostaa lukijaa ja olla ehkä hieman hauskakin. Tekstin tulee saada lukijassa aikaan tunne, että opas on omakohtaisesti sovellettavissa ja herää näin ollen tunne oppaan hyödyllisyydestä. Oppaan teksti ei saa olla liian monimutkaista eikä liian yksinkertaistettuakaan, sillä nämä voivat antaa lukijalle kuvan, ettei ohje ole todellisesti hyödynnettävissä eikä häntä kunnioiteta. (Leino-Kilpi & Salanterä 2009, 6-7.)

Oppaan ulkoasun selkeys taataan huomioimalla oikea selkeä kirjasintyyppi, oikeanlainen kirjaisinkoko ja oppaan kokonaisuus niin, että teksti on mielenkiintoista, helppolukuista, eri asiat on tasapainoisesti esitetty, jotta ne

saavat tasapainoisen tilan oppaassa. Käytetään eri kohdissa samoja termejä asioista eikä niitä tarpeettomasti toisteta. Kun tekstissä tulee kohtia, jolloin pelkkä teksti ei riitä on laadukkaassa oppaassa havainnollistettu tekstin lisäksi asioita taulukoilla, kuvilla ja kuvioilla. (Leino-Kilpi & Salanterä 2009, 6-7.)

6 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisen opinnäytetyön lopputuloksena on tuotos, jonka tavoitteena on toiminnan kehittäminen yhteistyössä toimijoiden kanssa. Toiminnallisessa opinnäytetyössä korostuu palautteen antaminen ja vastaanotto. Toiminnallista opinnäytetyötä voidaan pitää kehittämistoimintana, jossa toiminnan työskentelyn seurauksena syntyy uusi asia. Opinnäytetyö etenee projektinomaisesti, jossa aihe on rajattu, tavoite on määritelty, työ on suunniteltua ja tämän aikana on kehitelty uusi asia. Kehittämistoiminta edellyttää useiden toimijoiden tiivistä yhteistyötä. Projektin lopussa työskentely päätetään ja arvioidaan. (Salonen 2013. 5-10.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä toiminta perustuu haettuun teoriatietoon. Toiminnallisessa opinnäytetyömuodossa korostuu työn ajankohtaisuus, tarve sekä sopivuus toimeksiantajalle. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 38-40.) Toiminnallisen opinnäytetyön ja sen tuotoksen tarkoitus on ohjeistaa, opastaa, järjestää tai järjellä alaan liittyvää käytännön toimintaa. Opinnäytetyöltä odotetaan riittävää tietojen ja taitojen hallintaa, jotka liittyvät omaan alaan. Näin vaaditaan, koska ammattikorkeakoulutuksen tavoitteena on antaa valmiudet toimia alansa asiantuntijatehtävissä sekä tiedostaa ja osata kehittämisen sekä tutkimuksen perusteet tähän liittyen. Oletusarvoisesti tämän osoittaa parhaiten toteuttamalla käytännönläheisen, työelämälähtöisen ja tutkimuksellisen opinnäytetyön. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9-10.)

Toiminnallisen opinnäytetyön eduksi on löytää työlle toimeksiantaja. Näin opinnäytetyötä tehdessä saadaan luotua suhteita myös työelämään, pystytään näyttämään omaa osaamista ja tätä kautta parantaa mahdollisesti omia työllistymismahdollisuuksia. Opinnäytetyön tekemisen avulla oppii ammatillisen kasvun lisäksi myös projektinhallintaa toimintaehtojen, tiimityön, tavoitteiden, aikataulutuksen ja suunnitelman kautta. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 16- 17.)

Toteutustapana toiminnallisessa opinnäytetyössä on päätelty keskittää omien voimavarojen, toimeksiantajan odotusten, kohderyhmän tarpeiden ja opinnäytetyölle asetettujen vaatimuksien kesken. Tässä toteutus muodossa ei ole ehdotonta käyttää tutkimuksellisia menetelmiä. Tiedon keräämisen muodot ovat samanlaiset, mutta tutkimuskäytäntöjä sovelletaan toiminnallisessa opinnäytetyössä löysemmin verrattuna tutkimukselliseen opinnäytetyöhön. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 56-57.)

Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu tuotoksen lisäksi raportti, jossa kerrotaan, miten aihe ja tuotos ovat muotoutunut, kuinka asetetut tutkimuskysymykset on ratkaistu ja kuinka niihin etsitty vastauksia. Raportti on osa työprosessia, vaikka olennaisimmassa osassa on itse opinnäytetyönä syntynyt tuotos. Tässä raportissa on käytävä ilmi nämä asiat, jotka ovat vaikuttaneet aikaan saadun tuotoksen valmistumiseen ja sen parempaan ymmärtämiseen. Tiivistettynä raportissa mainitaan tehtävät, tavoitteet ja lisäksi se vastaa kysymyksiin, mitä on tehty ja miksi. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 82-84.)

6.2 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyöprosessi alkoi aiheen valinnalla syyskuussa 2020. Opinnäytetyö valittiin, sillä se oli molemmille mieluisa aihe. Molemmat opinnäytetyöntekijät kokivat toiminnallisen opinnäytetyön hyödylliseksi ja mieluisaksi. Opinnäytetyöstä aloitettiin alustava tiedonhaku, kun tieto aiheesta varmistui. Työn suunnitelma aloitettiin syyskuussa 2020 ja valmistui tammikuussa 2021. Taulukossa 12 on esitettyä opinnäytetyön prosessi.

KUUKAUSI-VUOSI	OPINNÄYTETYÖN VAIHE
Syyskuu 2020	Opinnäytetyön aiheen valinta Suunnitelma seminaari Metodiopinnot alkavat Opinnäytetyön suunnitelman kirjoittaminen alkaa
Marraskuu 2020	Opinnäytetyön alustava suunnitelma valmis ja siihen korjauksia Alustavan teoriatiedon hakeminen
Joulukuu 2020-Tammikuu 2021	Opinnäytetyön hyväksytty suunnitelma
Tammikuu-Helmikuu 2021	Opinnäytetyön kirjoittaminen
Kevät 2021	Opinnäytetyön tuotoksen viimeistely Käsikirjoitusseminaari Opinnäytetyö valmis Kypsyysnäyte Opinnäytetyön esitys

TAULUKKO 12. Opinnäytetyön prosessi.

Aineisto opinnäytetyöhön on kerätty tieteellisen tiedon sekä muiden aineistojen pohjalta. Tietolähteinä on käytetty hoitotyön ja lääketieteen kirjallisuutta, tutkimuksia, artikkeleita sekä ohjeistuksia. Opinnäytetyössä on käytetty laajasti kansainvälisiä lähteitä sekä useita kotimaisia lähteitä. Opinnäytetyössä on hyödynnetty tietolähteenä tietokantoja kuten PubMed, Finna sekä Melinda, huomioiden tutkimusalan uusimmat lähteet. Lähteiden valinnassa on huomioitu lähteiden sopivuus työhön, niiden kattavuus sekä luotettavuus. Lähteiden valinnassa on käytetty sisäänottokriteereitä, jotka ovat kuvattuna taulukossa 13.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Julkaisuvuosi >2010	Julkaisuvuosi <2010
Kieli: suomi, englanti, espanja	Kieli: muut kuin suomi, englanti, espanja
Aineisto: akateeminen tutkimus, joka on julkaistu tieteellisessä julkaisussa	Aineisto: uutiset, kolumnit, pääkirjoitukset
Kohdemaat: OECD-maat	Kohdemaat: muut kuin OECD-maat

TAULUKKO 13. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Opinnäytetyössä on käytetty lähteiden haussa hakusanoja, jotka ovat muodostuneet avainkäsitteiden sekä opinnäytetyön kysymyksien kautta. Hakusanat on muodostettu käyttäen FinMeSH ja MeSH palveluja. Käytetyt hakusanat aineiston keräämisessä kuvataan taulukossa 14.

FinMeSH
ravitsemus, ravitsemushoito, ravitsemustilan arvio, ravitsemustila, ravitsemustutkimukset, ravitsemus- ja aineenvaihduntasairaudet, terveyskäyttäytyminen, enteraalinen ravitsemus, parenteraalinen ravitsemus, ravintolisät, aliravitsemus, kotihoitopalvelut, ravintoaineiden saantisuositukset, elintarviketurvallisuus, kasvaimet, lääkehoito, kemosädehoito, liitännäissolunsalpaajahoito, kemopreventio, syöpähoitoprotokollat, sädehoito, lääkkeiden sivu- ja haittavaikutukset, infektiot, primaaripreventio, ohjekirjat aiheena, opaskirjat, suositus julkaisutyypinä
MeSH
nutrition therapy, nutrition assessment, nutritional status, nutrition surveys, nutritional and metabolic diseases, health behavior, enteral nutrition, parenteral nutrition, dietary supplements, malnutrition, home care services, recommended dietary allowances, food safety, neoplasms, drug therapy, chemoradiotherapy, chemotherapy, adjuvant, chemoprevention, antineoplastic protocols, radiotherapy, drug-related side effects, and adverse reactions, infection, primary prevention, manuals as topic, guidebooks, guideline
Vapaa sana suomeksi
kotona, koti, haastet, syöpäpotilas, syöpä, toksisuus, syövän hoito
Vapaa sana englanniksi
at home, challenges, cancer, cancer patient, toxicity, cancer care
Vapaa sana espanjaksi
en casa, a domicilio, nutrición, evaluación dietética, dificultades, cáncer, prevención, interacciones

TAULUKKO 14. Hakusanat.

6.3 Oppaan suunnittelu ja toteutus

Oppaan suunnittelu alkoi opinnäytetyön alussa, oppaan tarkoituksena on lisätä apteekkihenkilökunnan ymmärrystä syöpäpotilaan ravitsemuksen haasteista kotona. Apteekkihenkilökunnan osaamisen syventäminen aiheeseen on ollut oppaan tavoite alusta asti. Oppaassa on hyödynnetty laajasti opinnäytetyön teoreettista pohjaa sekä käytetty kohteelle sopivaa kieltä, välttäen ammattisanastoa. Oppaan suunnitteluvaiheessa tekijät perehtyivät teoreettisesti laajasti syöpäpotilaan ravitsemuksen haasteisiin kotona, syöpähoitojen vaikutuksiin ravitsemukseen sekä oireiden hallintaan kotona. Oppaan tarkoituksena on toimia ohjauksellisena tukena apteekkihenkilökunnalle, kun syöpäpotilas astuu apteekkiin sisälle. Oppaassa on lueteltu tuotteita erilaisiin käyttöön kuten esimerkiksi hampaiden hoitoon, joiden avulla apteekkihenkilökunta pystyy tarjoamaan asiakkaalle oikeat tuotteet.

Toteutusvaiheessa teoreettinen tieto tiivistettiin sopivaksi niin käyttötarkoitukseen kuin kohderyhmään. Oppaan toteutusvaiheessa ulkonäköön kiinnitettiin erityistä huomiota, oppaasta pyrittiin tekemään esteettinen sekä ammattimainen, huomioiden kohderyhmä. Oppaan kooksi valittiin A5. Estetiikkaa paranneltiin lisäämällä erilaisia kuvioita oppaan kappaleisiin, erottamalla kappaleet selkeästi sekä kirjoittamalla riittävän isolla kirjainkokoilla. Kuvioiden käyttö tuo sisältöä tekstiin ja helpottaa lukijaa hahmottamaan kappalejaot. Oppaan kuvioiden käyttö on luvanvaraista, kuvioiden julkaisuun saatiin lupa. Opas toteutettiin käyttäen Word-sovellusta, josta se tulostettiin A5 kokoiseksi.

7 POHDINTA

7.1 Eettisyys ja luotettavuus

Hyvä tieteellinen tutkimus on eettisesti hyväksyttävä ja luotettava sekä sen tulokset uskottavia silloin, kun tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Lainsäädäntö määrittelee rajat, mutta tutkijayhteisön itsesääntelyn kautta sovelletaan hyvää tieteellistä käytäntöä koskevia ohjeita. Tämä on osa tutkimusorganisaatioiden laatujärjestelmää. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Rehellisyyttä, tarkkuutta ja yleistä huolellisuutta noudattamalla tutkimustyössä, tulosten esittämisessä, tallentamisessa ja tuloksia arvioidessa saavutetaan hyvä tieteellinen käytäntö. Tutkimusta tehdessä on huomioitava ja toteutettava tieteellisen tiedon luonteeseen kuuluvaa avoimuutta. Tutkimuksen tulokset on julkaistava vastuullisen tiedeviestinnän periaatteita noudattaen. Ennen tutkimuksen aloittamista on muistettava hankkia tarvittavat tutkimusluvut. Tutkimus on suunniteltava ja toteutettava tieteelliselle tiedolle määriteltyjen vaatimusten mukaisesti ja tutkimuksen raportointi sekä tehdyt tietoaineistot pitää tallettaa vaatimusten osoittamalla tavalla. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Tämä opinnäytetyö on toteutettu hyvän tieteellisen käytännön periaatteita noudattaen. Opinnäytetyön tulokset on tuotu esille rehellisesti koko prosessin aikana. Toteutukseen on otettu mukaan aineistoa suomalaisista kuin kansainvälisistäkin lähtestä, sillä näin voidaan taata tiedon luotettavuus. Tiedonhaku toteutettassa on oltu kriittisiä ja mukaan on otettu pääasiallisesti tuoreet, alle 10 vuoden sisällä julkaistut lähdemateriaalit.

Opinnäytetyöprosessin aikana on hyödynnetty opinnäytetyön ohjaajaa sekä oltu tiiviissä vuorovaikutuksessa apteekin kanssa kuunnellen heidän toiveitaan oppaan sisältöön liittyen. Opinnäytetyön tekoon on vaikuttanut vahvasti myös opinnäytetyötekijöiden kiinnostus aiheen parissa. Syöpäpotilaan ravitsemus on laaja aihe, mutta opinnäytetyön rajaaminen on onnistunut hyvin koskemaan

kotona asuvia syöpäpotilaita ja heille ilmeneviä haasteita ravitsemuksessa. Selkeä rajaus on helpottanut tiedon etsimistä ja mahdollistanut aiheessa pysymisen.

Opinnäytetyön lähdeluettelo on laadittu ohjeiden mukaisesti. Tekstissä viitataan lähdemateriaaleihin asianmukaisesti ja oikein. Ennen opinnäytetyön tekemistä on laadittu tutkimussuunnitelma, joka on hyväksytty sekä koulun että työelämäkumppanin taholta. Prosessissa ovat olleet tukena ohjaava opettaja, työelämätaho ja vertaisarvioijat, jotka ovat tarkastelleet työtä ja antaneet kriittistä palautetta jo työtä tehdessä. Näin saatujen kehittämisehdotusten myötä opinnäytetyötä ja sen sisältöä on parannettu hankkimalla lisää tietoa ja muokkaamalla rakenteellisia asioita kuntoon. Työelämätaho on pidetty ajan tasalla ja heidän toiveitaan kuunneltu, jotta syntyneestä tuotoksesta on saatu heille mieleinen ulkoasultaan ja sisällöltään. Näin syntynyt tuotos palvelee heidän tarpeitaan parhaiten.

Opinnäytetyö on toteutettu Tampereen ammattikorkeakoulun laatimaa kirjallisen raportoinnin ohjetta noudattaen. Työelämätahon esittämästä toiveesta johtuen apteekin tarkempaa nimeä ei ole mainittu. Valmistunut opinnäytetyön raportti on tarkistettu Turnitin-plagioinninesto-ohjelmalla. Turnitin kautta voidaan verrata opinnäytetyön sisältöä eri lähteistä löytyvään aineistoon ja täten selvittää mahdollisen plagioinnin määrä (Tampereen korkeakouluuyhteisö 2019).

7.2 Jatko- ja kehittämisehdotukset

Opinnäytetyön teon aikana tuli esille mielenkiintoisia aiheita syöpään ja ravitsemukseen liittyen. Opinnäytetyön tilaajana toimi apteekki, jossa lääkeosaaminen korostuu. Opinnäytetyössä tuli esille syöpälääkkeiden ja ravitsemuksen yhteisvaikutukset.

Tämän opinnäytetyön pohjalta saa hyvää teoreettista tietoa, jonka avulla ravitsemuksen ja syöpälääkkeiden yhteisvaikutuksia voi selvittää. Opinnäytetyön teoreettisesta pohjasta saa rakennettua kaupallisen esitteen apteekkihenkilökunnalle ja olemme joitain tuotteita esittäneet oppaassamme.

Tästä voi tehdä myös paljon laajemman oppaan ravitsemustuotteille, mutta tämä vaatisi erittäin tiivistä yhteistyötä apteekin kanssa sekä tietoa yrityksestä ja heillä myytävistä tuotteista.

Apteekki saa opinnäytetyön materiaalin omaan käyttöönsä ja voi tarvittaessa muokata opasta. Oppaaseen voi myös lisätä ajan kuluessa uusia tuotteita ja näin ollen pitää opasta ajantasaisena. Oppaan ylläpito vaatii apteekilta omaa aktiivisuutta ja innokkuutta päivittää opasta. Opasta ylläpitämällä apteekki helpottaa omaa työtään ja näin ollen syöpäpotilaan ravitsemukseen liittyvä tieto olisi kootusti apteekilla oppaan muodossa.

Apteekki voi myös käyttää opasta uusien työntekijöiden perehdytyksessä tarjoten kootun tiedon syöpäpotilaan ravitsemuksesta. Näin taataan myös henkilöstön yhdenmukaiset tiedot ja ylläpitää potilaiden saamaa tasapuolista ohjeistamista.

LÄHTEET

American Cancer Society. 2020. Hormone therapy. Luettu 3.6.2021 <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/hormone-therapy.html>

Arends J. 2018. Struggling with nutrition in patients with advanced cancer: nutrition and nourishment—focusing on metabolism and supportive care. *Annals of Oncology*. Supplement articles. Volume 29. Supplement 2, II27-II34. Luettu 24.1.2021. [https://www.annalsofoncology.org/article/S0923-7534\(19\)31681-3/fulltext#](https://www.annalsofoncology.org/article/S0923-7534(19)31681-3/fulltext#)

Arends, J., Bachmann, P., Baracos, V., Barthelemy, N., Bertz, H., Bozzetti, F., Fearon, K., Hütterer, E., Isenring, E., Kaasa, S., Krznaric, Z., Laird, B., Larsson, M., Laviano, A., Mühlebach, S., Muscaritoli, M., Oldervoll, L., Ravasco, P., Solheim, T., Strasser, F., de van der Schueren, M., Preiser, J. 2017. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clinical Nutrition*, 36(1), 11–48 Luettu 23.1.2021 [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(16\)30181-9/fulltext](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(16)30181-9/fulltext)

Aro, A., Mutanen, M., Uusitupa, M. 2012. Ravitsemustiede. 4 uudistettu painos. Kustannus Duodecim Oy. Helsinki.

Barchitta, M., Agodi, A., Basile, G., Evola, G., Favara, G., Maugeri, A., Magnano San Lio, R. 2014. Nutrition and Wound Healing: An Overview Focusing on the Beneficial Effects of Curcumin. *Int. J. Mol. Sci.* 20(5), 1119. Luettu 23.1.2021 <https://www.mdpi.com/1422-0067/20/5/1119>

Beets, G., Braga, M., Demartines, N., Dejong, K., Sandrucci, S. 2018. Perioperative nutrition and enhanced recovery after surgery in gastrointestinal cancer patients. A position paper by the ESSO task force in collaboration with the ERAS society (ERAS coalition). *European Journal of Surgical Oncology*, 44(4), 509–514. Luettu 23.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29398322/>

Beule, A., Tarkkanen, M. 2015. Syöpälääkkeiden haittavaikutukset radiologin silmin. 131(5):448-56. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*.

Bhatt, V. 2019. Cancer in older adults: understanding cause and effects of chemotherapy-related toxicities. *Future Oncology*. Vol. 15. No. 22 Luettu 23.1.2021 <https://www.futuremedicine.com/doi/full/10.2217/fon-2019-0159>

Bingham, C., Viitala, H. 2016. 4. uusittu painos. Syöpäpotilaan ravitsemusopas. Käytännön ohjeita syövän hoidon aikana. Suomen Syöpäpotilaat ry yhteistyössä ravitsemusterapeuttien yhdistyksen kanssa. Origos Oy.

Borsellino N., Butera, A., Caruso, M., Ferrau F., Gebbia, V., Giuffrida, D., Tralongo P., Verderame, F. 2011. Cancer patient-centered home care: a new model for health care in oncology. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 7:387–392.

Blackburn, K. 2017. Cancer treatment side effect: Malnutrition. Luettu 3.6.2021 <https://www.mdanderson.org/cancerwise/cancer-treatment-side-effect--malnutrition.h00-159144456.html>

Canadian Cancer Society. n.d. Side effects of radiation therapy. Luettu 23.1.2021. <https://www.cancer.ca/en/cancer-information/diagnosis-and-treatment/radiation-therapy/side-effects-of-radiation-therapy/?region=on>

Cancer Discovery. 2020. Fasting May Complement Endocrine Therapy. Luettu 23.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://cancerdiscovery.aacrjournals.org/content/10/11/1617.2>

Carreño, E., Martínez, S., Rodríguez, J. 2015. Administración de citostáticos vía oral: interacciones fármaco-alimento. Farm Hosp.1;39(4):203-9. Luettu 23.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26276738/>

Childs, D., Jatoi, A. 2019. A hunger for hunger: a review of palliative therapies for cancer-associated anorexia. Ann Palliat Med. 8(1):50-58. Luettu 24.1.2021 <https://apm.amegroups.com/article/view/19600/22356>

De las Peñas, R., E., Diz, P., Donnay, O., Fonseca, P., Hurtado, A., Majem, M., Ocon, M., Perez-Altozano, J., Virizuela, J. 2018. SEOM clinical guidelines on nutrition in cancer patients. Clin Transl Oncol. 21(1):87-93. Luettu 24.1.2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30617923/>

Duk, H. 2019. Nutritional issues in patients with cancer. Intestinal Research Journal.17(4): 455–462. Luettu 23.1.2021 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6821944/>

Dwyer, J., Bailey, R., Britten, P., Carriquiry, A., Edge, M., Gaine, C., Miller, D., Moshfegh, A., Murphy, M., Woteki, C. 2014. Fortification: new findings and implications. Nutrition Reviews, Volume 72, Issue 2. Pages 127–141. Luettu 24.1.2021. <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/72/2/127/1845603>

Elonen, E., Tolonen H. 2015. Syöpälääkkeet. 1 painos. Duodecim oy. Helsinki

FinMesh/MeSH. 2018. Enteraalinen ravitseminen. Luettu 24.1.2021 <https://finto.fi/mesh/fi/page/D004750>

Fujishima, I. 2015. Nutritional Management in Home Care: Including Eating Disorder and Dysphagia Assessments. Japan Med Assoc J. 58(1-2): 31–35. Luettu 24.1.2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4597922/>

Gegechkori, N., Haines, L., Lin., J. 2018. Long Term and Latent Side Effects of Specific Cancer Types. Med Clin North Am. 101(6): 1053–1073. Luettu 23.1.2021 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5777532/>

Gillham, C., O'Donovan, A., Leech, M. 2017. Assessment and management of radiotherapy induced toxicity in older patients. Journal of Geriatric Oncology. 8(6), 421–427. Luettu 23.1.2021 Vaatii käyttöoikeuden. [https://www.geriatriconcology.net/article/S1879-4068\(17\)30128-5/fulltext](https://www.geriatriconcology.net/article/S1879-4068(17)30128-5/fulltext)

Gnagnarella, P., Akoumianakis, D., Bottero S., de Lorenzo., del Campo, L., van Harten, W., Lombardo, C., Marincola, M., McVie, J., Milolidakis, G., Misotti, A., Santoro, L., Sullivan. R. 2011. Interactive nutritional recommendations for cancer patients. Luettu 23.1.2021 https://www.oeci.eu/documents/oeci_nutritional.pdf

Gramlich, L., Hurt, R., Jin, J., Mundi, M. 2018. Home Enteral Nutrition: Towards a Standard of Care. 10(8): 1020. Luettu 24.1.2021 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6116140/>

Heber, D., Li, Z. 2016. Nutrition intervention in Cancer. Medical Clinics of North America. Volyme 100. Issue 6. 1329-1340. Luettu 23.1.2021 Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025712516373023?via%3Dihub>

Hill, A., Crowe, T., Hodgson, B., Kiss, N., Walsh, A. 2011. Associations between nutritional status, weight loss, radiotherapy treatment toxicity and treatment outcomes in gastrointestinal cancer patients. Clinical Nutrition, 30(1), 92–98. Luettu 23.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20719409/>

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Duodecim. 121(16): 1769–73. Luettu 23.12.2020 <https://www.duodecimlehti.fi/duo95167>

Ilonen, I., Järvinen, T., Räsänen. 2020. Ruokatorvisyöpöpotilaan ravitsemushäiriöt. 136(12):1451-8. Luettu 3.6.2021 <https://www.duodecimlehti.fi/duo15645>

Jyväskylä. n.d. Ikäihmisten ravitsemus ja ruokapalvelut. Luettu 24.1.2021. https://www.jyvaskyla.fi/sites/default/files/atoms/files/ikaihminen_ravitsemus_ja_ruokapalvelut_esite_netiversio.pdf

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559

Lalla, R., Peterson, D., Saunders, D. 2014. Chemotherapy or Radiation-Induced Oral Mucositis. Dental Clinics of North America, 58(2), 341–349. Luettu 23.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24655526/>

Langiano, E., Abbatecola, A., Ferrara, E., Lanni, L., Viscardi, V., de Vito, E. 2011. Food safety at home: knowledge and practices of consumers. Zeitschrift Fur Gesundheitswissenschaften. 20(1): 47-57. Luettu 23.1.2021 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3268974/>

Leino-Kilpi, H. & Salanterä, S. 2009. Hyvä potilasohje edistää potilasturvallisuutta. Suomen Potilaslehti 2/2009, 6–7.

Leikkausta edeltävä arviointi. Käypä hoitosuositus. 2014. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Anestesiologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 23.1.2021 <https://www.kaypahoito.fi/hoi50066>

Maudar, K. 2017. TOTAL PARENTERAL NUTRITION. 51(2):122-126. Luettu 24.1.2021 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5529889/>

National Cancer Institute. 2018. Nutrition in Cancer Care (PDQ®)–Patient Version. Luettu 23.1.2021 <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/appetite-loss/nutrition-pdq>

National Cancer Institute. 2020. Nutrition in Cancer Care (PDQ®)–Health Professional Version. Luettu 24.1.2021. <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/appetite-loss/nutrition-hp-pdq>

Nguyen, D. 2017. Guidance for Supplemental Enteral Nutrition Across Patient Populations. Am J Manag Care. 23:-S0. Luettu 24.1.2021 <https://www.ajmc.com/view/guidance-for-supplemental-enteral-nutrition-across-patient-populations-articles>

Pomakova, D., Segal, B. 2014. Prevention of Infection in Cancer Patients. Cancer Treatment and Research, vol 161.

Ravasco, P. 2019. Nutrition in Cancer Patients. Journal of Clinical Medicine, 8(8), 1211. Luettu 23.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31416154/>

Rautiainen, S., Lichtenstein, A., Manson, J., Sesso, H. 2016. Dietary supplements and disease prevention — a global overview. Nature Reviews Endocrinology volume 12, pages407–420. Luettu 24.1.2021 Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.nature.com/articles/nrendo.2016.54#citeas>

Requejo, O., Rodríguez, C. 2015. Nutrición y cáncer. Nutrición Hospitalaria. 32 (Supl.1):5-72 Luettu 23.1.2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26267778/>

Ruokavirasto. 2019. Ruokamyrkytykset. Luettu 23.1.2021. <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/zoonosikeskus/ruokamyrkytykset/>

Ryan, A. Bhuachalla, Éadaoin., Cushen, J., Daly, L., Power, D., Prado, C., 2016. Cancer-associated malnutrition, cachexia and sarcopenia: the skeleton in the hospital closet 40 years later. Proceedings of the Nutrition Society. Volume 75. Issue 2. pp. 199 – 211. Luettu 23.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26786393/>

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Puheenvuoroja 72. Turun ammattikorkeakoulu. Tampere: Suomen yliopistopaino - Juvenes Print Oy.

Sosiaali- ja terveysministeriö. n.d. Sosiaalipalvelujen saatavuus. Luettu 24.1.2021 <https://stm.fi/sosiaalipalvelujen-saatavuus>

Sosiaalihuoltolaki 30.12.2014/1301

Säteilylaki 15.12.2018/859

Tampereen ammattikouluyhteisö. 2019. Tekstin alkuperäisyyden tarkistus. Päivitetty 1.2.2021. Luettu 27.4.2021. Vaatii käyttö oikeuden. <https://intra.tuni.fi/handbook/4646/4653/4702?page=3116>

Tuomisto, J. 2020. Onko syöpä räjähdysmäisesti lisääntynyt?. Arsenikista öljyyn - 100 kysymystä ympäristöstä ja terveydestä. Kustannus Duodecim Oy. Luettu 23.1.2021. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=asy00614

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvätieteellinen käytäntö (HTK). Julkaistu: 14.11.2012. Luettu 4.9.2019. <https://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanta>

Trovato, G. 2012. Behavior, nutrition and lifestyle in a comprehensive health and disease paradigm: skills and knowledge for a predictive, preventive and personalized medicine. EPMA J. 3(1): 8 Luettu 24.1.2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3384462/>

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

LIITTEET

Liite 1. Opas apteekkihenkilökunnalle



**Syöpäpotilaan ravitsemuksen
haasteet kotona**
Opas apteekkihenkilökunnalle



OIKEA RAVITSEMUS ON TÄRKEÄSSÄ ROOLISSA SYÖPÄPOTILAAN HOIDOSSA

Syöpä vaikuttaa monella tavalla syöpään sairastuneen potilaan ravitsemukseen. Sairaus voi aiheuttaa painon muutoksia, kuten laihtumista, ruokahaluttomuutta, pahoinvointia sekä muita ravitsemukseen liittyviä ongelmia.

Ravitsemuksen ongelmat heikentävät syöpäpotilaan elämänlaatua, syöpähoitojen sietoa sekä niistä palautumista. Oikealla ravitsemuksella on hyödyllisiä vaikutuksia sairauden ennusteeseen.

Syöpäpotilaan ravitsemuksen tavoitteena kotona on painon ylläpito hoitojen aikana sekä hoidosta aiheutuvien haittavaikutuksien hallinta.

Kun syöpäpotilaalla on todettu makro- tai mikroravinteiden puutosta, voidaan aloittaa ravitsemushoito. Tähän kuuluu syöpäpotilailla ravitsemuksellinen tuki ja ravitsemustilaan vaikuttavien oireiden hallinta. Lisäravinteiden käyttöä suositellaan vain tilanteissa, joissa on todettu selkeä puutos.

Syöpäpotilaan energiantarve on samanlainen kuin terveelläkin väestöllä n. 25-30 kcal/kg/vrk. Proteiinin tarve vaihtelee 1,2-1,5 g/kg/vrk. Energian ja proteiinien saantisuosituksia tulee muuttaa, mikäli on munuaistoiminnan- tai aineenvaihdunnanhäiriö.

Oppaan avulla apteekkihenkilökunta voi arvioida, ohjata ja neuvoa syöpäpotilaan ravitsemusta turvallisesti ja käytännönläheisesti.

Syöpäpotilaan ravitsemuksen keskeiset asiat:

1. **Ravitsemusseulonta**5
 - Mini Nutritional Assesment5
 - Subjective Global Assesment5

2. **Ravitsemuksen tukeminen kotona** ..6
 - Ruoan rikastaminen6
 - Ravintovalmisteet15

3. **Oireiden hallinta kotona**16
 - Ruokahaluttomuus17
 - Ummetus tai ripuli18
 - Nielemisvaikeus19
 - Pahoinvointi ja oksentelu20
 - Suun oireet21

4. **Turvallisuus**23
 - Elintarviketurvallisuus23
 - Lääkkeet ja ravitsemus25

5. **Syöpäpotilas apteekissa**.....27

1. RAVITSEMUSSEULONTA



Ravitsemusseulonta on tiedonkeruu- ja tulkintaprosessi, jonka avulla saadaan tietoa yksilön ravitsemustilasta nopeasti ja yksinkertaisesti. Seulonnan tarkoituksena on tunnistaa ne potilaat, joilla voi esiintyä vajaaravitsemusta. Seulonnassa tulee käyttää vain validoituja menetelmiä.

Mini Nutritional Assesment on ravitsemuseulonta- ja arviointityökalu, jolla voidaan tunnistaa yli 65- vuotiaista geriatrisista potilaista ne, joilla on aliravitsemus tai sen riski. MNA sisältää seulonta- sekä arviointiosan.

Subjective Global Assessment on yksityiskohtainen kliininen työkalu, joka arvioi yksilön ravitsemustilaa ravitsemuksen historian ja fyysisen tutkimuksen perusteella. SGA työkalua voidaan käyttää kaikenikäisille.

2. RAVITSEMUKSEN TUKEMINEN KOTONA

Kun syöpäpotilaalla on heikentynyt ravitsemustila, voidaan ravinnonsaantia tukea monella tavalla. Ensisijainen ruokintapa on suun kautta tapahtuva yksilöllinen ja mukautuva ravitsemus.

Kotona asuvalla syöpäpotilaalla on mahdollisuus tilata kotiateriapalvelu, jossa ruoka tulee toimitettuna kotiin asti.

Kotiateriapalvelun voi tilata osana kotihoitoa tai myös yksityisenä asiakkaana kotihoidosta. Lisäksi alueella voi olla yritysten järjestämiä erillisiä kotiateriapalveluita. Hyvään kotiateriapalveluun kuuluu:

- Toimituksen luotettavuus
- Omavalvonnan toteutuminen
- Ravitsemuksellisuus
- Maistuvat ateriat

Potilas voi myös tilata kauppapalvelun, tilanteessa, jossa kaupassa asioiminen on hankalaa. Kauppakassipalveluja kotiin toimituksella on monella kaupalla palveluvalikoimassa. Lisäksi kotihoito toimittaa kotiin kauppakassipalveluita.

Kun ravinnon täydentämiseen tarvitaan lisäravinteita, voidaan aluksi kokeilla ruoan rikastamista, jossa elintarvikkeisiin lisätään tarvittavat ravintoaineet.

Ruoan rikastamisessa tulee muistaa sen tarkoituksenmukaisuus, eli rikastamisen tulee auttaa niissä ravinnon puutteissa, joita potilaalla esiintyy.

Syöpäpotilaan energiantarve on usein lisääntynyt tai syöminen voi olla heikentynyt. Tällöin voi esiintyä painonlaskua. Painonlasku vaikuttaa negatiivisesti syöpähoitoihin.

Energian saantia voidaan tehostaa lisäämällä elintarvikkeisiin seuraavia ruoka-aineita:

Jokaisessa on noin. 120kcal

Täysmaito	2 dl
Voi	1 rkl
Kerma 38%	2 rkl
Juusto	5 viipaletta
Öljyt	1 rkl
Avokado	0,5 kpl
Tumma suklaa	20g
Kuivatut hedelmät	30g

Riittävän energian saannin varmistaa, kun syö useamman kerran päivässä säännöllisesti, vähintään 5-6 kertaa energiapitoisia vaihtoehtoja. Yöpaasto ei saa olla yli 10 tuntinen.

Varsinkin rasvaa lisäämällä saadaan kätevästi energiaa ilman, että annoksen koko kasvaa. Olisi hyvä suosia pehmeää, kasvispohjaista rasvaa. Syöpäpotilas saa itse päättää omien mieltymyksiensä kautta, mitä elintarvikkeita käyttää ruoan rikastamisessa.

Syöpöpotilaalle on myös tärkeää lihasmassan ja toimintakyvyn ylläpito. Proteiinilla on tärkeä rooli ihon-, lihas-, luusto- sekä sidekudoksien rakennusaineena.

Proteiinin saantia voidaan tehostaa lisäämällä elintarvikkeisiin seuraavia ruoka-aineita:

Jokaisessa on n. 8g proteiinia.

Maito juomana	2 dl
Raejuusto	5-6 rkl
Juusto	3-4 viipaletta
Pavut ja linssit	1,5dl
Pähkinät	40g
Jogurtti	2 dl
Kananmuna (keitetty)	1 kpl
Soijaruoho	3 rkl

Suun kautta tapahtuvaa ravitsemusta voidaan tehostaa potilaan tarpeiden mukaisesti valituilla täydennysravintovalmisteilla. Ravintovalmisteet sisältävät eri määriä makro- ja mikroravinteita. Suun kautta annettavat ravintovalmisteet ovat käyttövalmiita.

Ravintovalmisteet voivat olla:

- Runsaasti energiaa sisältäviä
- Runsaasti proteiinia sisältäviä
- Runsashiilihydraattisia
- Sairauskohtaisia valmisteita



Runsaasti proteiinia sisältävät ravintovalmisteet

Per 100g

Resource protein	9,4g
Fresubin protein energy drink	10g
Nutridrink protein	10g
Nutridrink compact protein	14,4g

Runsaasti energiaa sisältävät valmisteet

Per 100g

Resource 2.0 + fibre	200kcal
Fresubin 2.0 + fibre	200kcal

Nutridrink compact + fibre	240kcal
Resource 2.5 compact + fibre	250kcal
Calogen extra	400kcal
Calogen	450kcal
Fresubin 5 kcal shot	500kcal
MCT-öljy	855kcal

Runsaasti hiilihydraattia sisältävät valmisteet

Per 100g

Nutrical	61,9g
----------	-------

Sairauskohtaiset valmisteet

Syöpäpotilaalle

Per 100g

Forticare	164 kcal energiaa 9g proteiinia 19,1g hiilihydraatteja 5,3g rasvaa
-----------	---

Ravintovalmisteiden käyttö on aiheellista jos:

- Paino putoaa 5 % kuuden kuukauden aikana.
- Painoindeksi on alhainen, alle 23.
- Syödyn ruoan määrä on pieni.
- Ravintoaineiden saanti on riittämätön.

Annostus on yksilöllinen ja syöpäpotilaan tarpeisiin pohjautuva. Annostuksen voi arvioida lääkäri, ravitsemusterapeutti, sairaanhoitaja tai muu terveydenhuollon ammattilainen. Annostus perustuu todettuun puutoksen korjaamiseen.

Tuotetta käytetään lääkärin ohjauksessa. Syöpäpotilas on ohjattava lääkärille jos ravintovalmisteista ei ole apua.

Ravitsemus voidaan myös toteuttaa nenämahaletkun kautta, jolloin ravinto menee suoraan ruoansulatuskanavaan. Tällöin käytetään letkuravintovalmisteita. Valmisteet annetaan mahalaukkuavanteen eli PEG:in tai erilaisten kanyylien kautta. Näiden kautta potilaalle voidaan antaa lääkkeitä, nesteitä sekä kliinisiä letkuravintovalmisteita. Letkuravinteet valitaan potilaan tarpeiden mukaan, ne voivat olla:

- Perustarve
- Kohonnut energiantarve
- Kohonnut proteiinintarve
- Alentunut energiantarve
- Sairauskohtaiset valmisteet
- Kuidun tarve

Kliinisistä täydennysravintovalmisteista voi saada KELA-korvauksen tietyin edellytyksin. Syöpäpotilas voi saada tämän, jos hänellä on:

- Päivittäistä letkuruokintaa vaativa tila
- Synnynnäinen aineenvaihduntahäiriö
- Lapsella vaikea aliravitsemustila
- Ravintoaineiden, lähinnä rasvojen, vaikea imeytymishäiriö.

Korvausluokat ovat 40% tai 65%.

Myös letkuravitsemuksessa oleva potilas tarvitsee huolellista suun hoitoa johtuen usein vähentyneestä syljen erityksestä. Suun hoitoon voidaan käyttää erilaisia välineitä ja aineita, jotka ovat esitettyinä taulukossa.

Hammasharja	Pehmeällä harjalla puhdistetaan hampaat sekä kieli aamuin illoin.
Hammastahna	Eryteisesti kuivan suun hammastahna, joka ei vaahtoudu.
Suunhoitovesi	Alkoholiton, rauhoittava valmiste.
Imeskelytabletit	Hampaita hoitavia aineita sisältävä imeskelytabletti, joka aktivoi syljen eritystä.
Suusuihke	Lievittää kuivan suun oireita.
Suugeeli	Kostuttavat suuta pitkäaikaisesti.
Hammasväliharja	Hampaiden harjauksen yhteydessä. Edistävät ikenien terveyttä.

3. OIREIDEN HALLINTA KOTONA

Syöpähoidot ja niissä käytettävät lääkkeet voivat aiheuttaa syöpäpotilaalle haittavaikutuksia. Haittavaikutuksien voimakkuus vaihtelee yksilöllisesti, oireettomista voimakkaasti oireileviin. Oirekuva vaihtelee eri hoitomuodoissa. Oireita voi yrittää hallita, kaikista oireista on esitetty oma taulukko sekä keinot, joilla oireita voi yrittää hallita.

Keskeisimmät oireet, jotka vaikuttavat ravitsemukseen syöpäpotilailla ovat:

- Ruokahaluttomuus
- Pahoinvointi ja oksentelu
- Suun oireet
- Nielemisvaikeus
- Ummetus tai ripuli

Ruokahaluttomuus

Hallintakeinot ruokahaluttomuuteen

Syö pieniä aterioita sekä terveellisiä välipaloja koko päivän ajan.

Syö elintarvikkeita, joissa on paljon proteiineja ja kaloreita.

Valmista ja säilytä pieniä annoksia suosikkiruokiasi.

Juo pirtelöitä, smoothieita, mehuja tai keittoja, jos et halua syödä tai et pysty syömään kiinteitä ruokia.

Lisää ylimääräistä proteiinia ja kaloreita ruokaan.

Syö suurempia aterioita, kun tunnet olosi hyväksi ja olet levännyt.

Kysy tietoa sekoitetuista juomista, joilla on korkea ravintotiheys. Ja käytä niitä tarvittaessa.

Juo vain pieniä määriä nesteitä aterioiden aikana.

Syö suurin ateriasi, kun olet nälkäisin.

Pahoinvointi ja oksentelu

Hallintakeinot pahoinvointiin ja oksenteluun

Syö usein ja pieniä annoksia.

Syö hitaasti ja hyvin pureskellen.

Juo aterioiden välillä välttääksesi vatsan liiallisen täyttymisen.

Lepää tarvittaessa.

Keskustele ruoan aikana, jolloin keskustelu auttaa ajattelemaan muita asioita.

Suosi kylmiä ja suolaisia ruokia.

Vältä liian kuumia tai liian makeita ruokia.

Syö aamuisin kuivaruokaa, kuten keksejä tai paahtoleipää.

Muuta ateriarytmi oman näköiseksi.

Älä pakota itseäsi syömään.

Vältä voimakkaita hajuja

Korvaa oksennuksen kautta menettämäsi mineraalit.

Vältä alkoholijuomien nauttimista.

Vältä virvoitusjuomia, sillä hiilihappo voi ärsyttää vatsaa.

Suun oireet

Hallintakeinot suun oireisiin

Puhdista kieli sideharsolla, joka on kastettu pienen määrään ruokasoodaa.

Pidä huulet kosteana käyttämällä huulirasvaa.

Huuhtelee suu huolellisesti hampaiden pesun jälkeen.

Pese suu jokaisen aterian jälkeen pehmeällä harjalla tai sideharsolla sekä hankaamattomalla hammastahnalla.

Juo usein pieniä määriä kerralla pitääksesi suun kosteana.

Ota vesipullo aina mukaan, kun lähdet ulos.

Voit myös imeskellä vesipohjaisia jäätelöitä.

Nauti kypsennettyjä ruokia, joita on helpompi pureskella ja niellä.

Nauti pehmeitä ruokia, kuten munakkaita ja keittoja.

Juo paljon maitoa, joka on hyvä ravintoaineiden ja energian lähde.

Nauti jääpaloja tai murskattua jäätä juomien kanssa.

Vältä tulisia, happamia ja mausteisia ruokia.

Älä tupakoi.

Nielemisvaikeus

Hallintakeinot nielemisen vaikeuksiin

Syö hitaasti ja pureskele huolellisesti.

Nauti huoneenlämpöisiä aterioita, välttämällä liian kuumia tai kylmiä aterioita.

Juo pillillä.

Käytä tehosekoitinta, jos tarvitset nestemäistä ja/tai pehmeää ruokavaliota.

Valmista ruoat hienoiksi pilkottuina aina hyvin sekoitettuna kastikkeisiin.

Valmista juustolla, maidolla ja/tai munilla rikastettuja munakkaita.

Vauvanruokaa voi myös käyttää.

Nauti tarvittaessa rikastettuja ruokia.

Rajoita raakoja vihanneksia, sillä näitä on vaikea pureskella.

Ummetus ja ripuli

Hallintakeinot ummetukseen

Nesteiden saanti vähintään 1,5l/vrk.

Veden suosiminen juomana.

Hiilihapollisten juomien välttäminen.

Riittävä kuidun saanti.

Suosi täysjyvää sekä kuivattuja hedelmiä.

Fyysinen aktiviteetti.

Peräruiskeet.

Ummetuksen ehkäisy laksatiiveilla.

Hallintakeinot ripuliin

Juo paljon nesteitä siemailen päivän aikana.

Juo vähintään 1 lasillinen nestettä (2dl) jokaisen ulostamiskerran jälkeen.

Suosi juomia, jotka ovat huoneenlämpöisiä.

Vältä kahvia ja jääjuomia, koska ne voivat ärsyttää suolistoa.

Käytä vähärasvaista lihaa, kalaa ja munia.

Vältä runsaita kastikkeita, paistettuja, maustettuja ja kuumia ruokia.

Ruoan tai juomien sakeuttamiseen voi käyttää:

Nutrilon Nutriton – ruoan sakeuttamiseen
--

Nutilis Clear – ruokien ja juomien sakeuttamiseen

Nutilis – ruokien ja juomien sakeuttamiseen

Kuidun saantia voi lisätä:

VI-SIBLIN

Agiocur

Husk Psyllium

Ripulin hoidossa voi käyttää:

Maitohappobakteereja

Elektrolyyttijauheita

Ummetuksen hoidossa voi käyttää:

Bulkkilaksatiivia

Osmoottisia laksatiiveja

Stimuloivia laksatiiveja

VI-SIBLIN

Maitohappobakteereja

Peräruiskeliuoksia

4. TURVALLISUUS

Elintarviketurvallisuus

Oikeat elintarvikkeiden käsittely- ja säilytysmenetelmät ovat välttämättömiä ruoan turvallisuuden takaamiseksi kotona. Elintarvikkeiden väärä varastointi, kypsennys ja ristikontaminaatio ovat erityisiä riskitekijöitä, jotka voivat johtaa ruokamyrkytykseen.

Elintarvikkeet voivat kuljettaa tiettyjä bakteereja sekä itiöitä. Syöpäpotilaalle tulee korostaa hyvän hygienian merkitystä infektioiden torjunnassa, sillä syöpälääkkeet voivat aiheuttaa valkosolujen vähenemistä, joka on tärkein infektiolle altistava tekijä.

Elintarviketurvallisuuteen kuuluu:

- Henkilökohtainen hygienia, jossa puhtaat kädet ovat tärkeitä ruoan käsittelyssä, siirtyessä työvaiheesta toiseen sekä ennen syömistä ja syömisen jälkeen.
- Ympäristön siisteys, missä astiat sekä pinnat ovat puhtaita. Pintoja tulee myös desinfioida ennen käyttöä ja sen jälkeen. Lisäksi jätteet tulee kerätä ja lajitella.
- Ruoan säilytys, joka sisältää tuotteiden säilytyksen, kylmäketjun katkeamattomuuden, turvallisen käyttöajan huomioimisen sekä oikeat varastointilämpötilat.
- Ruoan valmistus, jossa on tärkeää kypsentää ruoka täysin kypsäksi, pestä ja desinfioida leikkuulaudat sekä raakojen ja kypsien ruokien valmistus erikseen. Ruokaa valmistaessa suositellaan muovisia leikkuualustoja sekä pakasteiden sulatusta jääkaapissa.

Vaaralliset elintarvikehygieniakäytännöt liittyvät tiedon puutteeseen, ja paras tapa harjoittaa elintarviketurvallisuutta on olla tietoinen näistä.

Lääkkeet ja ravitseminen



Oraalisesti annettavat syöpälääkkeet voivat aiheuttaa suuria vaihteluita lääkkeiden hyötyosuudessa. Suun kautta otettavilla syöpälääkkeillä on farmakokineettisiä vaikutuksia ravitsemuksen kanssa. Ne voivat johtaa lääkkeiden muutoksiin:

- Imeytymisessä
- Jakautumisessa
- Aineenvaihdunnassa
- Eritymisessä

Näillä voi olla merkittävä vaikutus lääkkeen ominaisuuksiin, toksisuuteen ja tehoon.

Lääkeaine	Huomiot
Kapesitabiini	Ruoan kanssa
Abitaroniasetaatti	Ennen ruokailua
Erlotinibi	Ennen ruokailua
Etoposidi	Ennen ruokailua
Lapatinibi	Ennen ruokailua
Nilotinibi	Ennen ruokailua
Patsopanibi	Ennen ruokailua
Temotsolomidi	Ennen ruokailua
Beksaroteeni	Ei greippimehun kanssa
Prokarbatsiini	Ei alkoholin tai kofeiinin kanssa
Temotsolomidi	Ennen ruokailua
Metotreksaatti	Ei alkoholin kanssa

5. SYÖPÄPOTILAS APTEEKISSA

Syöpäpotilaat ja heidän omaisensa ovat motivoituneita etsimään tietoa erilaisista ravitsemusmuodoista ja lisäravinteista. Motivaattorina toimii usein elämänlaadun ja selviytymisen edistäminen.

Syöpäpotilaat ja heidän omaisensa vaativat asiantuntevaa tietoa ja ohjausta. Tieto on erityisen tärkeää syöpäpotilaille, jotka tarvitsevat neuvoa hoidon eri vaiheissa. Ravitsemusneuvonnan tarve on usein pitkäaikaista ja vaihtelee sairauden eri vaiheissa.

Pitkäaikainen sairaus vaikuttaa laajasti ja psykososiaalisesti syöpäpotilaaseen. Potilas saattaa tarvita emotionaalista, teoreettista sekä käytännönläheistä tukea.

Emotionaalisen tuen tarpeet voivat olla lähtöisin potilaan parantumisen epävarmuudesta ja elinajan ennusteesta. Näihin voi apteekissa puuttua seuraavin keinoin:

- Antamalla potilaalle aikaa
- Kuuntelemalla potilasta
- Kohtaamalla potilaan empaattisesti
- Vahvistamalla potilaan kokemusta oikeaksi

Tiedollisesti potilasta voi tukea antamalla:

- Tietoa ravitsemuksesta, neuvontapalveluista sekä vertaistuesta
- Tietoa KELAN myöntämistä lääkekorvauksista
- Antamalla tietoa tuotteista, jotka voisivat auttaa potilasta
- Ohjeistamalla syöpälääkkeiden hävityksestä

Käytännön tukea voi antaa:

- Selvittämällä voisiko potilas saada KELA-korvauksen täydennysravintovalmisteista
- Selvittämällä apuvälineiden tarvetta esim. syömisessä.
- Todentamalla tuotteen sopivuuden potilaalle

LÄHTEET

Abbatecola, A., Ferrara, E., Langiano, E., Lanni, L., Viscardi, V., de Vito, E. 2011. Food safety at home: knowledge and practices of consumers. *Zeitschrift Fur Gesundheitswissenschaften*. 20(1): 47-57. Luettu 28.2.2021 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3268974/>

Akoumianakis, D., Bottero S., de Lorenzo, del Campo, L., Gnagnarella, P., van Harten, W., Lombardo, C., Marincola, M., McVie, J., Milolidakis, G., Misotti, A., Santoro, L., Sullivan, R. 2011. Interactive nutritional recommendations for cancer patients. Luettu 28.2.2021. https://www.oeci.eu/documents/oeci_nutritional.pdf

Bailey, R., Britten, P., Carriquiry, A., Dwyer, J., Edge, M., Gaine, C., Miller, D., Moshfegh, A., Murphy, M., Woteki, C. 2014. Fortification: new findings and implications. *Nutrition Reviews*, Volume 72, Issue 2. Pages 127–141. Luettu 28.2.2021 <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/72/2/127/184560374>

Brown, J., Byers, T., Doyle, C., Courneya, K., Demark-Wahnefried, W., Kushi, L., McTiernan, A., Rock, C., Aziz, N., Bloch, A., Eldridge, B., Hamilton, K., Katzin, C., Koonce, A., Main, J., Mobley, C., Morra, M., Pierce, M., Andrews Sawyer, K. 2009. Nutrition and Physical Activity During and After Cancer Treatment: An American Cancer Society Guide for Informed Choices. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. Vol. 53, No 5, 268-291.

Carreño, E., Martínez, S., Rodríguez, J. 2015. Administración de citostáticos vía oral: interacciones fármaco-alimento. *Farm Hosp*.1;39(4):203-9. Luettu 28.2.2021 Vaatii käyttöoikeuden. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26276738/>

Huhtala, M., Itkonen, S., Jämsén, P., Mertanen, E., Mäkeläinen, P., Paavola, S., Raulio, S., Suominen, M., Tuikkanen, R., Valve, R. 2018. Ikäihmisten ruokapalvelut muuttuvassa toimintaympäristössä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkintotoiminta. *Julkaisusarja* 73/2018. Luettu 28.2.2021 <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161211/73-2018-Ikaihmisten%20ruokapalvelut%20muuttuvassa%20toimintaymparistossa.pdf>

National Council on Aging. ND. Malnutrition Screening and Assessment Tools. Luettu 28.2.2021 <https://www.ncoa.org/assessments-tools/malnutrition-screening-assessment-tools/>

Nutricia. 2019. Kliiniset ravintovalmisteet- opas.

Nguyen, D. 2017. Guidance for Supplemental Enteral Nutrition Across Patient Populations. Am J Manag Care. 23:-S0. Luettu 28.2.2021
<https://www.ajmc.com/view/guidance-for-supplemental-enteral-nutrition-acrosspatient-populations-articles>

Kansaneläkelaitos. 2020. Lääkkeet ja lääkekorvaukset. Kliiniset ravintovalmisteet.

KIITOKSET

Icons designed by Freepik from Flaticon

Toni Barck
Tomás Doreste Niemi

Liite 2. Subjective Global Assessment

Subjective Global Assessment

Name:

Date:

Medical History	A	B	C
<p>WEIGHT</p> <p>Wt change past 6 months</p> <p>Usual weight..... Current weight..... Amount weight loss..... % weight loss.....</p> <p>0-<5% loss 5-10% loss >10% loss</p> <p>Weight change past 2 weeks</p> <p>No change; normal weight Increase to within 5% Increase (1 level above) No change, but below usual wt Increase to within 5-10% Decrease</p> <p>Amount.....</p>			
<p>DIETARY INTAKE</p> <p>No change; adequate No change; inadequate</p> <p>Change</p> <p>Suboptimal diet Full liquid Hypocaloric liquid Starvation</p> <p>Intake borderline; increasing Intake borderline; decreasing Intake poor; no change Intake poor; increasing Intake poor; decreasing</p> <p>Duration of change.....</p>			
<p>GASTROINTESTINAL SYMPTOMS</p> <p>Frequency (never, daily, no. of times/week) Duration (<2wk, >2wk)</p> <p>Nausea Vomiting Diarrhoea Anorexia</p> <p>None; intermittent Some (daily >2 week) All (daily >2 week)</p>			
<p>FUNCTIONAL CAPACITY</p> <p>No dysfunction Difficulty with ambulation/normal activities Bed/chair-ridden</p> <p>Change past 2 week</p> <p>Improved No change Regressed</p> <p>Duration of change</p>			

Physical examination	A	B	C
SUBCUTANEOUS FAT			
Under the eyes	Slightly bulging area		Hollowed look, depression, dark circles
Triceps	Large space between fingers		Very little space between fingers, or fingers touch
Biceps	Large space between fingers		Very little space between fingers, or fingers touch
MUSCLE WASTING			
Temple	Well-defined muscle/flat	Slight depression	Hollowing, depression
Clavicle	Not visible in Males; may be visible but not prominent in females	Some protrusion; may not be all the way along	Protruding/prominent bone
Shoulder	Rounded	No square look; acromion process may protrude slightly	Square look; bones prominent
Scapula/ribs	Bones not prominent; no significant depressions	Mild depressions or bone may show slightly; not all areas	Bones prominent; significant depressions
Quadriceps	Well rounded; no depressions	Mild depression	Depression; thin
Calf	Well developed		Thin; no muscle definition
Knee	Bones not prominent		Bones prominent
Interosseous muscle between thumb and forefinger	Muscle protrudes; could be flat in females		Flat or depressed area
OEDEMA (related to malnutrition)	No sign	Mild to moderate	Severe
ASCITES (related to malnutrition)	No sign	Mild to moderate	Severe
OVERALL SGA RATING	A	B	C

Liite 3. Mini Nutritional Assessment

Mini Nutritional Assessment

MNA®

Nestlé
Nutrition Institute

Sukunimi:	Etunimi:			
Sukupuoli:	Ikä:	Paino, kg:	Pituus, cm:	Päivämäärä:

Merkitse pisteet ruutuihin ja laske yhteen. Jos seulonnan kokonaispistemäärä on 11 tai vähemmän jatka loppuun asti.

Seulonta		J Päivittaiset lämpimät ateriat (sisältää puurot ja vellit)	
A Onko ravinnonsaanti vähentynyt viimeisen kolmen kuukauden aikana ruokahaluttomuuden, ruuansulatusongelmien, puremis- tai nielemisvaikeuksien takia	0 = kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt huomattavasti 1 = kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt hieman 2 = ei muutoksia	0 = 1 ateria 1 = 2 ateria 2 = 3 ateria	<input type="checkbox"/>
B Painonpudotus kolmen viime kuukauden aikana	0 = painonpudotus yli 3 kg 1 = ei tiedä 2 = painonpudotus 1-3 kg 3 = ei painonpudotusta	K Sisältääkö ruokavalio vähintään	
C Liikkuminen	0 = vuode- tai pyörätuolipotilas 1 = pääsee ylös sängystä, mutta ei käy ulkona 2 = liikkuu ulkona	• yhden annoksen maitovalmisteita (maito, juusto, piimä, viili) päivässä	kyllä <input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/>
D Onko viimeisen kolmen kuukauden aikana ollut psyykkistä stressiä tai akuutti sairaus?	0 = kyllä 2 = ei	• kaksi annosta tai enemmän kananmunia viikossa (myös ruuissa, esim. laatikot)	kyllä <input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/>
E Neuropsykologiset ongelmat	0 = dementia tai masennus 1 = lievää dementiaa 2 = ei ongelmia	• lihaa, kalaa tai kanaa joka päivä	kyllä <input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/>
F Painoindeksi eli (BMI) = paino kg / (pituus m)²	0 = BMI on alle 19 1 = BMI on 19 tai yli mutta alle 21 2 = BMI on 21 tai yli mutta alle 23 3 = BMI on 23 tai enemmän	0.0 = jos 0 tai 1 kyllä-vastaus 0.5 = jos 2 kyllä-vastausta 1.0 = jos 3 kyllä-vastausta	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Seulonnan tulos (välisumma maksimi 14 pistettä)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	L Kuuluuko päivittäiseen ruokavalioon kaksi tai useampia annoksia hedelmiä tai kasviksia	0 = ei 1 = kyllä <input type="checkbox"/>
12-14 pistettä: Normaali ravitsemustila		M Päivittäinen nestejuonti (esim. kahvi, tee, maito, mehu...)	
8-11 pistettä: Riski virheravitsemukselle kasvanut		0.0 = alle 3 lasillista 0.5 = 3-5 lasillista 1.0 = enemmän kuin 5 lasillista	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0-7 pistettä: Virheravitsemus		N Ruokailu	
Perusteellisempaa arviointia varten jatka kysymyksiin G-R		0 = tarvitsee paljon apua tai on syötettävä 1 = syö itse, mutta tarvitsee hieman apua 2 = syö itse ongelmitta	<input type="checkbox"/>
Arviointi		O Oma näkemys ravitsemustilasta	
G Asuuko haastateltava kotona	1 = kyllä 0 = ei <input type="checkbox"/>	0 = vaikea virhe- tai aliravitsemus 1 = on epävarma ravitsemustilastaan 2 = ei ravitsemuksellisia ongelmia	<input type="checkbox"/>
H Onko päivittäisessä käytössä enemmän kuin kolme reseptilääkettä	0 = kyllä 1 = ei <input type="checkbox"/>	P Oma näkemys terveydentilasta verrattuna muihin samanikäisiin	
I Painehaavaumia tai muita haavoja iholla	0 = kyllä 1 = ei <input type="checkbox"/>	0.0 = ei yhtä hyvä 0.5 = ei tiedä 1.0 = yhtä hyvä 2.0 = parempi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.		Q Olkavarren keskikohdan ympärysmitta (OVY cm)	
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Gerontol 2001;56A: M366-377.		0.0 = OVY on alle 21 cm 0.5 = OVY on 21-22 cm 1.0 = OVY on yli 22 cm	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.		R Pohkeiden ympärysmitta (PYM cm)	
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners © Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M		0 = PYM on alle 31 cm 1 = PYM on 31 cm tai enemmän	<input type="checkbox"/>
Enemmän tietoa löydät: www.mna-elderly.com -sivuilta.		Arviointi (maksimi 16 pistettä)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		Seulonta	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		Kokonaispistemäärä (maksimi 30 pistettä)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		Ravitsemustilan arviointiasteikko	
		24-30 pistettä	<input type="checkbox"/> Normaali ravitsemustila
		17-23,5 pistettä	<input type="checkbox"/> Riski virheravitsemukselle kasvanut
		alle 17 pistettä	<input type="checkbox"/> Virheravitsemus