

Hävikki sairaalan potilasruokailussa

Sanna Lemmetty

Opinnäytetyö

Kesäkuu 2020

Matkailu- ravitsemis- ja talousala

Restonomi (YAMK), Palveluliiketoiminnan tutkinto-ohjelma

Tekijä(t) Lemmetty, Sanna	Julkaisun laji Opinnäytetyö, ylempi AMK	Päivämäärä kesäkuu 2020
	Sivumäärä 76	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Hävikki sairaalan potilasruokailussa		
Tutkinto-ohjelma Palveluliiketoiminnan koulutusohjelma, ylempi amk		
Työn ohjaaja(t) Enni Mertanen		
Toimeksiantaja(t) Hyvinkään Ravitsemispalvelut Oy		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää sairaalassa tapahtuvassa potilasruokailussa syntyvän lautashävikin syitä sekä keinoja lautashävikin vähentämiseksi. Tutkimuksessa pyrittiin saamaan tietoja eri sairaaloissa syntyvästä lautashävikistä ja sen vähentämiseksi tehdystä toimenpiteistä. Työn taustalla oli potilasruokailun seurannassa havaittu suuri lautashävikin määrä.</p> <p>Opinnäytetyössä käytettiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Tutkimus toteutettiin verkkokyselynä Webropol-kyselyohjelmalla. Kysely lähetettiin 15 sairaalan ruokapalveluista vastaavalle henkilölle. Vastausprosentti oli 67 %. Tutkimusta täydennettiin havainnoinnin ja mittauksen avulla ja se toteutettiin Hyvinkään sairaalan keittiöllä.</p> <p>Tutkimus osoitti, että kestävään kehitykseen liittyvät toimenpiteet on otettu sairaaloiden ruokapalveluissa hyvin käyttöön ja yhteisenä pyrkimyksenä oli hävikin vähentämien. Potilasruokailusta kertyy suuri osa ravitsemispalveluissa syntyvästä hävikistä ja sen vähentämisessä onkin vielä tekemistä. Potilaskohtaisen biojätteenmäärä oli ensimmäisellä mittausjaksolla 0,126 g ateriaa kohti. Koskemattomina annoksista palautui takaisin keittiölle havainnointijaksone aikana 4,1 % toimitetuista annoksista. Tutkimuksessa havaittiin, että seuranta tehdään aktiivisesti ja ongelmia pyritään ratkaisemaan. Potilasaterioiden tilaaminen ja jakelu eivät toteudu sovittujen ohjeistusten mukaisesti. Jotta potilasruokailun hävikkiä saadaan vähennettyä, on tärkeää, että potilasruokailun toteuttamisessa on yhtenäinen linja ja yhteisesti sovitut käytänteet. Potilaalta saatavan palautteen hyödyntäminen toiminnan kehittämisessä koettiin myös tärkeäksi hävikin vähentämiseen tähtääväksi toimenpiteeksi.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Ruokahävikki, potilasruokailu, kestävä kehitys, ravitsemus		
Muut tiedot Liite 1 on salassa pidettävä, ja se on poistettu julkisesta työstä. Salassapidon perusteena on viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) 24 §:n kohta 17: yrityksen liike- tai ammattisalaisuus. Salassapitoaika on viisi (5) vuotta. Salassapito päättyy 15.5.2025.		

Author(s) Lemmetty, Sanna	Type of publication Master's Thesis	Date June 2020
	Number of pages 76	Language of publication Finnish
		Online publication permission granted: x
Title of thesis Food waste in hospital catering		
Degree programme Master of Hospitality Management		
Supervisor(s) Enni Mertanen		
Client(s) Hyvinkään Ravitsemispalvelut Oy		
<p>Summary</p> <p>The aim of the thesis was to investigate the reasons for plate waste in hospital catering and to find methods to reduce it. The study aimed to obtain information about plate waste in different hospitals and about measures introduced to reduce it. In the background of the study there was a large amount of plate waste observed when monitoring patient dining.</p> <p>The thesis had a quantitative research approach. The study was carried out as an online survey using the Webropol software. The survey was sent to 15 persons responsible for catering services in hospitals. The response rate was 67%. The study was supplemented with observation and measurement, and it was carried out in the kitchen of the Hyvinkää hospital.</p> <p>The study indicated that measures relating to sustainable development had been successfully adopted in the hospitals' catering services, and the reduction of food waste was a common goal. Patient dining contributes to a large share of the waste produced in the catering services, and there is still work to be done to reduce the waste levels. The patient-specific amount of biowaste during the first measurement period was 0.126g per meal. During the observation period, 4.1% of the delivered meals were returned to the kitchen untouched. It was observed that monitoring was actively carried out and that efforts were under way to solve the problems. The ordering and distribution of patient meals were not carried out in accordance with the agreed guidelines. In order to reduce waste from patient dining, it is important to have commonly agreed policies and practices. The utilization of patient feedback in the development of operations was felt to be an important procedure aimed at reducing waste.</p>		
<p>Keywords (descriptors)</p> <p>Food waste, patient dining, sustainable development, nutrition</p>		
<p>Other information</p> <p>Appendix 1 is confidential and has been removed from the published work. The grounds for confidentiality are a company business or professional secret as stated in paragraph 17 of section 24 of the Act on the Openness of Government Activities (621/1999). The period of secrecy is five (5) years. The period of secrecy will end on 15.5.2025.</p>		

Sisältö

1	Johdanto	4
2	Julkinen ruokapalvelu	5
	2.1 Sairaala toimintaympäristönä	6
	2.2 Potilasruokailu	9
	2.3 Ravitsemushoito	11
3	Kestävä kehitys.....	12
	3.1 Ekologinen kestävyys.....	14
	3.2 Taloudellinen kestävyys	15
	3.3 Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys	16
	3.4 Hiilineutraali Suomi	17
4	Kestävä kehitys ammattikeittiössä.....	18
	4.1 Hävikin määritelmät	21
	4.2 Hävikki ammattikeittiössä	24
5	Tutkimusmenetelmä.....	27
	5.1 Tutkimusongelma	27
	5.2 Kyselytutkimus	28
	5.3 Havainnointi	29
	5.4 Mittaaminen.....	30
6	Tulokset ja niiden tarkastelu	31
	6.1 Kyselytutkimuksen tulokset	32
	6.1.1 Toimintaympäristö	33
	6.1.2 Kestävä kehitys	34
	6.1.3 Hävikki.....	36
	6.2 Havainnoinnin tulokset	41
	6.3 Mittaamisen tulokset	46
7	Pohdinta.....	51

7.1 Tulosten pohdinta	51
7.2 Tulosten luotettavuus	55
7.3 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimukset	58

Lähteet	60
----------------------	-----------

Liitteet	66
-----------------------	-----------

Liite 1. Aterian määrittäminen (salassa pidettävä)	66
Liite 2. Saatekirje	67
Liite 3. Kyselylomake	68
Liite 4. Lautasjätteen havainnointilomake	71
Liite 5. Tarjotin seurannan tulokset	72
Liite 6. Potilailta palautuvan biojätteen kirjauslomake.....	74
Liite 7. Ensimmäisen mittausjakson tulokset	75
Liite 8. Toisen mittausjakson tulokset.....	76

Kuviot

Kuvio 1. Ruokapalveluiden luokittelu.....	5
Kuvio 2. Ruokatuotannon suunnittelu	8
Kuvio 3. Kestävän kehityksen ulottuvuudet.....	14
Kuvio 4. EU:n jätedirektiivin mukainen etusijajärjestys ruokahävikin käsittelyssä	24
Kuvio 5. Elintarvike- ja ruokahävikin määrä.....	24
Kuvio 6. Kyselyyn vastanneiden toimintayksiköiden jakauma tyypeittäin	32
Kuvio 7. Ruokatilausta tekevän henkilöstön onnistuminen ruokavalion tilaamisessa	33
Kuvio 8. Hiilijalanjäljen huomioiminen yksikön toiminnassa	36
Kuvio 9. Vastajien tekemiä havaintoja lautashävikin syntymiselle.....	39
Kuvio 10. Yksiköissä tehtyjä toimenpiteitä lautashävikin vähentämiseksi	40
Kuvio 11. Potilasruokailussa syntyvän hävikkiin vähentämiskeinoja.....	41
Kuvio 12. Kaikkien seurantapäivien annosmäärien yhteenveto kappaleittain.....	43
Kuvio 13. Koko seurantajakson osittain syötyjen annosten määrä	44

Kuvio 14. Ensimmäisen mittausjakson atriakohtainen vertailu.....	48
Kuvio 15. Potilashävikin päiväkohtainen jakauma ensimmäisellä mittausjaksolla	48
Kuvio 16. Toisen mittauskerran ateriakohtainen vertailu.	49
Kuvio 17. Mittausjaksojen päiväkohtainen vertailu.....	50
Kuvio 18. Kehittämiskohteita Hyvinkään sairaalan lautashävikin vähentämiseksi.....	58

Taulukot

Taulukko 1. Kestävän kehityksen ulottuvuudet	19
Taulukko 2. Erilaisia hävikin määritelmiä	23
Taulukko 3. Erilaisia seuranta-/mittaustapoja	37
Taulukko 4. Yhteenveto tarjotinseurannan tuloksista	43
Taulukko 5. Vertailu maanatain ja perjantain osittain syötyjen ja koskemattomien annosten välillä	45

1 Johdanto

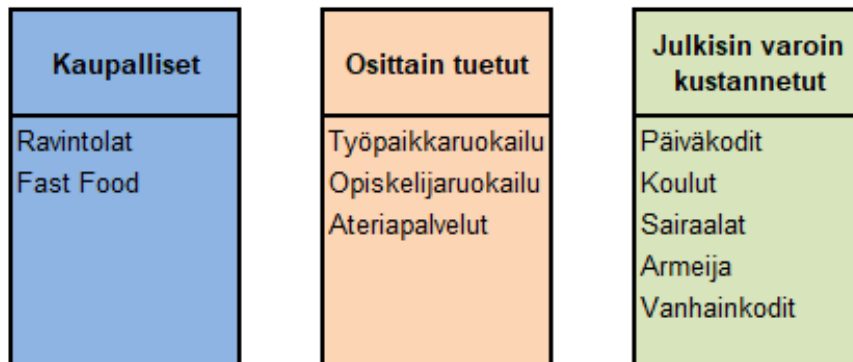
Sairaala ruokapalveluiden toimintaympäristönä asettaa monenlaisia haasteita siellä toimimiselle ja yhteistyölle kaikkien ammattiryhmien välillä. Toimivat prosessit potilaan ravitsemushoidon toteuttamisessa ovat edellytyksenä potilaan onnistuneelle ravitsemushoidolle. Tarkasti määritellyillä vastuilla, sujuvalla yhteistyöllä sekä tiedon siirron onnistumisella on suuri merkitys tämän prosessin onnistumiselle. Hyvällä ravitsemuksella pystytään edistämään terveyttä, ja lisäksi sillä on suuri merkitys potilaan toipumisessa sekä lisäsairauksien ehkäisemisessä ja niiden hoidosta aiheutuviin kustannuksiin.

Julkisissa ruokapalveluissa syntyy suuri määrä elintarvikejätettä vuosittain. Ruokahävikin osuus on siis 61 miljoonaa kiloa, mikä tarkoittaa 11 kg/hlö. (Silvennoinen, Nisonen & Lahti 2019.) Julkiset ruokapalvelut pystyvät vaikuttamaan merkittävästi kestävyiden parantamiseen omalla toiminnallaan. Kiinnittämällä huomiota hankintoihin ja ruokahävikkiin on mahdollista vaikuttaa syntyviin kustannuksiin sekä ympäristövaikutuksiin. Julkisen sektorin ruokahävikin merkitys kestävä kehityksen edistämässä on huomioitu myös EU:ssa, ja toimintaohjelman tavoitteena onkin puolittaa elintarvikejätteen määrä vuoteen 2030 mennessä.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kartoittaa sairaalan potilasruokailussa syntyvää lautashävikkiä. Tarkoituksena on selvittää, miten lautashävikkiä sairaaloiden ruokapalveluissa seurataan, miksi lautashävikkiä syntyy ja mitä toimenpiteitä sen vähentämiseksi on tehty tai ajateltu tehtävän. Tutkimusmenetelmänä käytetään kyselytutkimusta, jota on täydennetty avoimilla kysymyksillä. Kysely lähetettiin viidelletoista sairaalan ruokapalveluista vastaavalle henkilölle koko Suomen alueella. Lisäksi havainnointiin Hyvinkään sairaalan potilasruokailuun liittyvää prosessia sekä mitattiin kertynyttä lautashävikkiä.

2 Julkinen ruokapalvelu

Mertasen ja Väisänen (2013) mukaan ruokapalvelut- nimitystä voidaan käyttää yläkäsitteenä kaikista ruokaa ammattimaisesti valmistavista yrityksistä ja organisaatioista. Ruokapalvelut jaetaan kolmeen eri kategoriaan rahoituksen mukaan (ks. kuvio 1). Julkisten ruokapalveluiden piiriin kuuluvat päiväkodit, koulut, sairaalat, varuskunnat ja julkisin varoin rahoitettava vanhainkodit. (Mertanen & Väisänen 2013.)



Kuvio 1. Ruokapalveluiden luokittelu. (Mertanen & Väisänen 2013.)

Ruokapalveluilla tarkoitetaan kodin ulkopuolella tapahtuvaa ruokailua. Tämä tarkoittaa sitä, että jokaisen suomalaisen syödessä arkena kodin ulkopuolella, merkitsisi se kodin ulkopuolista ruokailua joka toinen päivä. Keski-ikäinen suomalainen syö elämänsä aikana näistä aterioista 240 sairaalassa. (Mertanen & Väisänen 2012.)

Julkisilla ruokapalveluilla on merkittävä osa suomalaisessa ruokakulttuurissa. Ravitsemuspolitiikan kulmakiviä on jo 1970 - 80-luvun vaihteesta ollut julkisilla varoilla toteutettavan ruokailun kehittäminen, mikä on edistänyt nykyisen ruokapalvelujärjestelmän syntymistä Suomeen. (Joukkoruokailun kehittäminen Suomessa 2010, 18.)

Suomalaisista joka kolmas osallistuu julkisin varoin kustannettuihin ruokapalveluihin päivittäin. Ateriat, joita julkisessa ruokapalvelussa tarjotaan, vaikuttavat merkittävästi suomalaisten ravitsemukseen ja kansanterveyteen. Julkinen ruokapalvelu pysyy parhaimmillaan edistämään väestön parempia ruokailutottumuksia, ja lisäksi se on merkittävä ravitsemuspolitiikan väline. (Ruokapalvelut 2019.)

Hoitotyössä on tärkeää huomioida, että ruokailulla on ihmiselle paljon muitakin merkityksiä kuin terveyden ylläpito ja sen edistäminen. Ruokailu tarjoaa myös psyykkisiä ja sosiaalisia mielihyvän hetkiä. (Sinisalo 2015, 65.) Justesenin, Gyimóthy ja Mikkelsenin (2014) mukaan sairaalaruuan arvostusta lisäävässä tutkimuksessa todettiin, että asiakaslähtöisyydellä pysytään parantamaan potilaan ateriakokemusta. Häiritsevien mikrotapahtumien muuttaminen ja niiden poistaminen parantavat ruokahalua ja antavat positiivista lisäarvoa myöhempiin sairaalaruokaan liittyviin kokemuksiin. Visuaalisuuden merkitys ateriakokemuksessa on merkittävä, ja sillä on mahdollista vaikuttaa potilaan ruokahaluun ja yleiseen viihtyvyyteen osastolla. Ateriakokemus ei ole vain ruokailutilanne, vaan ateriakokemukset syntyvät koko päivän ajan ympärillä havaituista asioista. (Justesen, Gyimóthy & Mikkelsen 2014.) Valkosen (2019) tutkimuksessa on kiinnitetty huomiota ruokailutilan merkitykseen potilaan ruokahaluun vaikuttavan tekijänä. Potilaan ruokahalua pystyttäisiin lisäämään esimerkiksi mahdollistamalla potilaan ruokailu ruokasalissa tai järjestämällä yhteinen ruokahetki omaisten kanssa. (Valkonen 2019, 47, 50.)

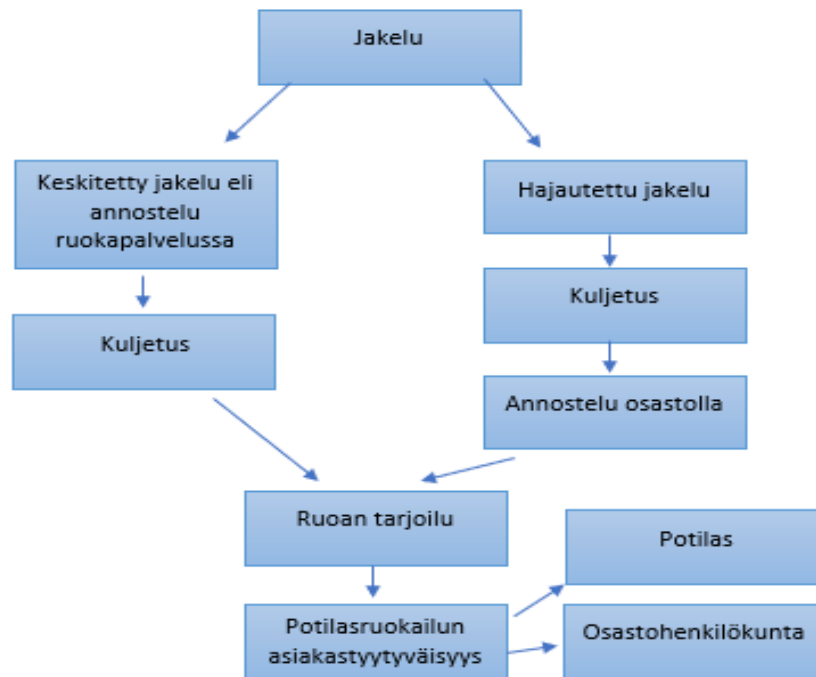
2.1 Sairaala toimintaympäristönä

Ruokapalveluiden toimintaympäristönä sairaala asettaa monenlaisia haasteita siellä toimimiselle. Kaikilla potilailla tulee olla oikeus laadukkaaseen ravitsemushoitoon, niin käytännön järjestelyissä kuin ravitsemuksen suunnittelussa. (Ravitsemushoito 2010, 46 - 47.)

Sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin on Valtion ravitsemusneuvottelukunnan toimesta laadittu omat ravitsemussuositukset. Ravitsemussuosituksissa on eritelty potilasruokailua edistävät tekijät, jotka ovat ravitsemussuositusten mukaisia, suositusten mukaan yksilölliset valintamahdollisuudet, tiedottaminen ruokalistasta, ruoan ja juoman hyvä aistittava maku, ruoka-annosten ruokahalun herättävyys, ruokailusta tiedottaminen, ravitsemushoidosta tiedottaminen, sekä säännöllinen asiakastyytyväisyyden arviointi. (Ravitsemushoito 2010, 46 - 47.)

Euroopan neuvosto on laatinut suosituksen ruokapalveluiden järjestämiseen sairaaloissa ja keskittyy siinä vajaaravitsemuksen ehkäisemiseen. Suosituksissa on määritetty ongelmakohtia EU-maiden sairaaloissa ravitsemuksen ja ruokahuollon kannalta. Havaittujen ongelmakohtien kautta suositellaan erilaisia toimintatapoja oikeanlaisen ravitsemuksen takaamiseksi sairaaloihin. Euroopan neuvosto on huomionnut suosituksessaan viisi pääpuutetta, ja siksi suositukset rakentuvat näiden puutteiden ympärille. Nämä puutteet olivat: vastuualueet ravitsemuksen suunnittelussa ja johtamisessa, koulutuksen puute ravitsemuksen eri henkilöstöryhmissä, potilaiden tiedon ja vaikutusmahdollisuuksien puute, eri työntekijäryhmien välinen yhteistyön puute ja sairaalan johdon osallistumisen puute. (Council of Europe 2002.)

Sairaalassa on erilaisia mahdollisuuksia toteuttaa ruoanjakelujärjestelmä. Vaihtoehtoja ovat hajautettu jakelu, keskitetty jakelu tai molemmat tavat samanaikaisesti. Hajautettu ja keskitetty ruoanjakelujärjestelmä tarjoavat erilaiset mahdollisuudet ravitsemushoidon toteutukselle (ks. kuvio 2). Henkilökunnan osallistuminen on erilaista palveluketjun eri vaiheissa jakelutavan mukaan. Hajautetussa jakelussa ruoka jaetaan osastolla, joten potilaan toivomukset voidaan ottaa yksilöllisemmin ja välittömästi huomioon. Hajautettu jakelu sopii paremmin tietyille asiakasryhmille, kuten syöpöpotilaille, psykiatrisille potilaille sekä lapsi- ja pitkäaikaispotilaille. Hajautettu ruoan jakelu mahdollistaa potilaan itse suorittaman annostelun ja mahdollistaa erilaiset opeustilanteet tarvittaessa. (Haapa & Pölönen 2002, 34; Ravitsemushoito 2010, 63.)



Kuvio 2. Ruokatuotannon suunnittelu. (Ravitsemushoito 2010, 56, muokattu.)

Osastohenkilökunnan rooli hajautetussa ruoanjakelujärjestelmässä edellyttää hyvää ruokavalioiden ja ruoan tuntemusta sekä mahdollisuutta sitoutua ruoanannostelu-tehtäviin tarvittavaksi ajaksi. Keskitetyssä ruoanjakelujärjestelmässä sen sijaan annokset ovat valmiiksi annosteltu ravitsemispalveluissa potilaan tarjottimelle ennakoon tehdyn tilauksen mukaisesti, jolloin osastohenkilökunnan aikaa vapautuu muihin tehtäviin. Potilaan toivomusten toteuttaminen edellyttää osaston ja ruokapalvelukeskuksen saumatonta ja ajantasaista viestintää. Korkeatasoiset ruokapalvelut ovat siten koko ruokapalveluketjun yhteistyön tulosta. (Haapa & Pölönen 2002, 34.)

Ofein, Holstin, Rasmussenin ja Mikkelsenin (2014) sairaalatutkimuksessa tutkittiin keskitetyn ruoanjakelun merkitystä ruokahävikin syntyyn. Ruokahävikin syntyyn vaikutti aterioiden tilaaminen, ja siinä ongelmakohtiksi nousivat oikean annoskoon valinta, annostelu ja koskemattomat annokset. Hävikin seurantaan ja ruokalistasuunnit-

teluun tulisi kiinnittää enemmän huomiota, jotta hävikkiä saataisiin vähennettyä. Yhteistyö ja viestintä henkilöstön välillä on myös ratkaisevassa osassa onnistuneen lopputuloksen kannalta. (Ofei, Holst, Rasmussen & Mikkelsen 2014.)

Taloudellisuudella on suuri merkitys ruokapalveluiden toiminnassa. Toimintaa tehostettaessa on vaarana ruokapalvelun etääntyminen ravitsemushoidosta. Tehostettaessa toimintaa on huolehdittava siitä, etteivät ruuan laatu ja tarjolla olevat vaihtoehdot heikkene. Riittävän ravitsemushoidon ja ruokapalvelujen laadun tuntemuksesta on huolehdittava myös taloudellisia päätöksiä tehtäessä. Palvelusopimuksissa on hyvä määritellä ruuan laatukriteerit ja -vaatimukset, joiden toteutumista seurataan säännöllisesti. Hinnoittelupolitiikalla saattaa olla myös vaikutusta potilaan ravitsemushoitoon. Suuret hintaerot ruokavalioiden välillä voivat johtaa halvemman ruokavaliion tilaamiseen. (Haapa & Pölönen 2002, 34-35.)

2.2 Potilasruokailu

Potilasruoka on oleellinen osa ravitsemushoitoa. Potilaalle päivän kohokohta on ateriala, joka tyydyttää ravinnon tarpeen. Lisäksi potilasruuan tulee olla maittava ja sopivan kokoinen. Sopivan kokoinen annos tukee ruokahalua ja parantaa mielialaa. Tärkeitä ovat myös ruoan ulkonäkö, tarjolle pano, ruokailutilan viihtyisyys ja ruokailutilanteen rauhallisuus. (Haapa & Pölönen 2002, 34.)

Williamsin ja Waltonin (2011) artikkelissa kansainvälisesti ongelmakohtiksi potilasruokailussa nousivat annoskoko, valikoima, ruuan laatu ja ulkonäkö sekä ruokailuympäristöön liittyvät kysymykset. Järjestelmällä, henkilöstön yhteistyöllä ja osaamisella oli myös merkittävä rooli potilasruokailun onnistumisessa eri maiden välisessä vertailussa. (Williams & Walton 2011.) Valkonen (2019) on tutkimuksessaan maininnut kriittisiksi pisteiksi potilasruokailussa osaamisen, viestinnän, resurssit, asenteen, vastuunjaon, sitoutumisen ja kiireen (Valkonen 2019, 4).

Potilaan ruoan tilaus on merkittävä osa oikeanlaisen ravitsemuksen toteuttamista. Työntekijän, joka huolehtii ruokatilauksesta, on tunnettava potilaan ravitsemushoidollisten tarpeiden ja ruokapalvelun tarjoamat vaihtoehdot. Ravitsemushoidon onnistuminen käytännössä edellyttää myös ruoankäytön seuranta, ruokatilauksen muuttamista tarpeiden muuttuessa tai ravinnon saannin turvaamista tehostetun ravitsemushoidon keinoin. (Haapa & Pölönen 2002, 34.)

Potilaan ruokavalion erityistarpeet tulee huomioida ensimmäisestä hoitopäivästä alkaen. Oikeanlainen toiminta ruokavalion valinnassa, tilaamisessa ja osastolla ruokailun toteuttamisessa on ensisijaisen tärkeää (liite 1). Ruokavalion sopivuutta on tärkeää seurata koko hoitjakson ajan ja tarpeen mukaan muuttaa tilausta. (Oksala & Teräntö 2019.) Tavanomaisessa ravitsemushoidossa ruoan sopivuutta ja riittävyttä seurataan silmämääräisesti ja potilaan toiveita kysytään päivittäin. Niiden perusteella ruokatilausta muutetaan tarvittaessa. (Ravitsemushoito 2010, 42.)

Potilaan erilaiset sairaudet tai tilanteet saattavat vaatia erityisruokavaliota tai tehostettua ravitsemushoitoa. Siksi tulokeskustelussa pitää kartoittaa allergiat, muut ruokarajoitukset, sairauskohtaiset rajoitteet ja eettisiin tai uskonnollisiin syihin pohjautuvat ruokavaliot, jotka ovat ruoantilauksen perusta. On tärkeää, että potilaalle valitaan sopiva ruokavalio, joka tukee hänen toipumistaan ja tulee mahdollisimman hyvin syödyksi. (Haapa & Pölönen 2002,17; Oksala & Teräntö 2019.)

Sopiva annoskoko määritetään sukupuolen, iän ja fyysisen aktiivisuuden perusteella. Sairaaloissa on käytössä toimipaikkakohtaisia taulukoita, joiden avulla voidaan valita painoa ylläpitävä perusruokavalio. Päivässä saatava energiamäärä muodostuu päivän aikana syötävistä ruoka-annoksista ja välipaloista. (Ravitsemushoito 2010, 49-50.) Potilaan energiantarpeen valintaan saattavat vaikuttaa sairauden aiheuttamat tarpeet. Näitä tilanteita ovat esimerkiksi painehaavat, pitkäaikaiset infektiot, lonkkamurtuma tai suuri leikkaus. Potilaan ruokatilausta tulee muuttaa tarvittaessa painon ja syömissen seurannan sekä terveydentilan muutosten perusteella. (Oksala & Teräntö 2019.)

Toimivat prosessit potilaan ravitsemushoidon toteuttamisessa ovat edellytyksenä onnistuneelle ravitsemushoidolle. Tarkasti määritellyillä vastuilla ja sujuvalla yhteistyöllä kaikkien ammattiryhmien välillä on suuri merkitys prosessin onnistumiselle. Lisäksi tiedonsiirron tulee toimia saumattomasti ja laadunseuranta tulee tehdä säännöllisesti. (Haapa & Pölönen 2020.)

2.3 Ravitsemushoito

Ravitsemushoidon tavoitteena on väestön terveyden ja elämänlaadun parantuminen. Ravitsemushoidon edellytyksenä ovat tasa-arvo ja oikea-aikainen saatavuus. Toiminnan tulee kunnioittaa asiakkaan omaa tahtoa, kulttuuria ja vakaumusta. Ravitsemushoidon vaikuttavuus pohjautuu ravitsemus- ja lääketieteelliseen tutkimustietoon, ja hoito tulee toteuttaa yksilöllisesti kunkin potilaan tilanteeseen sovellettuna. Ravitsemushoidon toteutuksessa tärkeitä ovat asiakaslähtöisyys, vaikuttavuus ja oikea-aikaisuus. (Haapa & Pölönen 2002, 17.)

Ravitsemushoito on osa monien sairauksien hoitoa. Sellaisissakin sairauksissa, joissa ruokavaliolla ei suoranaisesti hoideta tautia, ruoalla on keskeinen merkitys ravitsemustilan ylläpitämisessä. Ruokavalio muokataan sairauden erityispiirteet huomioiden, mutta sen pohjalla tulee aina olla ruokavaliosuosituksia. Ravitsemushoito on osa potilaan hoitoa. Hyvällä ravitsemushoidolla tavoitellaan mahdollisimman hyvää ravitsemustilaa ja vajaaravitsemuksen ehkäisyä. (Ravitsemushoito 2010, 16.) Hyvä ravitsemus edistää terveyttä, toimintakykyä ja elämänlaatua. Hyvällä ravitsemuksella pystytään myös ehkäisemään sairauksia, edistämään toipumista sekä vähentämään lisäsairauksien vaaraa ja kustannuksia. (Sinisalo 2015, 116.)

Sairaalassa ravitsemushoidolla on olennainen merkitys potilaiden hoidossa. Ravitsemushoitosuosituksia on valmisteltu moniammatillisista näkökulmista, joissa on huo-

mioitu erilaisia osa-alueita, kuten ruokapalvelut, ravitsemusterapia sekä hoito- ja lääketiede. Tarkoituksena on yhdenmukaistaa ravitsemushoitoa ja siihen liittyviä käytäntöjä osana potilaan kokonaisvaltaista hoitoa ja kuntoutusta. Suosituksen mukainen ravitsemushoito perustuu tutkimusnäyttöön ja hyvään käytäntöön. (Ravitsemushoito 2010, 16.)

Ravitsemushoidon tavoitteena on sekä terveyttä edistävä ravitsemus, että sairaiden ravitsemushoito. Ravitsemushoito koostuu monesta osa-alueesta kuten itse ravitsemushoidosta, ruokailusta ja ruokatuotannosta, ruoan rakenteesta, ruokavalioista sekä eri tilanteista ja ikäryhmistä. (Ravitsemushoito 2010, 14 – 197.)

Potilaan hyvän ravitsemuksen turvaamiseen tulee koko henkilökunnan sitoutua. Hoitohenkilöstön ja ruokapalvelun saumaton yhteistyö on yksilöllisen ravitsemushoidon edellytys. Vahvan ravitsemushoidon toteuttamiseen tarvitaan myös johdon ja päättäjien tuki. Heidän tehtävänä on vahvistaa ravitsemushoidon toimintasuunnitelmat sekä huolehtia riittävästä resursseista. Heillä on myös tärkeä merkitys henkilöstön ravitsemusosaamisen, laadukkaat ruokapalvelut ja toiminnan kehittämisen. (Ravitsemushoito 2010, 18.)

3 Kestävä kehitys

Kestävä kehitys määritelmän perusta on löydettävissä Tukholmassa 1972 pidetystä YK:n ympäristökokouksesta. Lopullisessa muodossa se määriteltiin ensimmäisen kerran Brundtlandin komission raportissa vuonna 1987. Raportissa se määriteltiin seuraavasti: ”Kestävä kehitys on kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa. Kestävän kehityksen tavoitteet tähtäävät siihen, että ihmiset oppivat elämään sopuinnassa luonnon ja toistensa kanssa.” (Rajakorpi & Salmio 2001, 20). Suomen kestävän kehityksen toimikunnan työryhmän muistiossa (1994) on kestävä kehitys määritelty seuraavasti: ”Kestävä kehitys on jatkuvaa, ohjattua yhteiskunnallista muutosta eri aluetasoilla, jonka

päämääränä on turvata nykyisille ja tulevilla sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet.” (Mitä on kestävä kehitys? 2017).

Houtsonen ja Åhlberg (2005) määrittelevät kestäväns kehityksen olevan hyvin riippuvainen ihmisten tarpeista ja arvoista, mutta myös luonnon ja ympäristön tilasta. Kestävä kehitys on tullut jäädäkseen nykyiseen yhteiskuntaan, koska taloudellinen kehitys ja onnistunut globalisaatio vaativat sitä. (Houtsonen & Åhlberg 2005, 160.) Kestäväns kehityksen edellytys on turvallinen yhteiskunta myös muuttuvassa toimintaympäristössä. Yhteiskunnan kokonaisturvallisuus ja yhteiskunnan elintärkeät toiminnot ovat riippuvaisia kestäväns kehityksen toteutumisesta. Turvallisuuden ylläpitäminen on yhteiskunnan ja sen kaikkien jäsenten perustehtäviä. (Kestavakehitys.fi N.d.)

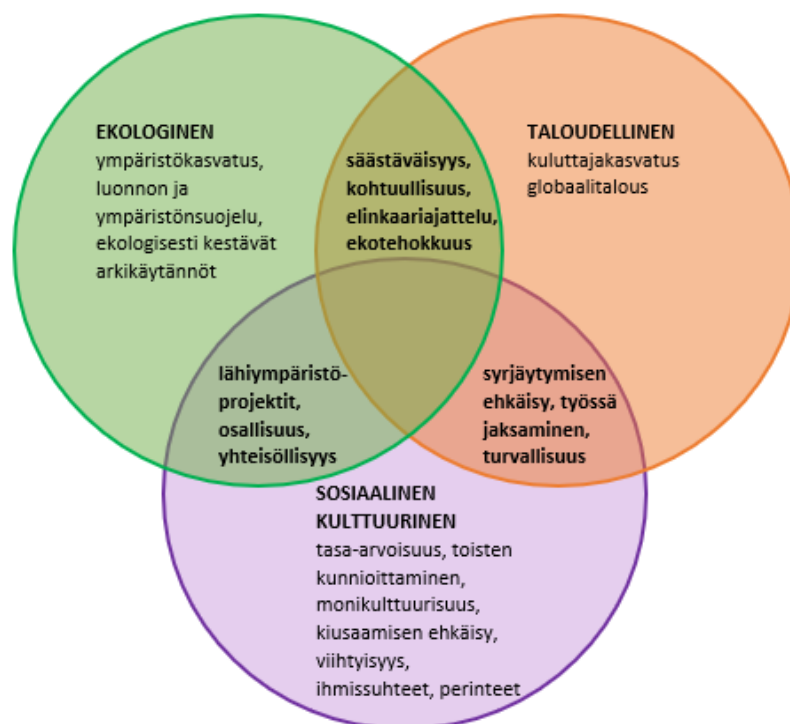
Malaska (1994) kirjoittaa kestäväns kehitystä määrittelevän työryhmän pohdinnassa, että monet ongelmat ovat globaalisia, kuten esimerkiksi maapallon ilmaston muuttuminen ihmisen toimintojen vaikutuksista. Hän painottaa, että millään kansakunnalla ja valtiolla ei ole omaa ilmakehää. Ilmaston haitallisia muutoksia ei voida kohdentaa yksilöllisesti saastuttajille, vaan haitat ovat kollektiivisia. Jokaisen kuormittajan erillisen vaikutuksesta ei vielä muuttuisi. Yhteisvaikutus on uhkaava ja lisäsaasteiden vaikutus saattaa olla suhteettoman suuri. Tämä on esimerkki globaalisesta, kollektiivisesta vastuusta, jota ei voida ratkaista muuten kuin maailmanlaajuisella yhteistoiminnalla. (Malaska 1994.)

Kestäväns kehitystä käytetään tavoitteena tai periaatteena erilaisissa yhteyksissä. Kestäväns kehitys täsmentyy ympäristölainsäädännössä tavoitesäännösten kautta usein erilaisiksi ihmisen toiminnan rajaehdoiksi ja velvoitteiksi. Kestäväns kehitys konkretisoi- tuu myös esimerkiksi kestäväns käytön periaatteena, jonka mukaisesti luonnonvaroja ei tule käyttää yli niiden uusiutumiskyvyn. (Tieteen termipankki 2020.)

Modernissa toimintaympäristössä vastuullisuus ei ole yritykselle rasite, vaan selkeä kilpailutekijä: yritys, jonka toiminta on vastuullista, pystyy myös olemaan kannattava

ja kilpailukykyinen. Vastuullinen yritystoiminta kytkeytyy resurssitehokkuuteen, läpinäkyvään toimintaan ja hyvään henkilöstöpolitiikkaan sekä toiminnan kannattavuuden ja kilpailukyvyyn jatkuvaan kehittämiseen. (Katajajuuri & Kotro 2020.)

Kestävään kehitykseen katsotaan kuuluvan ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen ulottuvuus (ks. kuvio 3). Kaikki osa-alueiden tulisi toteutua tasavertaisesti ja tasapainossa, korostamatta liiaksi yhtä näkökulmaa, jotta voidaan sanoa kehityksen olevan kestävä (Leppälä & Ilvessalo-Lax 2011).



Kuvio 3. Kestävän kehityksen ulottuvuudet. (Kestävä kehitys 2012.)

3.1 Ekologinen kestävyys

Ekologista kestävyttä on luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja sen toimivuus. Taloudellinen toiminta perustuu luonnonvarojen käyttöön, jolloin sekä tuotannon että kulutuksen tulee olla luonnon kestäkyvyn mukaista. Luonnonvarojen riittävyydestä tulee huolehtia ja niiden käytöstä syntyvät ongelmat tulee hallita. Ilmaston

muutos, luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen sekä luonnonvarojen kestävämpien käytös ovat vaikeita, kaikkialla maailmassa vaikuttavia ongelmia. (Heikkilä 2002, 7.) Laininen, Manninen ja Tenhunen (2006) toteavat, että tärkeitä edellytyksiä ekologisen kestävyys saavuttamiselle ovat kuluttajien tottumusten, arvostusten ja elämäntapojen muutos, ympäristöystävällisemmän tekniikan kehittäminen ja käyttöönotto, ympäristöä kuormittavien tuotantotapojen muutos, palveluiden ja tavaroiden ekotehokkuus sekä uusiutuvien energialähteiden ja raaka-aineiden käytön lisääminen. (Laininen ym. 2006, 5.)

Yrityksistä suurin osa pyrkii vähentämään ympäristövaikutuksiaan. Yritykset pyrkivät kehittämään ekologista toimintatapansa parantaakseen yrityksensä kilpailutekijöitään ja ollakseen eettisempiä. Lait ympäristövastuille asettavat perustan ympäristövaikutuksille, kuitenkin yhä useampi yritys tekee enemmän kuin mitä laki vaatii. Yritykset pyrkivät vähentämään ympäristökuormitusta, koska se on niille taloudellisesti kannattavaa. Yritykset saavat siitä myös imagoetua, joka taas parantaa niiden kannattavuutta. Tämä on esimerkki siitä, että ekologinen ja taloudellinen vastuu kulkevat käsi kädessä. (Ketola 2005, 47.)

3.2 Taloudellinen kestävyys

Taloudellinen kestävä kehitys on vakaata ja tasapainoista talouskasvua, joka on edellytys yhteiskunnan keskeisille toiminnoille. Taloudellinen kestävyys on sosiaalisen kestävyys perusta ja tukee ekologista kestävyttä. (Heikkilä 2002, 7.) Eettinen taloudellinen vastuu yrityksessä on kestävä kehityksen näkökulmasta katsottuna oikeudenmukaisesti tuotettua taloudellista hyvinvointia vaarantamatta kuitenkaan ympäristön hyvinvointia (Rohweder 2004, 99). Taloudellisen kasvun perustana ei pitkällä aikavälillä ole velkaantuminen tai varantojen hävittäminen, tarkoitus on luoda otolliset olosuhteet hyvinvoinnin vaalimiselle ja lisääntymiselle yhteiskunnassa. Yhteiskunnallisiin haasteisiin valmistautuminen on helpompaa, kun talous on rakennettu kestävällä pohjalla. (Mitä on kestävä kehitys? 2017.)

Kestävä talous on edellytys yhteiskunnan keskeisille toiminnoille. Pitkäjänteinen talouspolitiikka antaa parhaat mahdollisuudet kansallisen hyvinvoinnin säilyttämiselle ja lisäämiselle. Kestävällä pohjalla rakennettu talous on sosiaalisen kestävyuden perusta. (Kestävän kehityksen tavoitteet, Agenda 2030 2017, 36-37.)

Usein taloudellisella vastuulla ymmärretään, että yrityksen toiminta on omistajien tarpeiden tyydyttäminen. Yritykset tavoittelevat tuottaa voittoa, jotta se pystyisi jakamaan voitto-osuuksia omistajilleen tai vaikuttamaan omistajien oman pääoman arvoon. Taloudelliseen vastuuseen sisältyy myös vieraan pääoman antajien tarpeiden tyydyttäminen eli yritys pyrkii maksamaan rahoittajilleen korkoja ja lyhennyksiä lainoistaan. Monien yritysten tavoitteena on tehdä voittoa, mutta sitä ei kuitenkaan voi tehdä taloudellisen vastuun huomioiden keinolla millä hyvänsä. Menestystä tulee tavoiteltava eri sidosryhmien vaatimuksien ja odotusten mukaan. (Ketola 2005, 32-33.)

3.3 Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys

Brännare, Kairamo, Kulusjärvi ja Matero (2005, 265-266) toteavat, että sosiaalisesti kestävä kehitys tarkoittaa ihmisarvoista elämää ja oikeudenmukaista kohtelua kaikille sukupuoleen, rotuun, ikään, ihon väriin tai kieleen katsomatta. Sosiaalisen kestävyuden haaste länsimaissa on työttömyys. Riittäväällä perusturvalla on merkittävä vaikutus myös ekologiseen kestäväan kehitykseen. Kotimaisia tuotteita suosimalla vaikutetaan Suomen sosiaaliseen kestävyteen ja reilun kaupan valinnoilla pystytään edistämään kehitystä kolmansissa maissa. (Heikkilä 2002, 7.)

Sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyden edellytyksenä on hyvinvoinnin edellytysten tarjoaminen niin nykyisille kuin tulevillekin sukupolville. Sosiaalista oikeudenmukaisuutta tulee edistää niin, että eri alueet ja väestön eri ryhmät hyötyvät kehityksestä

tasapuolisesti. Ihmisten hyvinvoinnin tasapuolinen edistäminen on tärkeää, sillä hyvinvoiva ja tasa-arvoinen yhteiskunta pystyy huomioimaan paremmin myös toimintansa ekologiset vaikutukset. (Kestavakehitys.fi N.d.)

Laininen ym. (2006) toteavat, että sosiaalisesti kestävä kehitys turvaa ihmiselle tasavertaiset mahdollisuudet hyvinvointiin ja perusoikeuksiin, lisäksi se antaa mahdollisuuden osallistua päätöksentekoon sekä omassa maassaan että maailmanlaajuisesti. Tärkeää on taata, että hyvinvoinnin edellytykset siirtyvät sukupolvilta toisille. Maailmanlaajuisia haasteita ovat väestönkasvu, köyhyys, ruoka- ja terveydenhuolto, sukupuolten välinen tasa-arvo ja koulutus. (Laininen ym. 2006, 5.)

Yritysten sosiaalinen vastuu määräytyy lain mukaan ja lisäksi yrityksillä on omat sosiaaliset ohjeensa. Pohja sosiaaliselle vastuulle määräytyy kuitenkin pohjimmiltaan YK:n ihmisoikeuksiin. Muita sosiaalisen vastuuseen kuuluvina julistuksina voidaan mainita lapsen oikeuksien julistus sekä kansainvälisen työjärjestön työelämän perusoikeudet. Henkilöstön fyysisestä terveydestä, turvallisuudesta, tasavertaisesta kohtelusta ja ihmisoikeuksien toteutumisesta täytyy pitää huolta myös liike-elämässä. Lisäksi yrityksen tulee valvoa ja huolehtia sidosryhmissä toimivien ihmisten psyykkisistä, taloudellisista ja sosiaalisista tarpeista ja niiden täyttymisestä. (Ketola 2005, 40.)

3.4 Hiilineutraali Suomi

Hiilineutraalius tarkoittaa sitä, että hiilidioksidipäästöjä tuotetaan vain sen verran kuin maapallo pystyy niitä sitomaan maaperän ja merien hiilivarastoihin, joita kutsutaan hiilinieluiksi. Hiilinielut ovat prosesseja, joissa kasvihuonekaasuja poistuu ilmakehästä. Hiilineutraalin yhteiskunnan, tuotteen tai systeemin koko elinkaaren hiilijalanjälki on tällöin nolla. Hiilijalanjälki kuvaa ihmisen toiminnan seurauksena syntyneiden hiilidioksidipäästöjen suuruutta. Hiilijalanjälki on mahdollista määrittää esimerkiksi tuotteelle, yritykselle tai organisaatiolle. (Sjöstedt 2018.)

Hallitusohjelmassa (2019) on kiinnitetty huomiota ilmastonmuutokseen, luonnon monimuotoisuuden heikkenemiseen ja luonnonvarojen ylikulutukseen, jotka ovat ihmiskunnan vakavimpia ongelmia. Kestävyyškriisin ratkaiseminen vaatii nopeaa systeemistä muutosta yhteiskunnassa. Ohjelmassa todetaan, että Suomella on erinomaiset mahdollisuudet kestävän kehityksen mukaiseen ekologiseen jälleenrakentamiseen, koska Suomessa on vakaat ja kestävät yhteiskuntarakenteet, koulutetun väestön ja korkean teknologiaosaaminen (Hallitusohjelma 2019.)

Merkittävä rooli ruokajärjestelmän kestävyuden parantamisessa on julkisilla hankinnoilla ja julkisilla ruokapalveluilla. Tärkeitä kehittämiskohteita hallitusohjelmassa on kansallisen ilmasto-ruokaohjelman laatiminen, joka tähtää kulutetun ruoan ilmastojalanjäljen pienentämiseen sekä ymmärryksen lisäämiseen ruoantuotannosta. (Hallitusohjelma 2019). Policy Briefin mukaan nykyiset ravitsemussuositukset täyttävällä ruokavaliomuutoksella voitaisiin saavuttaa noin 40 % pienemmät ilmastovaikutukset ruoankulutuksessa (Saarinen, Knuuttila, Lehtonen, Niemi, Regina, Rikkonen & Varho 2019b). Julkisissa hankinnoissa ja ruokapalveluissa tulisi lisätä kasvispainotteisen ruoan osuutta. Lihan, kananmunien ja maidon osalta tulisi pyrkiä suosimaan kotimaista lähi- ja luomutuotantoa. Ruokahävikki tulisi puolittaa vuoteen 2030 mennessä, siksi ruokaketjun jokaista vaihetta koskevan tiekartan laatiminen hävikin vähentämiseksi on myös hallitusohjelman tavoitteena. (Hallitusohjelma 2019.)

Suomi on sitoutunut yhdessä muiden EU-maiden kanssa vähentämään EU:n ilmastopäästöjä vähintään 40 % vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoteen 1990. Vuoteen 2050 mennessä Suomi on sitoutunut vähentämään päästöjään 80–95 %:lla verrattuna vuoden 1990 tasoon, EU:n vähähiilitiekartan mukaisesti. Pitkän aikavälin tavoitteena on hiilineutraali yhteiskunta. (Saarinen ym. 2019b.)

4 Kestävä kehitys ammattikeittiössä

Ruokapalveluiden raaka-aineiden tuotanto synnyttää noin kaksi kolmasosaa ympäristövaikutuksista. Valmistus ja siihen liittyvät toimenpiteet aiheuttavat kolmanneksen

ympäristökuormasta. (Motiva 2018.) Julkista sektoria ohjataan toimimaan hankinnoissaan kestävän kehityksen mukaisesti valtioneuvoston periaatepäätöksellä, jossa tavoitteeksi on asetettu lisätä luonnonmukaisen kasvisruuan ja sesonginmukaisen ruuan osuutta. Ruokapalveluiden tulee pyrkiä toiminnassaan huomioimaan sosiaalinen vaikutus terveyden ja hyvinvoinnin ylläpitäjänä, työllistäjänä sekä elinkeinon kehittäjänä. Rooli on merkittävä esikuvana ja kasvattajana, mutta myös osansa yhteiskunnan huoltovarmuuden ylläpitoa. Päätöksenteossa on huomioitava talous, ihmisen ja ympäristö. Julkisten ruokapalveluiden prosesseissa on muistettava, että kaikilla valinnoilla on vaikutusta kestävän kehityksen eri osa-alueisiin. (Kestävän kehityksen työkirja 2012.) Taulukossa 1. on esitetty ammattikeittiön kestävän kehityksen ulottuvuuksia.

Taulukko 1. Kestävän kehityksen ulottuvuudet ammattikeittiössä. (Kestävän kehityksen työkirja 2012, 4.)

Egologiset	Taloudelliset	Sosiaaliset ja kulttuuriset
Ruoran tuotannon ympäristövaikutukset	Aluetalous	Ruoran terveellisyys ja ravitsevuus
Luonnonvarojen käyttö	Paikalliselinkeinon säilyttäminen	Ruokakulttuurin ylläpito
Luonnon monimuotoisuus	Kustannustehokkaat toiminnot	Ravitsemustasa-arvo
Jätteiden synnyn ehkäisy	Ekotehokkuus	Maaseudun kulttuuriperintö
Energia kulutus/ säästö	Määrärahojen käyttö	Ruokakasvatus
Vesistöjen kunto - kalakanta	Energiakustannukset	Ammattikuntien säilyttäminen
Piilovesi	Vesikustannukset	Työhyvinvointi
Kuljetukset	Jättekustannukset	Makunautinto

Ekologiseen kestävyteen ammattikeittiössä voidaan vaikuttaa monella tavalla. Ammattikeittiön ympäristön kuormitusta voidaan vähentää käyttämällä luomu- ja lähiruokaa sekä vähentämällä syntyvää varastointi-, valmistus-, tarjoilu- sekä lautashävikkiä. Lisäämällä huomiota energian, veden ja kemikaalien kulutuksen pienentämiseen, pystytään vaikuttamaan ekologisesti kestäväan kehitykseen keittiössä. Jätteiden syntyä tulee vähentää ja kierrätystä lisätä. Kuljetusten tarpeellisuutta tulisi pyrkiä vähentämään jakelu- ja tavarantoimituskuljetusten kohdalla. Tärkeätä on myös ohjata asiakkaita valitsemaan ympäristövastuullisia aterioita. (Elonheimo & Vuorinen 2014.)

Ruokapalvelut tulee toteuttaa tuottavasti ja taloudellisesti, mutta ekologisen kestävyden ehdoilla. Tällöin palvelu rasittaa mahdollisimman vähän ympäristöä ja luonnonvaroja sekä säästää energiaa. (Heikkilä 2002, 7.) Ruokapalveluissa taloudellisia asioita ei aina osata yhdistää kestäväan kehitykseen, koska ne koetaan pikemminkin esteenä tavoitteiden toteutumiseksi. Säästöt ja työn tehostaminen ovat ruokapalveluissa arkipäivää. Taloudellisuus käsittää ruoan hankinnan, hinnan ja suunnittelun, niin tilauksissa kuin tuotannossa. (Risku-Norja, Kurppa, Silvennoinen, Nuoranne & Skinnari 2010, 48.) Taloudellinen vastuullisuus ruokapalveluissa on perusta vastuullisuuden muille ulottuvuuksille. Taloudellinen vastuu on ennen kaikkea vastuun ottamista muista, kuten sidosryhmistä, kuluttajista ja ympäristöstä. (Ruokatieto 2012.)

Ruokapalveluissa sosiaalinen kestävyys on lähinnä henkilöstön hyvinvoinnista ja jakamisesta huolehtimista sekä edistämistä, myös itse ruokailutilat ja ruokailutilanteet ovat osa sosiaalista kestävyttä, joiden kehittämiseen on hyvä kiinnittää huomiota (Risku-Norja ym. 2010, 48).

Kulttuurista kestävyttä ruokapalveluissa on paikallisten arvojen ja tuotteiden sisällyttäminen ruokalistasuunnitteluun. Lähiruokavalinnoilla ruokapalvelut pystyvät tukemaan paikallista elinkeino- ja sosiaalista elämää sekä säilyttävät maaseudulla kulttuuriperintöä. (Heikkilä 2002, 8.) Sosiaalinen vastuu sisältää myös välillisesti raaka-ainehankintojen globaalit sosiaaliset vaikutukset. Epävarmuus työn jatkuvuudesta

vaikuttavat monissa raaka-aineiden tuottajamaissa. Pitkäaikainen kehitystyö antaa köyhimmässä maissa mahdollisuuden kehittää viljelymaiden kunnossapitoa, ja köyhyyden vähentyessä myös naisten asemaa yhteiskunnassa pystytään parantamaan. (FAO 2014.)

4.1 Hävikin määritelmät

Ruokahävikille ei ole olemassa yhtä yhteisesti hyväksyttyä määritelmää. Taulukosta 2 voidaan havaita, että eri tarkoituksia varten toteutetuissa ruokahävikkitutkimuksissa on hyödynnetty hieman erilaisia määritelmiä ruokahävikille. (Hietala, Riipi, Välimaa, Katajajuuri 2018, 8.) Tutkimuksissa voidaan käyttää samoista asioista eri termejä, kuten ruokahävikki, ruokajäte, väistämätön tai vältettävissä oleva ruokajäte tai -hävikki. (Koivupuro, Jalkanen, Katajajuuri, Reinikainen & Silvennoinen 2010.)

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU 178/2002) elintarvikkeella tarkoitetaan ”mitä tahansa ainetta tai tuotetta, myös jalostettua, osittain jalostettua tai jalostamatonta, joka on tarkoitettu tai jonka voidaan kohtuudella olettaa tulevan ihmisten nautittavaksi”. Jäte on puolestaan (EU 2006/12/EY) aine tai esine, jonka haltija hävittää, aikoo hävittää tai on velvollinen hävittämään. Esimerkkejä luokittelusta on ”Tuotannon kulutuksen jäännöstuote” ja ”tuotteet, jotka eivät täytä niille asetettuja laatuvaatimuksia” (EU 2006/12/EY).

EU:n Fusions -hankkeessa (Stenmarck ym. 2016, 7.) ruokahävikki määriteltiin kaikeksi ruoaksi ja ruoan syömäkelpottomiksi osiksi. Määritelmän mukaan ruokahävikiksi ei sisällytetä esimerkiksi elintarviketuotantoeläinten rehuna hyödynnettävää materiaalia. Määritelmään sisältyi myös juotavat ja nestemäiset jätteet.

FAO:n kansainvälisessä ruokahävikkiselvityksessä (Gustavsson ym. 2011, 8.) eroteltiin termit ”food losses” ja ”food waste”. Food losses määriteltiin tuotteen määrän vähe-

nemiseen tai laadun heikkenemiseen ennen kuin elintarvike on valmis kuluttajille toimitettavaksi. Sillä tarkoitetaan myös tahatonta hävikkiä, joka johtuu esimerkiksi järjestelmässä olevista heikkouksista. Food waste viittaa valmiiden tuotteiden hävikkiin jakelussa, kaupassa, ruokapalveluissa, kotitalouksissa ja siihen sisältyy niin sanottu tahallinen hävikki, joka johtuu toimijan käyttäytymisestä. (Gustavsson ym. 2011, 8.) Suomalaisessa Foodspill -hankkeessa rajaus tehtiin vältettävissä olevaan hävikkiin. Tähän sisältyi kaikki poisheitetty ruoka tai raaka-aine, joka on ollut alun perin syötäväksi kelpaavaa (Silvennoinen ym. 2012, 13). Foodspill -hankkeessa ruokahävikiksi määriteltiin myös eläinten rehuksi päätyvä ruoka, mutta ei syömäkeltottomia osia, kuten kuoria tai kahvinporoja.

Saarinen ym. (2019a) määrittävät RuokaMinimi-hankkeessa ruokahävikin seuraavasti:

Ruokahävikki on alun perin syömäkelpoista ruokaa, jota ei kuitenkaan syödä. On huomioitavaa, että ruokahävikillä voidaan joissain toisissa yhteyksissä tarkoittaa myös kaikkea syömäkeltontaa tai (alun perin) syömäkelpoinen ruoka, jota ei hyödynnetä ihmisravintona, rehuna tai muuna arvokomponenttina.

Ruokahävikin seuranta ja -tiekartta -hankkeessa (Katajajuuri, Hartikainen, Riipi & Silvennoinen 2018) on täsmennetty elintarvikejätteen ja ruokahävikin määritelmiä seuraavasti:

*Elintarvikejäte on syömäkeltontaa (kuten luut ja hedelmien kuoret) ja syömäkelpoinen (ainakin alun perin) ruoka, mitä ei hyödynnetä ihmisravintona, rehuna tai muuna arvokomponenttina.
Ruokahävikki on alun perin syömäkelpoinen ruoka, jota ei ole hyödynnetty ihmisravintona, rehuna tai muuna arvokomponenttina.*

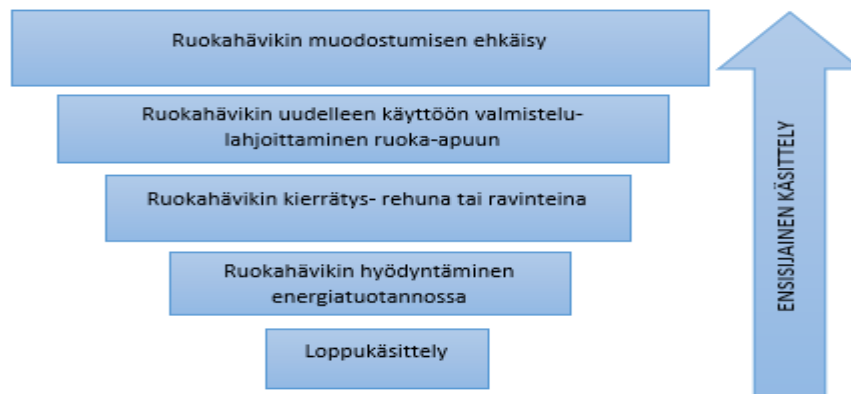
Erilaisten määritelmien ja mittaamistapojen eroavaisuuksien vuoksi ruokahävikkitutkimukset eivät ole keskenään vertailukelpoisia ja siksi on hankalaa verrata, miten suomalainen ruokahävikki suhteutuu muiden maiden ruokahävikkiin. (Silvennoinen ym. 2012, 12.)

Taulukko 2. Erilaisia hävikin määritelmiä.

EU parlamentti ja neuvosto	Elintarvikejätteessä voi olla elintarvikkeen osia, jotka on tarkoitettu nautittaviksi, ja elintarvikkeen osia, joita ei ole tarkoitettu nautittaviksi. (EU 178/2002). Jäte aine tai esine, jonka haltija hävittää, aikoo hävittää tai on velvollinen hävittämään. (EU 2006/12).
Fusion- hanke	Ruokahävikkiä ovat elintarvikkeet ja niiden syömäkelvottomat osat, jotka poistetaan elintarvikeketjusta uudelleen käytettäväksi tai hävitettäväksi. Sisältää myös nestemäiset jätteet ja syömäkelvottomat osat ruoasta. (Stenmarck ym. 2016, 7)
FAO	Ruokahävikkiä ovat elintarvikkeet ja niiden raaka-aineet, määritelmään ei sisälly syömäkelvottomat osat. (Gustavsson ym. 2011, 8)
Foodspill- hanke	Ruokahävikkiä on kaikki poisheitetty ruoka tai raaka-aine, joka on ollut alun perin syötäväksi kelpavaa. Sisältää myös eläinten rehuksi päätyvä ruoka, mutta ei syömäkelvottomia osia. (Silvennoinen ym. 2012, 12.)
Ruoka Minimi- hanke	Ruokahävikki on kotitalouden käytössä olevaa ihmisravinnoksi tarkoitettua, (alun perin) syömäkelpoista ruokaa, jota ei kuitenkaan syödä. (Saarinen ym. 2019a)
Ruokahävikin seuranta ja -tiekartta- hanke	Ruokahävikki on alun perin syömäkelpoinen ruoka, jota ei ole hyödynnetty ihmisravintona, rehuna tai muuna arvokomponenttina. (Katajajuuri ym. 2018)

Kansallisessa ja EU-tasoisessa jätelainsäädännössä noudatetaan jätehierarkiaa eli etusijajärjestystä, jossa jätteen määrän ja haitallisuuden vähentäminen on ensisijaista ja sitä seuraavat järjestyksessä jätteen uudelleen käyttö, kierrätys, energiahyödyntäminen ja viimeisenä vaihtoehtona jätteen loppusijoittaminen (Jätelaki 646/2011; EU 2008/98). Papargyropoulou, Lozano, Steinberger, Wright ja bin Ujang (2014) esittivät toimeenpano-ohjeet jätehierarkian käytölle ruokaketjussa (ks. kuvio

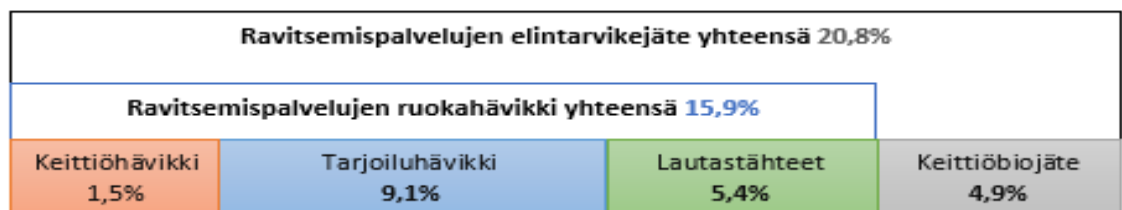
4). EU:n jätedirektiivin ja kiertotalouden periaatteiden mukaan ensisijainen tavoite on vähentää ja ehkäistä jätteen syntyä (EU 2008/98). Sen jälkeen jäte tulee ensisijaisesti käyttää uudelleen tai kierrättää. Ruokahävikin syntyä tulee vähentää 30 % vuoteen 2025 mennessä. Tämä on kiertotalouden ja jätepolitiikan keskeisiä yksittäisiä linjauksia. (Korhonen, Hietala, Välimaa, Loikkanen, Muilu 2019, 7.)



Kuvio 4. EU:n jätedirektiivin mukainen etusijajärjestys ruokahävikin käsittelyssä, muokattu. (Hietala ym. 2018, 9.)

4.2 Hävikki ammattikeittiössä

Luonnonvarakeskuksen Foodspill-hankeen mukaan ruokapalveluissa syntyy 78 miljoonaa kiloa elintarvikejätettä vuosittain ja nestemäistä elintarvikejätettä siitä on 5,8 miljoonaa kiloa. Ruokahävikin osuus on siis 61 miljoonaa kiloa, mikä tarkoittaa vuositasolla 11 kg/hlö. Ruokahävikin määrä on tutkimuksen mukaan suhteellisen suuri. (Silvennoinen, Nisonen & Lahti 2019b.)



Kuvio 5. Elintarvike- ja ruokahävikin määrä. (Silvennoinen ym. 2019b.)

Ravitsemispalveluiden elintarvikejätteen seurannan ja kehittämisen tutkimuksessa 2018-2019 elintarvikejätettä syntyi 20,8 % ja ruokahävikkiä 15,9 % valmistetusta ruuasta (ks. kuvio 5). Asiakasta kohden ruokahävikin määrä oli 89 g/ asiakas. Hävikkiä on mahdollista ehkäistä suunnittelemalla toimintaa ja ruokatilauksia sekä kannustamalla henkilöstöä toimimaan hävikin vähentämiseksi (Silvennoinen ym. 2019b, 3).

Foodspill-hankkeessa todettiin kouluilla ja päiväkodeilla jäävän lautashävikin määräksi 5 %. Sairaaloissa ja palvelukeskuksissa vastaava määrä oli 10 %. Ravitsemispalveluiden elintarvikejätteestä 2018-2019 tehdyssä tutkimuksessa päiväkotien ja koulujen lautashävikki oli alle 6 %. Sairaaloitten lautashävikkiä ei tässä tutkimuksessa pystytty luotettavasti tutkimaan, koska vastaajien määrä jäi yhteen. Vastanneen sairaalan lautashävikin määrä oli 30,1 % (Silvennoinen ym. 2012; Silvennoinen ym. 2019b).

Williams ja Walton (2011) ovat vertailleet eri maiden sairaaloissa syntyvän lautashävikin määrää ja todenneet kansainvälisesti sairaaloissa syntyvän lautashävikin olevan keskimäärin 30 %. Ravintoloiden, kahviloiden, koulujen ja työpaikkaravintoloiden biojättemäärä on keskimäärin 15 %, mikä voi olla sairaaloihin verrattuna kaksi tai kolme kertaa vähemmän. Sairaalaruuasta syntyvä jäte voi olla puolet alueen jättemäärästä. (Williams & Walton 2011.)

Ruokapalvelut ohjaavat osaltaan kuluttajien ruokakäyttäytymistä, siksi niillä voi olla välillistä merkitystä tavoiteltaessa ruokavaliomuutosta ja ruokavaliion ympäristövaikutusten vähentämistä. Ruokapalvelujen hankinnat ja ruokahävikin vähentämispyrkimykset ovat osa julkista keinovalikoimaa ympäristövaikutusten vähentämiseksi. (Saarinen ym. 2019a, 57.) Ravitsemuspalveluissa hävikkiä aiheuttavat toimintamalli, raaka-aineet ja niiden tilaukset sekä johtaminen ja työntekijöiden ammattitaito (Korhonen, Hietala, Välimaa, Loikkanen, Muilu 2019, 10).

Ruokahävikki tuottaa ison osan ruokatuotannon ympäristövaikutuksista. Ruokahävikkiä syntyy ruokatuotannon kaikissa vaiheissa kuten ostojen, varastoinnin, valmistuksen ja tarjoilun aikana. Valmistushävikkiä syntyy tuotannon useassa yksittäisessä vaiheessa, kuten esikäsitelyssä, valmistuksessa syntyvässä yli- ja alivalmistushävikissä sekä erityisruokavalioiden valmistuksessa syntyvässä hävikissä. Tarjoilussa syntyy tarjoilu- ja lautashävikkiä. (Koljonen 2018, 28- 29.) Lautashävikki eli lautasjäte tarkoittaa kaikkea aterialta lautaselle jäänyttä syömäkelpoista ruokaa (Silvennoinen, Hartikainen, Katajajuuri, Nisonen, Pietiläinen & Timonen, 2019a). Hyvin suunniteltu ruokalista, etukäteen suunnitellut ostot, toimivat ruoanvalmistuksen menetelmät ja -prosessit sekä valmistettavien ruokamäärien tarkka ennakointi ovat paras tapa vähentää tuotannossa syntyvää ruokahävikkiä ja sen määrää. Ympäristövaikutuksia voidaan vähentää lisäksi kiinnittämällä huomiota veden ja sähkön kulutukseen sekä työtapojen tehokkuuteen ja henkilöstön koulutukseen ympäristöasioissa. (Ylönen 2018.)

EU:n jätedirektiivi velvoittaa kaikki jäsenmaat vuodesta 2020 alkaen mittaamaan elintarvikejätteen määrän sekä raportoimaan se komissiolle. Tarkoituksena on elintarvikejätteen syntymisen ehkäiseminen ja vähentäminen, YK:n kestävän kehityksen huippukokouksessa 2015 hyväksytyyn kestävän kehityksen toimintaohjelman Agenda 2030 mukaisesti. Toimintaohjelman tavoitteen mukaisesti elintarvikejätteen määrä tulee puolittaa vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteiden saavuttamiseksi tehtyjen toimenpiteiden tavoitteena tulisi olla elintarvikejätteen syntymisen ehkäiseminen ja vähentäminen primäärituotannossa, jalostus- ja valmistusteollisuudessa, vähittäismyynnissä ja muussa elintarvikkeiden jakelutoiminnassa, ravintoloissa ja ravitsemistoiminnassa sekä kotitalouksissa (EU 2018/851). Tulevaisuudessa Suomessa tätä seuranta tekee Luonnonvarakeskus. Luonnonvarakeskuksen tekemästä seurannasta on hyötyä myös yrityksille, jotka voivat seurannan avulla vähentää omaa hävikkiään (Silvennoinen ym.2019b, 36).

5 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus toteutetaan Wepropol-kyselynä, ja tutkimuksen luotettavuutta tuetaan käyttäen apuna havainnointia ja mittauksia. Kyselytutkimus toteutetaan kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimuksena, jota täydennetään avoimilla sekä monivalintakysymyksillä. Avoimet kysymykset mahdollistavat vastaajan oman ilmaisun vastauksissa, eikä niissä ehdoteta valmiita rajattuja vastauksia. Kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen yhdistämistä kutsutaan monistrategiseksi tutkimukseksi, ja sillä on tarkoitus lisätä tutkimuksen valiuduutta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 201.)

Tutkimusta täydennetään laadullisella menetelmällä, koska prosessien ymmärtäminen kokonaisvaltaisesti edellyttää laadullista kuvausta ilmiöstä. Laadullinen tutkimus antaa mahdollisuuden ilmiön ymmärtämiseen eli ymmärryksen siitä, mistä ilmiössä on kyse. Se mahdollistaa ilmiötä selvittävien teorioiden kehittämisen sekä hypoteesit ja oletukset ilmiöstä. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 28-29.) Laadullisessa tutkimuksessa arvolähtökohdat muokkaavat tutkitun ilmiön ymmärtämistä, minkä vuoksi objektiivisuutta on vaikeaa saavuttaa, sillä tutkija ja se mitä tutkitaan, kietoutuvat läheisesti toisiinsa. Laadulliselle tutkimukselle on tyypillistä, että tutkimuksen toteutus tapahtuu joustavasti ja suunnitelmia voidaan muuttaa olosuhteiden mukaan. Kvalitatiivisella tutkimuksella pyritään löytämään ja paljastamaan tosiasioita eikä todentamaan nykyistä totuutta. (Hirsjärvi ym. 2009, 161, 164.)

5.1 Tutkimusongelma

Tutkimusongelma pyritään esittämään mahdollisimman selkeästi ja tarkkarajaisesti. Tutkimukseen tulee löytää johtoajatus, joka mukaan voidaan kiteyttää pääongelma. Pääongelma on useinmiten yleisluontoinen kysymys, jossa tutkittava kokonaisuus hahmottuu. Pääongelman analysointi ja täsmentäminen johtavat alaongelmien syntymiseen. (Hirsjärvi ym. 2009b, 126-129.)

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää sairaalassa tapahtuvassa potilasruokailussa syntyvän lautashävikin syitä sekä keinoja lautashävikin vähentämiseksi. Tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa eri sairaaloissa syntyvästä lautashävikistä. Tutkimuksen tarkoitus on kartoittaa uusia näkökulmia, löytää uusia ilmiöitä sekä selvittää tunnettuja ilmiöitä. (Hirsjärvi ym. 2009b, 138.)

Työn tavoitteena on löytää vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Miten sairaaloiden ruokapalveluissa seurataan lautashävikkiä?
- Miksi lautashävikkiä syntyy?
- Miten syntyvää lautashävikkiä voitaisiin vähentää?

5.2 Kyselytutkimus

Kyselytutkimus tunnetaan survey-tutkimuksen keskeisenä menetelmänä. Se tarkoittaa kyselyn, haastattelun tai havainnoinnin muotoja, joissa aineistoa kerätään standardoidusti ja kohdehenkilöt muodostavat otoksen tai näytteen perusjoukosta. (Hirsjärvi ym. 2009b, 193.) Kyselytutkimus on yhteiskuntatieteissä yksi eniten käytetyistä menetelmistä. Kyselytutkimuksen etuna on mahdollisuus kerätä laaja tutkimusaineisto, se on verrattain nopea ja tehokas. Kyselytutkimuksen aineistoa on nopea käsitellä tallennettuun muotoon ja analysoida tietokoneen avulla. Kyselyn heikkoutena pidetään tuotetun tiedon pinnallisuutta. Vastaajien suhtautuminen ja annettujen vastausvaihtoehtojen onnistuminen saattavat myös vaikuttaa kyselyn onnistumiseen. Kysely on mahdollista toteuttaa monella eri tavalla ja tyypillisiä tapoja ovat postitse lähetettävät kyselylomakkeet sekä internetissä täytettävät kyselyt. (Hirsjärvi ym. 2009b, 195; Ojasalo ym. 2014, 121-122.)

Sähköiseen kyselyyn on tarjolla useita eri internet-sovelluksia. Sähköisen tiedonkeruun vahvuuksia ovat edullisuus, nopeus ja vaivattomuus. Sähköinen tiedonkeruu

mahdollistaa nopeutensa puolesta reaaliaikaisen ja jatkuvan tiedonkeruun ja hyödyntämisen. Sähköisen kyselyn haasteena on aineiston edustavuus ja tulosten yleistettävyys. (Ojasalo ym. 2014, 128-129.)

Aineistonkeruumenetelmäksi tässä opinnäytetyössä valittiin Webropol- kysely (liite 2-3), kyselyn tukemiseksi käytettiin lisäksi havainnointia ja mittaamista. Kysely lähetettiin 15:een sairaalaan ruokapalveluista vastaaville henkilöille. Kyselyyn vastaamista varten vastaajille lähetettiin linkki sähköpostilla. Kyselyyn valittiin erilaisten sairaaloiden ruokapalveluita koko Suomen alueelta. Laajalla aluekohtaisella otannalla pyrittiin saamaan aluekohtaisia eroja esille tutkimusaiheesta.

5.3 Havainnointi

Havainnointi on merkityksellinen ja tehokas tutkimusmenetelmä, jolla on mahdollista saada tarkempaa tietoa kuin haastattelussa. Havainnointi antaa todellista tietoa tapahtumista ja tapahtumien luonnollisesta ympäristöstä. Havainnoinnin kautta voidaan kerätä tietoa esimerkiksi ihmisten käyttäytymisestä ja toimintaympäristön tapahtumista. Tällä menetelmällä saadaan välittömästi ja suoraan tietoa toiminnasta. Tutkittavaa toimintaa on mahdollista tarkkailla järjestelmällisesti havainnoinnin avulla. Havainnoinnissa voidaan tehdä tulkintoja myös eleistä, ilmeistä, liikkeistä ja toimintaprosesseista. Havainnoitsija on myös riippumaton motivaation, halukkuuden tai kielivaikeuksien aiheuttamista ongelmista. Havainnointia on mahdollista käyttää tukemaan muita tutkimusmenetelmiä, kuten haastatteluita ja kyselyitä. (Anttila 2014; Ojasalo 2014, 114-116).

Havainnointi jaetaan kahteen alakohtaan, systemaattiseen ja osallistuvaan havainnointiin. Osallistuvassa havainnoinnissa tutkija on lähempänä tutkittavaa ryhmää, kuin systemaattisessa havainnoinnissa. Havainnoinnissa on tärkeää huomioida, että tutkija tekee havaintoja eikä tulkitse niitä havainnoidessaan. (Hirsjärvi ym. 2009b, 212–214, 217.)

Tässä tutkimuksessa havainnoinnilla seurataan tuotantokeittiöltä lähtevien annosten potilaskorttien mukaista jakelua sekä tuotantokeittiön astiahuoltoon palautuvien annosten hävikkimäärää ja laatua. Tuotannossa havainnoinnin kohteena on keskitettyyn jakeluun liittyvät asiat, joilla saattaa olla vaikutusta lautashävikin syntyyn. Havainnointi keskitetyssä jakelussa toteutetaan suorana havainnointina, jossa havainnoija on paikan päällä seuraamassa toimintaa jakelun aikana. Seurannan yhteydessä havainnoija kirjaa ylös kaikki havaitut asiat. Havainnointia tehdään lisäksi astiahuollossa palautuvien tarjottimien osalta. Arvioivan havainnoinnin lomakkeeseen (liite 4) kirjataan lähetettyjen annosten määrä sekä kokonaan ja osittain syötyjen annosten määrä kaikilta osastoilta. Yksittäisiä osastoja ei tässä tutkimuksessa arvioida erikseen, vaan kaikki osastot käsitellään yhdessä. Havainnoinnilla pyritään keräämään tietoa lautasjätteen määrästä ja prosessissa tapahtuvasta toiminnasta käytännön tasolla.

5.4 Mittaaminen

Mittaamisella on tietyt vaatimukset, jotta se on tieteellisesti pätevää. Mitatessa tulee ensin määrittää tutkittava asia tai ilmiö, mikä edellyttää ilmiön täsmällistä käsittelyä. Mittaus vaatii määriteltyä konkreettista mittaria, mittari on mahdollista kehittää itse tai käyttää valmiita mittareita. Mittarin tulee olla kohderyhmälle ja kohteelle sopiva. Mittaria määritettäessä tulee kiinnittää huomiota siihen, että mittari mittaa sitä asiaa mitä on tarkoitus mitata. Luotettavuuden kannalta on tärkeää, että mittauksen toistettavuus voidaan varmistaa. Mittaamisen suunnittelussa on hyvä muistaa mitä, mistä, millä ja miten mitataan. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka N.d.)

Tässä tutkimuksessa mittaus suoritetaan kahdessa jaksossa ja viideltä arkipäivältä kerrallaan. Mittauksen kohteena on osastoilta palautuva lautashävikki. Lautashävikiksi tässä tutkimuksessa luokitellaan kaikki lautaselle jäänyt syömäkelpoinen ruoka. Lautashävikki punnitaan kolmelta aterialta päivittäin. Ateriat ovat aamupala, lounas ja päivällinen. Iltapalalta ei keittiöön palaudu tarjottimia, siksi iltapalan lautashävikkiä

ei pystytä mittaamaan. Lautashävikin määrä lasketaan ruokailijakohtaiseksi lautashävikiksi jakamalla se ateriakohtaisesti kirjatun potilasmäärän mukaan.

6 Tulokset ja niiden tarkastelu

Tutkimus toteutettiin Wepropol- kyselynä ja tutkimuksen luotettavuutta tuetaan monimentelmäisesti käyttäen apuna myös havainnointia ja mittaamista.

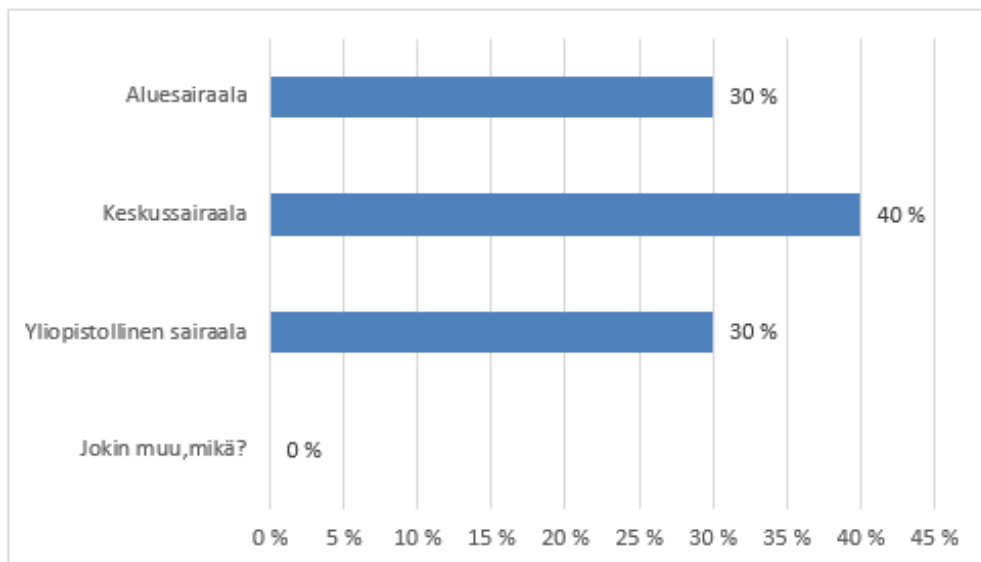
Kyselytutkimuksessa selvisi, että hävikin seuranta toteutettiin aktiivisesti. Vastajista 90 % ilmoitti seuraavansa hävikkiä säännöllisesti. Lautashävikin seuranta oli tehnyt 80 % vastanneista yksiköistä. Kaikki pääkaupunkiseudun ulkopuolella toimivat sairaalat seurasivat lautashävikin laatua ja tutkivat syytä sen syntyyn.

Havainnointitutkimus tehtiin Hyvinkään sairaalan keittiöllä. Tutkimuksessa havaittiin, että osittain syödyistä potilasannoksista lautashävikkiä kertyi pääsääntöisesti leivästä, energialisäkkeestä, salaatista ja lämpimästä kasviksesta, eniten kuitenkin palautui leipää ja kasvista. Mittaustutkimus suoritettiin myös Hyvinkään sairaalan keittiöllä. Ensimmäisellä viiden päivän mittausjaksolla potilailta palautui biojätettä seurannan aikana yhteensä 597,65 kg potilasmäärän ollessa 4748. Potilaskohtaisen biojätteen määrä oli suuri ja sen osuudeksi mittausjaksolla tuli keskimäärin 0,126 kg ateriaa kohti.

Toisella mittausjaksolla tulokset olivat hyvin paljon samansuuntaisia ensimmäisen mittauksen kanssa. Biojätettä palautui 603,18 kg koko mittausjaksolla, potilasmäärän ollessa 4686. Potilaskohtaiseksi biojätteen määräksi tuli mittausjaksolla keskimäärin 0,129 kg ateriaa kohti.

6.1 Kyselytutkimuksen tulokset

Kyselytutkimuksen vastausprosentiksi tuli 67 %. Kysely lähetettiin viidelletoista ruokapalveluista vastaavalle, ja vastauksia saatiin kymmeneltä vastaajalta. Kyselyyn vastanneista yksiköistä 40 % sijaitsi pääkaupunkiseudun alueella ja 60 % muun Suomen alueella. Vastaajista 60 % työskentelee akuuttisairaalassa, 30 % erikoissairaanhoidossa ja 10 % terveyskeskussairaalassa. Toimintayksiköistä 30 % oli aluesairaaloita, 40 % keskussairaaloita ja yliopistollisia sairaaloita oli 30 % (ks. kuvio 6). Omistussuhteiltaan 70 % sairaaloista oli kuntayhtymän omistuksessa, yksityisinä palveluntuottajina toimi 20 % ja yhdessä sairaalassa toimittiin sairaanhoitopiirin in-house-yhtiönä. Pääkaupunkiseudun sairaaloista kaikki olivat kuntayhtymän omistuksessa.



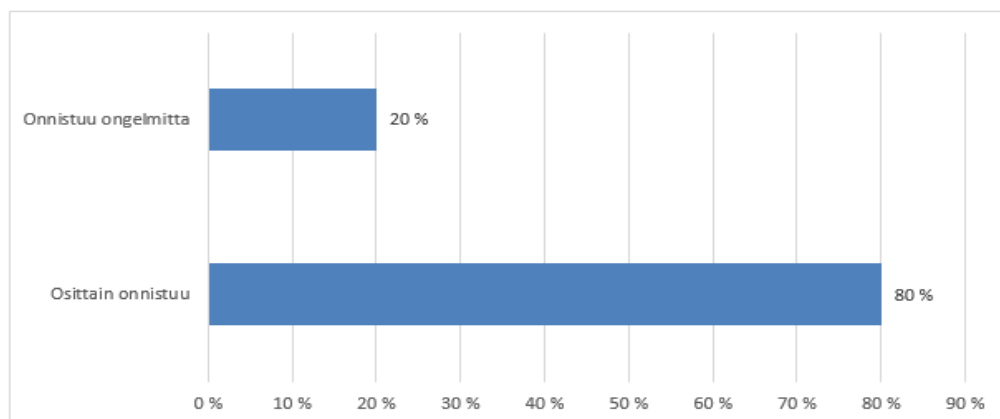
Kuvio 6. Kyselyyn vastanneiden toimintayksiköiden jakauma tyypeittäin.

Sairaaloiden keskimääräiseksi potilaspaikkamääräksi tuli 448 potilaspaikka. Suurimassa sairaalassa oli 1090 – 1200 - potilaspaikkaa, kun taas pienimmät sairaalat olivat 100 – 210 - paikkaisia. Pääkaupunkiseudulta mukana olleiden sairaaloiden keskimääräinen potilaspaikkamäärä oli 510 ja muun Suomen keskimääräinen potilaspaikkamäärä 473.

6.1.1 Toimintaympäristö

Sairaalassa on erilaisia mahdollisuuksia toteuttaa ruoanjakelujärjestelmä. Vaihtoehtoina ovat hajautettu jakelu, keskitetty jakelu tai molemmat tavat samanaikaisesti. Hajautettu ja keskitetty ruoanjakelujärjestelmä tarjoavat erilaiset mahdollisuudet ravitsemushoidon toteutukselle. (Ravitsemushoito 2010, 63.)

Kyselyyn vastanneista yksiköistä 40 % jakoi potilasateriat keskitetyssä jakelussa ja 60 % käytti molempia vaihtoehtoja potilasruokailun järjestämisessä. Haapa ja Pölönen (2002) toteavat tutkimuksessaan jakelutavan vaikuttavan henkilökunnan osallistumiseen palveluketjun eri vaiheessa. Hajautetussa jakelussa henkilöstö osallistuu aktiivisimmin jakeluun, mikä kuitenkin vaatii henkilöstöltä enemmän ruokavalioiden ja ruoan tuntemusta. Keskitetty jakelu vaatii saumatonta yhteistyötä osaston ja ruokapalvelun välillä (Haapa & Pölönen 2002, 34.) Ainoana jakelutapana hajautettua ruoanjakelua ei ollut käytössä missään yksikössä. Ruoanjako suoritettiin, kahta yksikköä lukuun ottamatta, kaikissa muissa paikoissa kuumana jakeluna. Ruuan jakelu tapahtui kylmänä jakeluna kahdessa suurimmassa sairaalassa. Kylmää keskitettyä jakelua oli ainoastaan pääkaupunkiseudun kahdessa sairaalassa, ja kaikissa muissa sairaaloissa jakelu tapahtui kuumana jakeluna.



Kuvio 7. Ruokatilausta tekevän henkilöstön onnistuminen ruokavalion tilaamisessa.

Ofein ym. (2014) tutkimuksen mukaan keskitetyssä jakelussa ruokahävikin syntyyn vaikuttivat aterian tilaamiseen liittyvät toimenpiteet. Tässä tutkimuksessa ruokavalion määrittäminen oli onnistunut vain 20 %:lla vastanneista yksiköistä ilman ongelmia. Vastaajista 80 % oli kokenut joitakin ongelmia tilaajan toiminnassa koskien ruokavalion määrittämistä (ks. kuvio 7).

Ongelmiksi ateriatilauksia tekevän henkilöstön kanssa koettiin:

- annoskoon määrittäminen ja sen muuttaminen tarvittaessa
- rakenteen määrittäminen
- ateriatilausohjelmiston käytön ja osaamiseen liittyvät ongelmat
- yksilöllisten ja erityisruokavalioiden määrittäminen ja tulkinta
- väärät ja väärin ymmärretyt ateriatilaukset.

Kuusi vastaajaa koki ruokavalioiden määrittämisen toimivan hyvin ja rakentavassa yhteistyössä tilauksia tekevän henkilöstön kanssa.

Osittain ongelmia ruokavalioiden määrittelemisessä. Annoskoko määriteltä, mutta ei välttämättä vaihdeta, vaikka ruokaa jäisi lautaselle paljon. Rakenne on määriteltä tarpeen mukaan (Vastaaja 1).

Pääsääntöisesti kyllä. Ohjelman käyttöosaamisessa aika ajoin puutteita (Vastaaja 2).

Yksilölliset annokset ovat haasteellisia ja tulkinnanvaraisia, koska tietoihin voi kirjoittaa vapaata tekstiä (Vastaaja 4).

Osasto määrittelee ruokavalion ja siihen joskus pitää tehdä tarkentavia kysymyksiä erityisruokavalioiden osalta (Vastaaja 7).

6.1.2 Kestävä kehitys

Katajajuuri ja Kotro (2020) toteavat vastuullisuuden olevan kilpailukytekijä yrityksen toiminnassa. Vastuullisen yritystoiminnan on siis mahdollista olla kannattavaa ja

kilpailukykyistä (Katajajuuri & Kotro 2020). Kestävä kehitys on huomioitu tässä tutkimuksessa yhtä yksikköä lukuun ottamatta kaikissa yksiköissä. Yritykset pyrkivät vähentämään ympäristövaikutuksiaan kehittämällä ekologista toimintatapaansa ja ole-malla eettisempiä (Ketola 2005.47). Tässä kyselytutkimuksessa vastaajat olivat tuo-neet kestävän kehityksen esille toiminnassa lähituotteiden käytöllä ja huomioimalla raaka-aineiden kotimaisuus hankintoja tehtäessä. Ruokalistasuunnittelussa kestävä kehitys on huomioitu kiinnittämällä huomiota kausituotteiden käyttöön ruokalistalla sekä ruuan valmistuksessa. Hävikin hallinta ja seuranta on huomioitu toiminnassa, ja hävikkiä seurataan aktiivisesti.

Ylijäämäruokaa myydään asiakkaille, jotta siitä ei kertyisi turhaa hävikkiä. Kertakäyt-töastioiden käyttöä on vähennetty, ja niitä käytetään vain erityistilanteissa. Yksi vas-taajista mainitsi, että yrityksen arvoissa on jo huomioitu kestävyys ja se on vahvasti mukana yksikön kaikessa toiminnassa.

Pyritään käyttämään myös lähellä tuotettuja elintarvikkeita, elintarvik-keiden kotimaisuusaste on korkea, ruokalistalla huomioidaan kausi vaihtelut (Vastaaja 1).

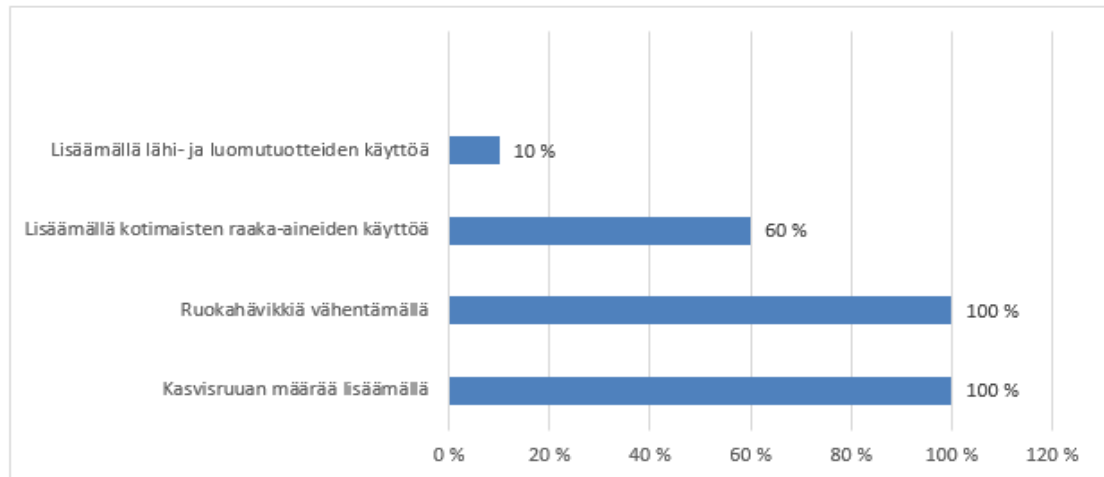
Muun muassa kestäviä tuotteita tarjolla, menekin hallintaa päivittäin, suosikki ruokia suositaan, ylitse jääneen ruoan myyntiä (Vastaaja 2).

Kertakäyttöastioiden käyttö vain erityistilanteissa (Vastaaja 3).

Hävikin seuranta, vedetön siivous, tilausten keskittäminen, kuljetusten keskittäminen (Vastaaja 10).

Merkittävä rooli ruokajärjestelmän kestävyuden parantamisessa on julkisilla hankin-noilla ja julkisilla ruokapalveluilla (Hallitusohjelma 2019). Vuoteen 2050 mennessä Suomi on sitoutunut vähentämään päästöjään 80–95 %:lla verrattuna vuoden 1990 tasoon EU:n vähähiilitiekartan mukaisesti (Saarinen ym. 2019b). Hiilijalanjälki huomi-oiitiin kaikissa vastanneissa yksiköissä. Kaikki vastanneet yksiköt olivat lisänneet kas-

visruuan määrää ja pyrkineet aktiivisesti vähentämään hävikin syntymistä. Kuusi yksikköä oli lisännyt kotimaisten raaka-aineiden käyttöä, ja yksi yksikkö vaikutti hiilijalan jäljen pienentämiseen lisäämällä lähi- ja luomuruuan käyttöä (ks. kuvio 8). Julkissa hankinnoissa ja ruokapalveluissa tulee lisätä kasvispainotteisen ruoan osuutta. Lihan, kananmunien ja maidon käytössä tulee pyrkiä suosimaan kotimaista lähi- ja luomutuotantoa. (Hallitusohjelma 2019.)



Kuvio 8. Hiilijalanjäljen huomioiminen yksikön toiminnassa

Vertailu pääkaupunkiseudun ja muun Suomen välillä osoitti lähi- ja luomuruuan käytön lisääntyneen vain pääkaupunkiseudun ulkopuolella. Kotimaisten raaka-aineiden käytön lisääntyminen tapahtui yhtä vastaajaa lukuun ottamatta ainoastaan pääkaupunkiseudun ulkopuolella. Ruokapalveluissa taloudellisia asioita ei aina osata yhdistää kestäväan kehitykseen, koska ne koetaan pikemminkin esteiksi tavoitteiden toteutumiselle. (Riksu-Norja ym. 2010, 48).

6.1.3 Hävikki

EU:n jätedirektiivin mukaan kaikki jäsenmaat veloitetaan vuodesta 2020 alkaen mittaamaan elintarviketeijätensä määrä sekä raportoimaan se komissiolle (EU 2018/851). Kyselystä selvisi, että hävikin seuranta toteutettiin aktiivisesti ja 90 %

vastanneista ilmoittikin seuraavansa hävikkiä säännöllisesti. Lautashävikin seuranta oli tehty 80 %:ssa vastanneista yksiköistä. Kaikki muun Suomen alueella toimivat sairaalat seurasivat lautashävikin laatua ja tutkivat, mistä se syntyy. Lautashävikin seurannassa oli erilaisia käytäntöjä, jotka selviävät taulukosta 3. Seuranta oli tehty esimerkiksi satunnaisotannalla, suhteuttamalla kertyvää biojätettä tai teemaviikkojen yhteydessä tehtävän lautashävikin seurantana. Hävikin seuranta tekevä taho saattoi olla tuottaja, tilaaja tai molemmat, sovitun käytännön mukaan.

Taulukko 3. Erilaisia seuranta-/mittaustapoja

Mitattu kaikki ravintokeskukseen tuleva lautashävikki.
Otettu 100 tarjottimen satunnaisote.
Kertyvä biojäte suhteutettun aterioiden määrään.
seurantaan useamman kerran vuodessa.
Teemaluonteisesti
Punnitaan ruoka lähteissä ja ruokailun jälkeen
Kysely potilaalta miksei ruoka maistunut
Osastolta palautuva ruoka punnitaan keittiöllä.
Luonnonvarakeskuksen kanssa yhteistyössä.

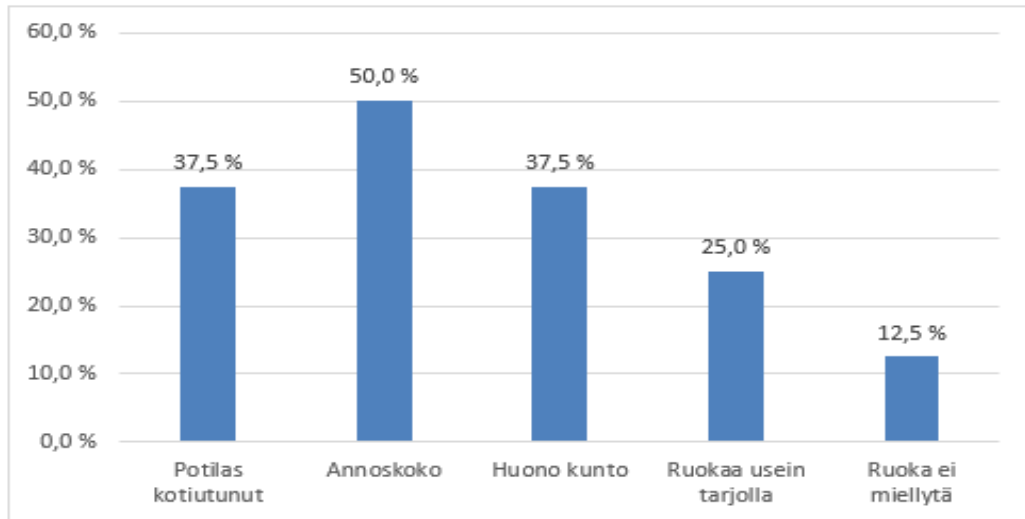
Lautashävikkiä seuranneista yksiköistä 90 % oli myös määrittänyt, millaista hävikkiä potilaiden lautasilla palautui takaisin keittiölle. Vapaassa vastausosiossa vastaajat saivat kommentoida, millaista lautasjätettä keittiölle tarjottimilla palautuu. Eniten takaisin keittiölle palautui lämmintä kasvista potilaiden lautasella, minkä oli havainnut 67 % vastaajista. Vastaajista 56 % oli tehnyt havainnon siitä, että tarjottimilla toiseksi eniten oli palautunut perunaa, leipää ja salaattia. Vähiten vastanneiden mielestä palautui pääruokaan kastiketta, kappaletuotteita tms. sekä jälkiruokaa. Neljä vastaajista oli havainnoinut lautashävikin olevan tasaisesti kaikista ateriaosista syntyvää hävikkiä.

Kun lautasjätettä palautuu, niin huomasimme, että palautuu sekä pääruokaa, jälkiruokaa, salaatti ja leipää. Ei selkeästi palautunut tiettyä aterianosaa. Jonkin verran muita enemmän palautui salaattia ja leipää (Vastaaja 1).

Salaattiannoksia palautuu eniten. Aika tasaisesti muuta ruokaa. Myös nk. koskemattomia potilasannoksia palautuu, niitä ei ole peruttu, vaikka potilas on estynyt ruokailemaan (Vastaaja 2).

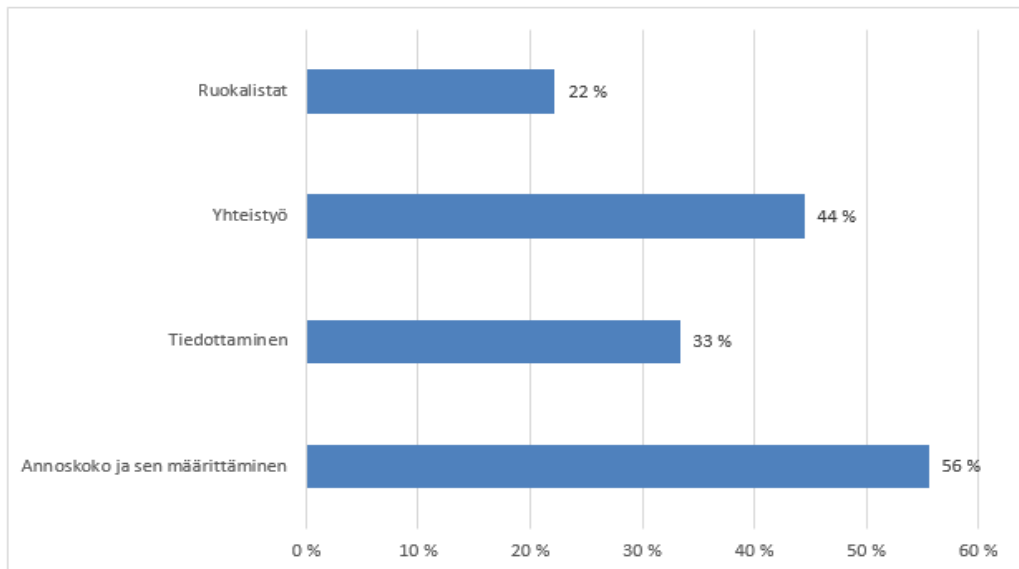
Aamupalan puurot tekivät hyvin kauppansa ja puuroja tuli todella vähän takaisin. Aamupaloilta palautui suurimmaksi osaksi leipää, leikkeleitä, tuorepaloja sekä jonkin verran kiisseleitä. Tuorepaloista tomaatti ja paprika olivat sellaisia, jotka palautuivat lähes koskemattomina. Lounaalta ja päivälliseltä palautuivat järjestäen lämmin kasvis, peruna, leipä ja osa jälkiruoista. Vatkatusta appelsiini-porkkanavispipuurosta mainittiin erityisesti, ettei se ollut kelvannut potilaille. Seurattiin tämän vuoden puolella kolme viikkoa mitä ruokaa palautuu keittiölle, aika tasaisesti kaikkea ruokaa palautui, paitsi ei jälkiruokaa, joitain pääruokia oli mitä palautui enempi (Vastaaja 3).

Lautashävikin syntymisen syytä oli tutkinut 80 % vastaajista, ja loput vastaajista eivät olleet asiaa tarkemmin tutkineet. Vastaajista 50 % kertoi merkittävimmäksi lautashävikin syntymisen syyksi annoskoon aiheuttaman hävikin (ks. kuvio 8). Annoskoko oli potilaille liian suuri, ja sitä olisi tullut ruokatilauksessa muuttaa pienemmäksi. Potilaiden huono kunto ja ruokahalu nousivat esiin 37,5 % vastuksissa tiedusteltaessa mahdollisia syitä lautashävikin syntymiseen. Akuuttipotilaat ovat usein huonokuntoisia, eikä ruoka maistu heille samalla tavalla kuin terveenä olleessa. Hoitotyössä on tärkeää huomioida, että ruokailulla on ihmiselle paljon muitakin merkityksiä kuin terveyden ylläpito ja sen edistäminen. Ruokailu tarjoaa myös psyykkisiä ja sosiaalisia mielihyvän hetkiä. (Sinisalo 2015, 65.) Vastaajista 37,5 % oli maininnut peruuttamattomien annosten aiheuttavan lautashävikkiä. Peruuttamattomia annoksia syntyy, kun potilas poistuu osastolta eikä tilattua ruoka-annosta peruttu.



Kuvio 9. Vastaajien tekemiä havaintoja lautashävikin syntymiselle

Vastaajista 90 % oli miettinyt toimenpiteitä lautashävikin vähentämiseksi. Lautashävikkiä oli vähennetty useilla erilaisilla toimenpiteillä (ks. kuvio 10). Yli puolet yksiköistä (56 %) oli tehnyt hävikin vähentämiseksi työtä annoskokojen määrittämisen ja siihen liittyvän ohjauksen kehittämiseksi. Vastaajista 44 % oli toiminnassaan kiinnittänyt huomiota yhteistyöhön osastojen kanssa ja saanut sitä kautta vähennettyä potilashävikkiä. Osastojen kanssa yhteistyössä oli käyty läpi turhien annosten tilaamista, oikean annoskoon määrittämistä ja käsitelty yhdessä osastolta syntyvän hävikin määrää. Ruokapalveluiden tiedottaminen lautashävikistä oli myös tärkeä osa osaston ja keittiön välistä yhteistyötä. Yhden vastaajan yksikössä oli pidetty yhteinen työpaja hävikkiruuaasta, jossa oli mietitty hävikin määriä ja keinoja sen vähentämiseksi. Eräessä yksikössä oli annoskokoja pienennetty, jotta ruoka-annos ei olisi niin suuri. Ruokalistalta oli myös poistettu ruokia, jotka eivät potilaille syystä tai toisesta maistuneet.



Kuvio 10. Yksiköissä tehtyjä toimenpiteitä lautashävikin vähentämiseksi

Viimeisessä kysymyksessä kysyttiin ideoita potilasruokailussa syntyvän hävikin vähentämiseksi. Kahdeksan vastaajaa kertoi tässä osassa omia ideoitaan hävikin vähentämiseksi. Kuvio 11 nähdään, että 9 vastaajaa koki tärkeimpänä keinona hävikin vähentämiseksi asiakkaan toiveiden kuuntelun ja asiakastyytyvyyden seurannan. Saatujen palautteiden mukaan tehdään tarvittavia muutoksia ja sitä kautta pystytään hallitsemaan hävikin syntymistä. Vaihtoehtoinen ruokalista ja lounasvaihtoehtojen valinnan mahdollisuus nousivat myös vahvasti esiin hävikin vähentämiseen liittyvissä toiminnoissa. Vaihtoehtoja sisältävältä ruokalistalta asiakkaan on mahdollisuus valita ruoka-annos oman sen hetkisen mieltymyksensä mukaan. Tällä pystyttäisiin lisäämään ruuan maittavuutta, eikä epämiellyttävä ruoka vaikuttaisi ruokahuuun. Aktiivinen seuranta ja tuloksista tiedottaminen nousivat myös tässä kohdassa esille, niin kuin jo tehdyissä toimenpiteissä esitetyn kysymyksen kohdalla. Myös tiivis yhteistyö eri ammattiryhmien välillä nousi esiin tässäkin kysymyksessä. Vastaajat ehdottivat rajapintojen häivyttämistä ruokapalvelun ja osastojen toiminnan välillä. Yhdessä tekemisellä on mahdollista päästä parhaaseen lopputulokseen, koska ruokailun onnistumiseksi vaaditaan molempien osapuolten onnistumista. Yhteistyöllä on mahdollista

vaikuttaa energiatasoihin, erilaisten ruokavalioiden käyttöön sekä ruokalistan sisältöön. Vastauksissa tuli esille esimerkiksi kummiosastojen käyttö hävikin seurantaan varten. Näiden valittujen osastojen kanssa pystytään tiiviissä yhteistyössä seuraamaan hävikkiä, ja sen syntyyn vaikuttavia tekijöitä. Yhteistyö on tiiviimpää, kun kaikki osapuolet ovat sitoutuneet täysipainoisesti yhteiseen toimintaan. Lyhyempi ruokalistakierto nostettiin myös esille lautashävikin vähentämiseksi. Lyhyempää ruokalistakiertoa perusteltiin mahdollisuudella pitää ruokalistalla maistuvampia ja suosituimpia ruokia.



Kuvio 11. Potilasruokailussa syntyvän hävikkiin vähentämiskeinoja

6.2 Havainnoinnin tulokset

Havainnointi tehtiin Hyvinkään sairaalan keittiöllä. Havainnoinnin suorittajia oli kaksi, tutkija itse sekä astiahuollossa työskentelevä työntekijä. Astiahuollon työntekijä havainnoi aamupalalla palautuvat tarjottimet, ja tutkija lounaalla sekä päivällisellä palautuvat tarjottimet. Havainnointi suoritettiin astiahuoltoon palautuvista kuljetuskehikoista osasto kerrallaan.

Hyvinkään sairaala on Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) kuuluva sairaala, joka sijaitsee Hyvinkään kaupungissa. Hyvinkään sairaanhoitoalue käsittää viisi kuntaa: Hyvinkää, Järvenpää, Mäntsälä, Nurmijärvi ja Tuusula. Hyvinkään sairaalan yhteydessä toimii myös Keski-Uudenmaan Soten alaiset terveyskeskuksen vuodeosastot. Potilaspaikkoja Hyvinkään sairaalassa on 238 ja lisäksi terveyskeskuksen vuodeosastolla on 100 potilaspaikkaa.

Hyvinkään Ravitsemispalvelut Oy tuottaa ateriapalveluita Hyvinkään sairaalan potilaille, terveyskeskuksen vuodeosastolle, sairaalan henkilöstölle sekä Hyvinkään kaupungin kouluille ja päiväkodeille. Hyvinkään Ravitsemispalvelut Oy on Hyvinkään kaupungin (60 %) ja Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (40 %) yhdessä omistama sisäinen osakeyhtiö. Hyvinkään Ravitsemispalvelut Oy on perustettu vuonna 2015, tuottamaan omistajilleen ateria- ja asiantuntijapalveluita. Yhtiön tuotantotilat sijaitsevat Hyvinkään sairaalan yhteydessä. Tuotannossa valmistetaan noin 8500 ateriaa arkipäivisin. Viikonloppuisin valmistusta tapahtuu ainoastaan sairaalassa oleville potilaille, joten valmistettava määrä on silloin noin 1500 annosta päivässä.

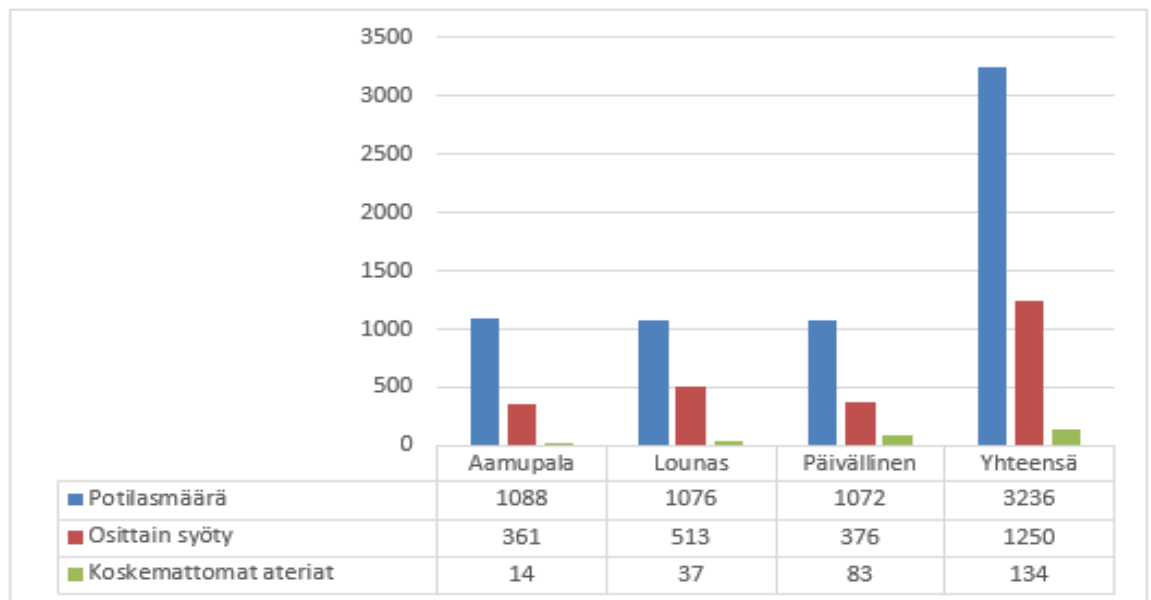
Potilasaterioiden tarjotinseuranta toteutettiin viiden päivän ajalta 23.3.- 27.3.2020 välisenä aikana. Lisäksi seurannan yhteydessä havainnoitiin, mikäli jotain ruokalajia palautui säännönmukaisesti takaisin keittiölle potilaan tarjottimilla. Seurannan yhteydessä toimitettujen aterioiden määrä ja ruokailun jälkeen lautashävikkiä sisältävien annosten määrä kirjattiin lomakkeelle (liite 4). Lomakkeelle kirjattiin täysin koskemattomat ja osittain syödyt annokset. Seuranta tehtiin osastolta palautuvista tarjottimista aamupalalla, lounaalla ja päivällisellä. Korona-pandemia vaikutti sairaalassa olevien potilaiden määrään ja tästä syystä potilasmäärä oli kolmanneksen pienempi kuin normaalisti.

Potilasaterioita lähetettiin osastoille viitenä seurantapäivänä yhteensä 3236. Ruoka oli maistunut 57,3 % potilaista hyvin. Koskemattomien annosten määrä lähetetyistä aterioista oli 4,1 %, kuten taulukosta 4 voi havaita.

Taulukko 4. Yhteenveto tarjotinseurannan tuloksista

Ateria	Potilasmäärä	Osittain syöty	Osittain syöty %	Koskemattomat ateriat	Koskemattomat ateria %
AAMUPALA	1088	361	33,2 %	14	1,3 %
LOUNAS	1076	513	47,7 %	37	3,4 %
PÄIVÄLLINEN	1072	376	35,1 %	83	7,7 %
YHTEENSÄ	3236	1250	38,6 %	134	4,1 %

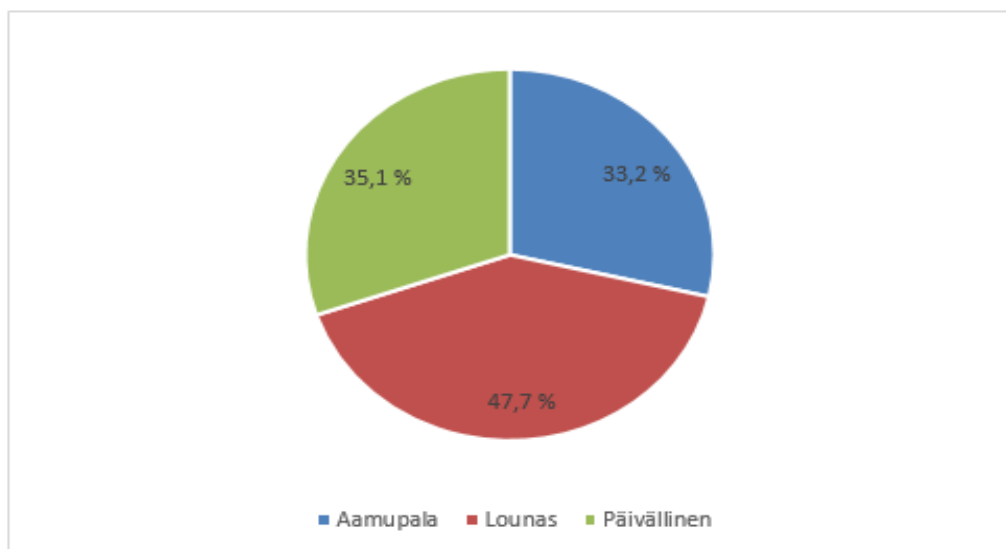
Koskemattomia aterioita oli eniten päivällisellä palautuvilla tarjottimilla. Tähän lukuun saattaa vaikuttaa potilaan ruokahalun lisäksi myös lääkärikiertojen ajankohta, mikä on usein lounaan molemmiin puolin. Kotiutuvien potilaiden ateriatilauksia ei ehditä perumaan keittiöltä ja ne lähtevät turhaan osastoille.



Kuvio 12. Kaikkien seurantapäivien annosmäärien yhteenveto kappaleittain

Havainnointitutkimus osoitti, että osittain syötyjä annoksia oli havainnointijakson aikana 38,2 % potilaille lähetetyistä annoksista. Justesen ym. (2014) tutkimuksen mukaan potilaan asiakaskokemusta pystytään parantamaan asiakaslähtöisyydellä ja tämä olisi syytä ottaa huomioon toimintaa kehitettäessä. Osittain syötyjen annosten

määrä oli kohtalaisen suuri (ks. kuvio 12). Osittain syödyistä potilasannoksista lautas-hävikkiä kertyi pääsääntöisesti leivästä, energialisäkkeestä, salaattista ja lämpimästä kasviksesta, eniten kuitenkin palautui leipää ja kasvista. Kuviosta 13 nähdään, miten osittain syödyt annokset jakautuivat päivän kaikkien aterioiden kesken. Aamupalan ja päivällisen osittain syötyjen annosten määrä on melko tasainen. Aamupalalla osittain syötyjä annoksia oli 33,2 % lähetetyistä annoksista ja päivällisellä vastaava luku oli 35,1 % (ks. kuvio 13). Lounaalla osittain syötyjen määrä poikkeaa huomattavasti aamupalan ja päivällisen määrästä. Lounaalla osittain syötyjen annosten määrä oli 47,7 %, mikä tarkoittaa 513 annosta. Määrään saattaa vaikuttaa lounas suurempi koko. Lounas sisältää enemmän komponentteja ja se on siksi suurempi ateria kuin aamupala ja päivällinen. Lounas sisältää salaatin ja lämpimän kasviksen, mitä päivälliseen ei sisälly. Havainnoinnissa ilmeni, että salaatti ja lämmin kasvis olivat yleisimpiä palautuneita aterian komponentteja.



Kuvio 13. Koko seurantajakson osittain syötyjen annosten määrä

Koskemattomien annosten määrä oli viiden päivän aikana 134 annosta. Koskemattomia annoksia oli eniten päivällisellä. Lounaalla koskemattomien annosten määrä oli 3,4 % ja aamupalalla vastaava luku oli vain 1,3 % lähetetyistä annoksista. Koskemattomien annosten jakaumaan vaikuttaa varmasti osittain tilausten sulkeutumisaikat.

Aamupalalla potilasmäärän muutoksia tapahtuu vähiten, koska potilaita ei yöllä tule osastolle yhtä paljon kuin päivällä. Lisäksi kotiutumisia ei yöllä tapahdu, vaan potilaat kotiutetaan päivällä.

Lähempi tarkastelu päiväkohtaisesti osoittaa, ettei päivien kohdalla ole suurta eroa. Perjantain päivällisen kohdalla ero johtuu varmasti osittain ruuasta, josta potilaat eivät ole pitäneet. (liite 5). Perjantain päivällisen potilasmäärä oli 189 ja siitä koskemattomia annoksia palautui 29, mikä on prosentuaalisesti suuri 15,3 % (ks. taulukko 5).

Taulukko 5. Vertailu maanantain ja perjantain osittain syötyjen ja koskemattomien annosten välillä

MAANANTAI 23.3					PERJANTAI 27.3				
Potilas- määrä	Osittain syöty kpl	Osittain syöty %	Koskemattomat ateriat kpl	Koskemattomat ateriat %	Potilas- määrä	Osittain syöty kpl	Osittain syöty %	Koskemattomat ateriat kpl	Koskemattomat ateriat %
241	78	32,4 %	8	3,3 %	199	61	30,7 %	1	0,5 %
240	115	47,9 %	5	2,1 %	195	78	40,0 %	7	3,6 %
238	80	33,6 %	16	6,7 %	189	24	12,7 %	29	15,3 %
719	273	38,0 %	29	4,0 %	583	163	28,0 %	37	6,3 %

Keskitetyssä ruuanjakelussa havainnointia suoritettiin yhden päivän ajan. Havainnoitsijana toimi tutkija itse. Havainnoitsija seurasi tilannetta sivusta eikä osallistunut itse tapahtumaan. Keskitetty jakelu suoritettiin kylmänä jakeluna eli annokset jaettiin kylmänä, jonka jälkeen ne lähetettiin osastolle lämmitettäväksi.

Keskitetyssä jakelussa havaittiin useita epäselviä ja puutteellisesti kirjattuja potilaskortteja, ja tällaisen kortin osuttua kohdalle koko jakelutilanne keskeytyi. Keskitetty ruuanjakelu on tarkasti aikataulutettu ja sen tulisi sujua ongelmitta, jotta aikataulussa on mahdollista pysyä. Aikataulusta myöhästymisellä vaikutetaan usean eri ammattiryhmän toimintaa.

Ruokapalveluhenkilöstön toimintaan vaikuttaa merkittävästi henkilöstön ammattitaito. Jakelussa olevan henkilöstön tulee olla ammattitaitoista ja osata oma tehtävänsä jakelun aikana. Potilaskorttien lukeminen tapahtuu nopeasti ja jakelussa olevien henkilöiden pitää olla tietoisia, mistä kohdasta korttia tarvittavat tiedot löytyvät. Tietojen oikea kirjaaminen ruokatilausta tehtäessä on ehdottoman tärkeää keskitetyn jakelun onnistumisessa.

Salaatti ja jälkiruoka oli annosteltu jakelua varten valmiiksi astioihin. Sama jakaja laittoi sekä salaatin että jälkiruuan tarjottimelle. Yhdeltä henkilöltä molempien ateriaosien jakaminen vaatii tarkkuutta ja etukäteen valmistettujen annosten tuntemusta, jotta kaikki erityisruokavaliota noudattavat potilaat saavat juuri heille tarkoitetun annoksen. Potilasannoksia ei punnittu, vaan jakaja luotti erilaisten kauhojen kokoon. Potilasannoksen punnitseminen jakelun alussa ja puolivälissä olisi ehdottomasti tarpeellista. Annoskoko ei pysynyt samana koko jakelun aikaa, vaan selkeästi oli havaittavissa eroja annoskoossa. Potilasannoksista olisi hyvä tehdä malliannoksia kaikkien nähtäville, jotta annoskoon seuranta olisi mahdollista koko jakelun ajan. Jakeluhihnan päässä olisi hyvä suorittaa tarkistuspunnituksia seurannan varmistamiseksi.

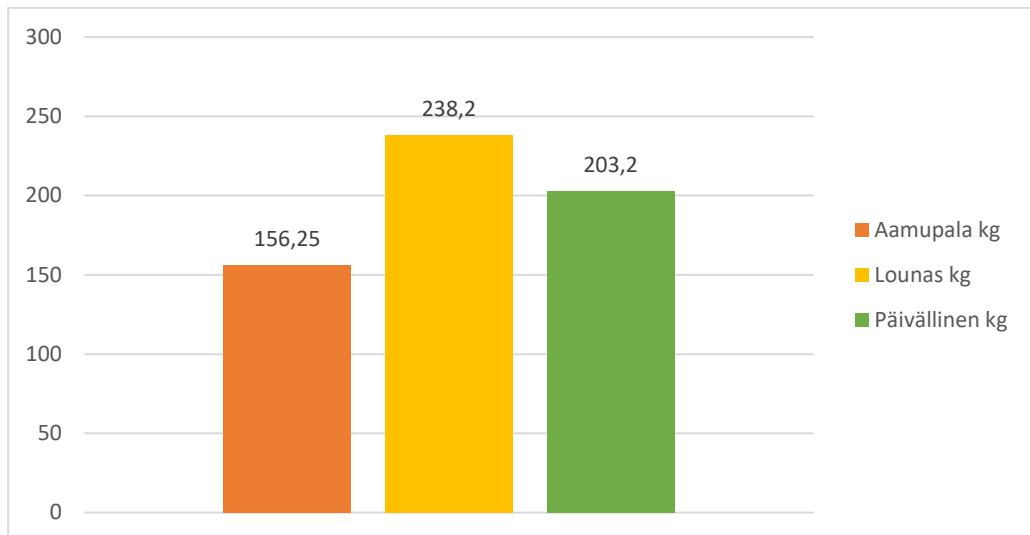
Jakeluhihnan päässä olevan palveluesimiehen tehtävä on erittäin tärkeä ja hänellä on potilasannoksista suuri vastuu. Hänen vastuullaan on tarkistaa tarjottimella olevan annoksen vastaavuus potilaskortissa tilattuun ateriaan. Siksi olisikin tärkeää, että olisi tehtynä selkeä yhteinen ohjeistus, jota kaikki osapuolet voisivat noudattaa.

6.3 Mittaamisen tulokset

Mittaaminen suoritettiin havainnoinnin tapaan Hyvinkään sairaalan keittiöllä. Mittaaminen tapahtui punnitsemalla tarjottimilla palautuva biojäte kaikilla aterioilla erikseen. Punnittavia aterioita olivat aamupala, lounas ja päivällinen. Potilailta palautuva

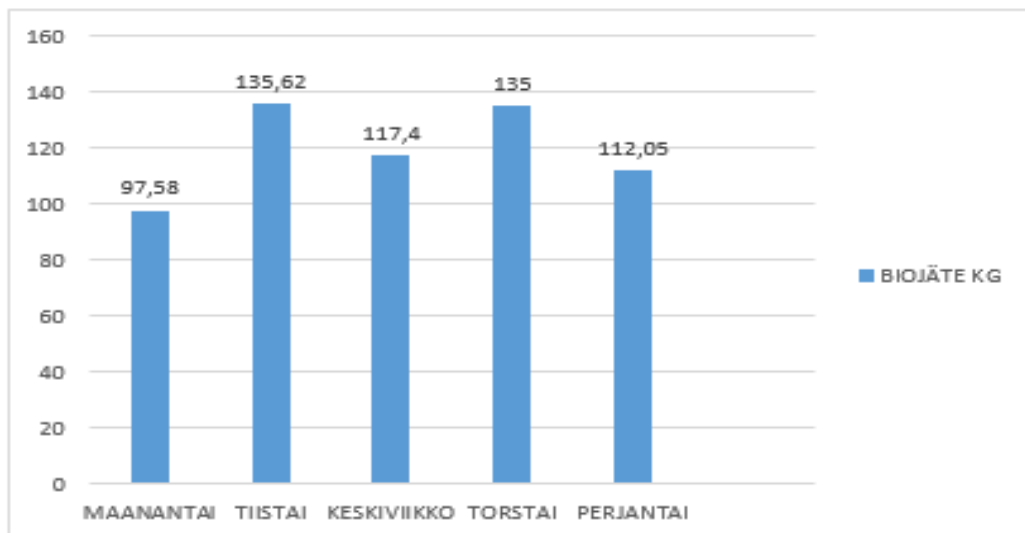
biojäte kerättiin astiahuollossa tarjottimilta biojäteastiaan. Ateriakohtaisen astiahuollon päätyttyä biojäte punnittiin ja kirjattiin lomakkeelle (liite 6). Lomakkeelle kirjattiin myös punnitsijan nimikirjaimet mahdollista tarkennusta varten. Biojätteen määrä oli kaikilta osastoilta yhteensä palautuvan biojätteen määrä, eikä sitä eroteltu osasto-kohtaisesti. Punnitsemisen suoritti astiahuollossa työskentelevät työntekijät työvuorolistan mukaisesti. Henkilökunta oli etukäteen ohjeistettu mittaamisen suorittamista varten. Palveluesimiesten vastuulla oli mittaamisen valvonta. Mittaaminen suoritettiin kahdessa viiden päivän pituisessa jaksossa, jotka ajoittuivat syyskuulle ja lokakuulle 2019. Ensimmäinen mittaus suoritettiin 23.9.2019- 29.9.2019 ja toinen mittausjakso oli 21.10.2019- 25.10.2019 (liitteet 6-7).

Ensimmäisellä viiden päivän mittausjaksolla potilailta palautui biojätettä yhteensä 597,65 kg potilasmäärän ollessa 4748. Potilaskohtaisen biojätteen määrä oli suuri ja sen osuudeksi tällä mittausjaksolla tuli keskimäärin 0,126 kg ateriaa kohti. Koko päivän keskimääräisen potilaskohtaisen biojätteen määrä oli 0,377 kg yhtä potilasta kohden. Potilaan syömien aterioiden keskimääräiseksi painoksi oli laskettu 1,28 kg. Williams ja Walton (2011) ovat vertailleet eri maiden sairaaloissa syntyvän lautashävikin määrää ja todenneet kansainvälisesti sairaaloissa syntyvän lautashävikin olevan keskimäärin 30 % (Williams & Walton 2011). Hyvinkään sairaalassa tehdyn mittaus-tutkimuksen mukaan päivän aterioista meni hävikkiin ensimmäisellä mittausjaksolla 29,5 %. Eniten biojätettä syntyi lounaalta ja vähiten aamupalalla (ks. kuvio 14). Aamupalan biojättemäärä oli 81,95 kg vähemmän kuin lounaalla, mikä on huomattava määrä. Lounaan ja päivällisen välinen ero oli huomattavasti pienempi.



Kuvio 14. Ensimmäisen mittausjakson atriakohtainen vertailu

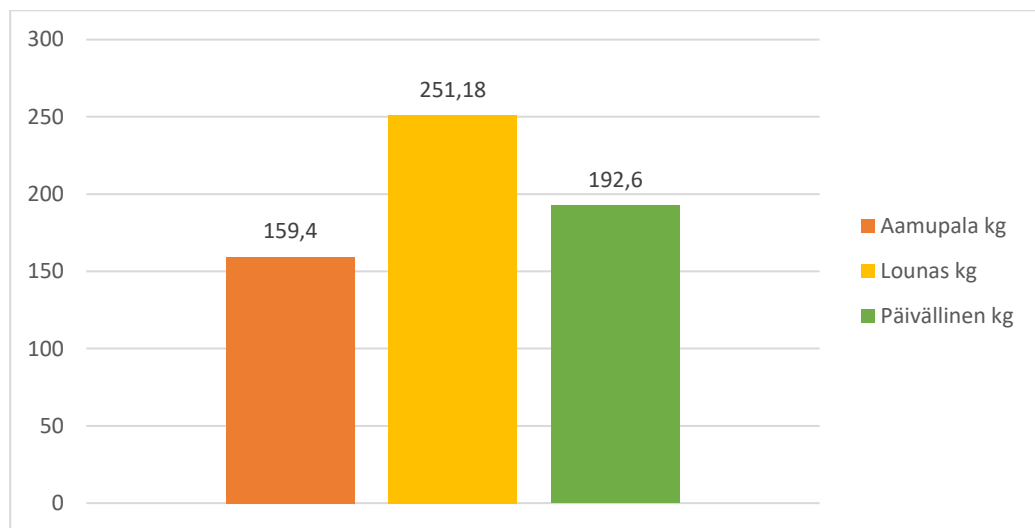
Päiväkohtaisesti suurimmat hävikkimäärät mitattiin tiistaina ja torstaina (ks. kuvio 15). Tähän ei tarkasteluista huolimatta löytynyt selkeää syytä, mutta ruoka ei todennäköisesti ollut maistunut kyseisinä päivinä potilaille yhtä hyvin kuin muina mittauspäivinä.



Kuvio 15. Potilashävikin päiväkohtainen jakauma ensimmäisellä mittausjaksolla

Toisella mittausjaksolla tulokset olivat hyvin paljon ensimmäisen mittauksen kanssa saman suuntaisia. Biojätettä palautui 603,18 kg koko mittausjaksolla, potilasmäärän

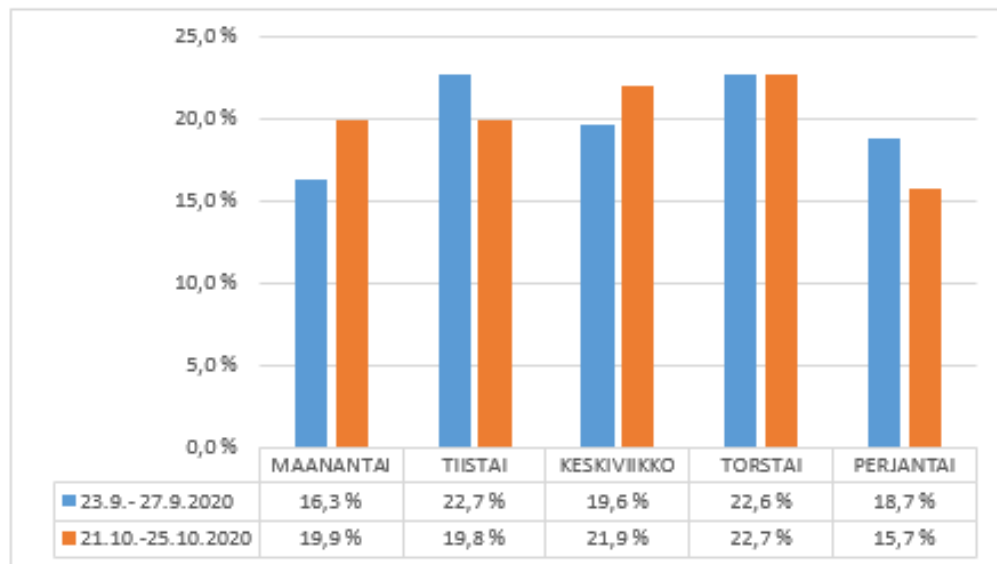
ollessa 4686. Potilaskohtaiseksi biojätteen määräksi tuli mittausjaksolla keskimäärin 0,129 kg aterialla kohti. Päivän aterioista meni toisella mittausjaksolla hävikkiin 30,2 % koko päivän aikana. Ateriakohtaisesti vertailtuna tulokset olivat samanlaiset ensimmäisen mittauksen kanssa (ks. kuvio 16). Lounasta palautui eniten ja aamupalan osuus hävikistä oli kaikkein pienin. Hävikin päiväkohtaiset, kilomääräiset erot olivat kuitenkin suuremmat, kun ensimmäisellä mittausjaksolla. Aamupalan ja lounaan välinen ero oli melkein 92 kg.



Kuvio 16. Toisen mittauskerran ateriakohtainen vertailu

Ensimmäisessä mittauksessa aamupalalta jääneen biojätteen potilaskohtainen määrä oli 0,100 kg ja toisessa mittauksessa vastaava luku oli 0,103 kg, nämä luvut olivat koko mittausjakson keskiarvoja. Lounaan kohdalla on havaittavissa ensimmäisessä ja toisessa mittauksessa selkeä ero. Lounaalla biojätettä palautui ensimmäisellä jaksolla 0,149 kg potilasta kohden ja toisella jaksolla vastaava luku oli 0,159 kg. Lounaan biojättemäärän keskiarvo kasvoi lounaalla 10 g potilasta kohti. Potilailta kertyi biojätettä keskimääräisesti ensimmäisessä mittauksessa 126 g/ateria ja toisessa mittauksessa 129 g/ateria.

Mittausjaksojen päiväkohtaisessa vertailussa havaittiin eroa kaikkina muina päivinä paitsi torstaina (ks. kuvio 17). Ruokalistalla tarjolla olevilla ruuilla oli varmasti vaikutusta päiväkohtaisissa eroissa. Ruokalajien kirjaaminen olisi auttanut selvittämään ruokalistan vaikutusta asiassa, mutta sitä ei tässä mittauksessa tehty.



Kuvio 17. Mittausjaksojen päiväkohtainen vertailu (tilastollista merkitsevyyttä ei ole testattu)

7 Pohdinta

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää sairaalassa tapahtuvassa potilasruokailussa syntyvän lautashävikin syitä sekä keinoja sen vähentämiseksi. Tutkimuksessa kartoitettiin, miten erilaisissa sairaaloissa toimivat ruokapalveluiden tuottajat seuraavat potilasaterioista syntyvää hävikkiä. Lisäksi selvitettiin, miksi lautashävikkiä syntyy ja miten sitä voitaisiin vähentää. Sairaalassa toimivilta ruokapalveluilta kysyttiin lisäksi niiden suhtautumista kestäväan kehitykseen ja miten kestäväan kehityksen periaatteita on viety käytäntöön. Tutkimukseen vastanneilta kysyttiin myös hiilijalanjäljen huomioimisesta omassa toiminnassa sekä tiedusteltiin, miten huomioiminen on tapahtunut oman yksikössä.

7.1 Tulosten pohdinta

Ruokahävikki tuottaa ison osan ruokatuotannon ympäristövaikutuksista, ja siksi onkin tärkeää miettiä, miten toimitaan tuotannon kaikissa vaiheissa. Tutkimuksessa havaittiin, että 80 % kyselyyn vastanneista punnitsi ja havainnoi lautasjätteen syntymistä säännöllisesti.

Potilailta palautuvan lautashävikin mittaustutkimuksen tulokset vahvistavat, että potilailta palautuva biojätteen määrä on suuri ja sen pienentämiseksi olisikin hyvä miettiä ratkaisuja. Mittaustutkimuksessa havaittiin, että potilasaterioista päätyy biojätteeneseen noin 30 %. EU:n jätedirektiivi velvoittaa kaikki jäsenmaat vuodesta 2020 alkaen mittaamaan elintarvikejätteen määrän ja raportoimaan sen eteenpäin (EU 2018/851). Agenda 2030-toimintaohjelman tavoitteen mukaisesti elintarvikejätteen määrä tulee puolittaa vuoteen 2030 mennessä.

Sairaalassa on erilaisia mahdollisuuksia toteuttaa ruoanjakelujärjestelmä, ja tutkimuksessa havaittiin, että yli puolet sairaaloista käytti molempia jakelutapoja. Molempien jakelutapojen käyttö osastolla mahdollistaa potilaiden erilaisten tarpeiden huomioimisen. Potilaiden erilaisten tarpeiden huomioimisella pystytään vaikuttamaan ruokahaluun ja sitä kautta palautuvan lautashävikin määrään.

Ruuan jakelu potilaille tapahtui kylmänä ainoastaan kahdessa pääkaupunkiseudun sairaalassa. Kylmänä tapahtuvassa jakelussa on mahdollista paremmin vaikuttaa muutoksiin ja hävikin määrään. Pääkaupunkiseudulla potilasmäärät ovat suuria ja siksi ruokapalveluihin liittyviä prosesseja pyritäänkin siellä kehittämään varsin aktiivisesti. Tulevaisuudessa kylmänä jaettavat potilasateriat varmasti yleistyvät, mutta tähän toimintatapa siirtyminen vaatii merkittäviä investointeja, ja investoinnit toteutuvat todennäköisesti vasta sairaaloiden peruskorjausten yhteydessä.

Ofein ym. (2014) olivat havainneet sairaalatutkimuksessaan ruoanjakelun merkittävyyden ruokahävikin synnyssä. Ruokahävikin syntyyn vaikutti aterioiden tilaaminen ja siinä oikean annoskoon valinta, annostelu ja koskemattomat annokset. Yhteistyö ja viestintä henkilöstön välillä oli myös ratkaisevassa osassa onnistuneen lopputuloksen kannalta. (Ofein ym. 2014.) Sama havaittiin tämän tutkimuksen tuloksissa ja siksi potilaan ruokailun onnistuminen on merkittävä osa oikeanlaisen ravitsemuksen toteuttamisesta. Aterioita tilaavan henkilön on tunnettava potilaan ravitsemushoidolliset tarpeet ja ruokapalvelun tarjoamat vaihtoehdot. Ravitsemushoidon onnistuminen käytännössä edellyttää myös ruoankäytön seuranta, ruoantilan muuttamista tarpeiden muuttuessa tai ravinnon saannin turvaamista tehostetun ravitsemushoidon keinoin. (Haapa & Pölönen 2002, 34.)

Kyselyssä havaittiin, että ainoastaan 20 % vastaajista kertoi ruokavalioiden määrittämisen onnistuvan täysin ongelmitta. Havainnointitutkimus osoitti koskemattomien annosten määrän olevan huomattava. Ongelma yhteistyössä eri ammattiryhmien välillä on siis merkittävä. Vastaajien ongelmaksi kokemat asiat ovat merkittäviä hävikkiin vaikuttavia tekijöitä. Ravitsemushoito koostuu monesta eri osa-alueesta, kuten

itse ravitsemushoidosta, ruokailusta ja ruokatuotannosta, ruoan rakenteesta, ruokavaliosta sekä eri tilanteista ja ikäryhmistä (Ravitsemushoito 2010, 14 – 197). Vastajien kokemat ongelmat liittyivät pääsääntöisesti juuri näihin ravitsemushoitosuosituksissa mainittuihin asioihin. Keskitettyä jakelua havainnoitaessa huomattiin myös ruokapalvelun osuuden olevan merkittävä jakeluprosessissa ja sen onnistumisessa. Ateriatilauksessa onkin erittäin tärkeää, että kaikki ammattiryhmät toimivat yhdessä ja yhteisesti sovittujen toimintatapojen mukaisesti. Ateriatilauksen oikeellisuus on tärkein väline vaikutettaessa potilaan ravitsemuksen toteutumiseen, ruokahaluun ja potilaan saamaan ateriakokemukseen. Hyvällä ravitsemuksella voidaan edistää terveyttä, toimintakykyä ja elämänlaatua. Hyvällä ravitsemuksella pystytään myös ehkäisemään sairauksia, edistämään toipumista sekä vähentämään lisäsairauksien vaaraa ja kustannuksia. (Sinisalo 2015, 116.)

Julkista sektoria ohjataan toimimaan hankinnoissaan kestävän kehityksen mukaisesti valtioneuvoston periaatepäätöksellä, jossa tavoitteeksi on asetettu lisätä luonnonmukaisen, kasvisruuan ja sesonginmukaisen ruuan osuutta. Julkisissa hankinnoissa ja ruokapalveluissa tulisikin lisätä kasvispainotteisen ruoan osuutta ja kaikki kyselyyn vastanneet kertoivatkin lisänneensä kasvisruuan määrää ruokalistailla. Havainnointi kuitenkin osoitti salaatin ja lämpimän kasviksen olevan eniten biojätettä tuottavia ateriaosia. Kasvisruuan määrän lisääminen saattaakin lisätä lautashävikin määrää.

Kestävä kehitys oli huomioitu hyvin kaikissa kyselyyn vastanneissa yksiköissä. Hävikin hallinnan ja seurannan eteen oli vastaajien mukaan tehty aktiivisesti töitä erilaisilla toimenpiteillä. Kestävään kehitykseen panostaminen ja sen kehittäminen omassa toiminnassa on tällä hetkellä ajankohtainen ja keskeinen osa toiminnan kehittämistä.

Raaka-ainevalinnoissa tulisi suosia lähi- ja luomutuotteita sekä kotimaisuutta lihan, kananmunien ja maidon osalta. Lähi- ja luomutuotteiden käyttöä oli lisännyt kuitenkin vain 10 % kyselyyn vastanneista. Se on huomattavan pieni määrä ja tässä kohtaa kyselyä olisikin ollut mielenkiintoista tietää, miksi muut eivät olleet näiden tuotteiden

käyttöä lisänneet. Saatavuus ja hinta voivat olla usein ongelmana varsinkin suurimpien toimijoiden kohdalla lähi- ja luomutuotteiden vähäiselle käytölle.

Kyselyyn vastanneet seurasivat ja kehittivät toimintaansa aktiivisesti saatujen vastausten perusteella. Seurannan tekemiseen oli useita eri tapoja, mutta kaikki perustuivat kuitenkin mittaamiseen ja havainnointiin. Havainnoitaessa lautashävikkiä todettiin lautashävikin seurannan vievän ylimääräistä työaikaa ja vaativan henkilöstöä. Ilman tätä panostusta ei kuitenkaan ole mahdollista saada säännöllistä ja luotettavaa järjestelmää hävikin seuraamiseksi. Hävikin seurantaan panostettu työ palkitsee tekiänsä varmasti asiakkaiden hyvinvointina ja taloudellisina säästöinä.

Palautuvan hävikin laadusta saadut vastaukset olivat samansuuntaisia, kun tässä tutkimuksessa mittaamalla ja havainnoimalla saadut tulokset. Leipä, salaatti ja energialisäke olivat havainnointitutkimuksen ja kyselyyn vastanneiden kertoman mukaan eniten palautuneita aterioita. Tämä herättää kysymyksen, onko leipää järkevää jakaa keskitetyssä jakelussa valmiiksi tarjottimelle tai laittaa kysymättä osastolla potilaalle. Mittaustutkimuksessa havaittiin, että potilailta palautuu koskemattomia leipiä biojätteenä astiahuoltoon. Ruokatilauksessa on määritetty leipä, jonka potilas on halunnut, mutta haluaako potilas aina saman leivän ja joka aterialla? Potilaan tulohaastatteluun ja jatkuvaan seurantaan on hyvä kiinnittää huomiota, jotta potilaalle ei turhaan lähetetä liian isoja tai epäsopivia annoksia. Salaatin kohdalla olisi hyvä miettiä, vastaako tarjolla oleva valikoima asiakkaan toiveita. Suositusten mukaan osa aterialla on energialisäke, ja sen määrälle on myös suositukset. Energialisäkkeen osalta olisi hyvä tutkia, olisiko sitä mahdollista korvata lisäämällä tai vaihtamalla tilalle jotain maistuvampaa lisäkettä.

Lautashävikin syistä puolelta johtui vastaajien mielestä annoskokoon liittyvistä ongelmista. Tärkeimmät tehdyt toimenpiteet liittyivät myös annoskokoon ja sen määrittämiseen liittyviin toimenpiteisiin. Annoskokoon liittyvää ongelmaa oli kehitetty yhteistyötä lisäämällä eri ammattiryhmien välillä. Tarvittavat energiamäärät on määritetty

Valtion ravitsemisneuvottelukunnan suosituksissa, siksi muutoksia määriteltyjen annoskokojen sisältöön on haasteellista tehdä, koska annoskoon tulee olla kuitenkin sisältöltään suosituksen mukainen. Annoskoon valinta potilaan energiatarpeen mukaan sekä sen ajantasainen seuraaminen ovat avain asemassa lautashävikin hallinnassa.

Lautashävikin syiksi 37,5 % vastanneista nosti potilaan kotiutumisen sekä huonon kunnon. Hoitohenkilöstö ei aina muista tai ehdi perua tilattuja aterioita ja ne toimitetaan osastolle turhaan. Osastoille tämä on ylimääräinen kustannus, ja siksi olisikin tärkeää perua turhat annokset. Toisinaan potilaat saattavat olla niin sairaita, ettei ruoka siksi maistu. Tässä tapauksessa olisi hyvä kokeilla pienempää annoskokoa tai tehostettua ruokavaliota potilaan energiatarpeen turvaamiseksi.

Potilasruokailussa syntyvän hävikin vähentämisen tärkeimmäksi keinoksi kyselyssä nousi asiakkaan toiveiden ja palautteen kuunteleminen. Asiakkaan antama palaute on kehittämisen kannalta ehdottoman tärkeää ja sillä pystytään vaikuttamaan ruuan maittavuuteen. Vaihtoehtoinen ruokalista nousi myös vahvasti esille yhtenä hävikin vähentämiskeinona. Vaihtoehtoinen ruokalista tai toiveruokalista oli käytössä osassa sairaaloita erityisryhmien kohdalla, mutta ei kuitenkaan kaikkien potilaiden käytössä. Potilaan mahdollisuus valita ateriansa lisäisi varmasti myös potilaan ruokahalua. Tällaisen ruokalistan ylläpitäminen ruokapalvelussa vaatisi hyvää suunnittelua ja prosessiin perehtymistä, jotta se saataisiin onnistumaan.

7.2 Tulosten luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida validiteetin ja reliabiliteetin kautta. Validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen pätevyyttä eli kykyä mitata sitä, mitä on tarkoitus. Mittauksen tulee olla kattavaa, tehokasta ja oikea aikaista. Validiutta voidaan arvioida eri näkökulmista, silloin tarkastellaan ennustevalidiutta, tutkimusvalidiutta ja rakennevalidiutta. Mittarin hyvä validiteetti onkin välttämätöntä tutkimuksen koko-

naisvaliditeetin kannalta. (Hirsjärvi ym. 2009, 231-233.) Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena ja vastaajat valittiin harkinnan varaisesti ja mahdollisimman kattavasti eri alueilta. Kyselylomaketta testattiin ennen kyselyn toteuttamista kahdella henkilöllä, joista toisella oli ravitsemisalalan koulutus. Tuloksia analysoitaessa huomio kiinnittyi kuitenkin kyselykaavakkeen kysymyksillä saatuihin vastauksiin. Toisenlaisella kysymysten muotoilulla olisi ollut mahdollisuus saada kattavampaa tietoa halutusta aiheesta. Erilaisten ruuan jakelujärjestelmien ja jakelutapojen käyttö vaikutti vastauksiin, ja olisikin ollut tarpeellista tiedustella millaisissa tilanteissa eri jakelutapoja käytettiin. Lähi- ja luomuruuan sekä kotimaisten raaka-aineiden käytöstä olisi ollut aiheellista esittää tarkentava kysymys, josta olisi saanut selville syitä käytön vähäisyyteen. Tällä kysymyksellä ei kuitenkaan ollut merkitystä potilasruokailu hävikin syntymisessä. Kysymysten laadinnassa noudatettiin Hirsjärven (2009, 202-203) ohjeistusta kysymyslomakkeen laadinnalle. Kysymykset pyrittiin pitämään selkeinä ja lyhyinä. Kysymyksissä ei ollut mahdollisuutta jättää kertomatta mielipidettään, vaan kaikkiin kysymyksiin piti vastata. Kysymysten määrä pyrittiin pitämään pienenä, jotta kyselyyn olisi mahdollisimman helppo ja nopea vastata. Ajatuksena oli, että näin voitaisiin varmistaa vastaajien aktiivisuus ja vastausprosentti saataisiin mahdollisimman korkeaksi. Kyselyyn vastasi kuitenkin vain 67 % kyselyn saaneista. Vastausprosenttiin pyrittiin vaikuttamaan lähettämällä muistutusviestejä ja soittamalla tutkittaville kyselyyn vastausajan jo päätyttyä. Lopulta vastauksia saatiin 10 vastaajalta 15:stä. Alhaiseen vastausprosenttiin saattoi osittain vaikuttaa kyselyhetken ajoittuva Korona-pandemia. Pandemia tilanne oli kyselyyn vastaamisen ajankohtana alkuvaiheessa ja aiheutti paljon ylimääräistä hämmennystä sekä ylimääräistä työtä sairaalaympäristössä toimiville ruokapalveluyksiköille.

Mittaamisessa ja havainnoinnissa olisi tarjottujen ruokalajien tietämys auttanut luottavuuden varmistamisessa. Ruokalajien vaikutus potilailta palautuvan hävikin määrään jäi oletukseksi eikä sitä pystytty todentamaan. Lisäksi osastokohtainen kirjaaminen olisi auttanut määrittämään tarkemmin, miltä osastoilta lautashävikkiä syntyy eniten. Erikoissairaanhoidossa olevat potilaat sairastavat erilaisista sairauksista,

jotka vaativat huomioimista ruokapalveluiden ja osaston ruokatilauksissa ja toimituksissa. Kirjaamalla osasto ja sieltä syntyvä lautashävikki, olisi ollut mahdollista saada tietoa eri sairauksien vaikutuksesta lautashävikin syntyyn.

Ennustevalidiudella tarkoitetaan mittaustulosten ennustettavuutta myöhempien tutkimuskertojen tuloksesta. Rakennevalidius tarkoittaa sitä, että käytetäänkö tutkimuksessa käsitteitä, jotka heijastavat tutkituksi aiottua ilmiötä. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 186-187.) Ruokahävikille ei ole hyväksytty yhtä yhteistä määritelmää, siitä syystä vastaajat ovatkin voineet käyttää vastatessaan erilaisia tulkintoja määritelmästä. Eri tarkoituksia varten toteutetuissa ruokahävikkitutkimuksissa on hyödynnetty erilaisia määritelmiä ruokahävikille. (Hietala ym. 2018, 8).

Reliabiliteetilla tarkoitetaan mitattujen tulosten toistettavuutta. Mitattavien tulosten luotettavuutta, käyttövarmuutta ja toimintavarmuutta. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa sillä tarkoitetaan mittarin johdonmukaisuutta eli se mittaa aina, kokonaisuudessaan samaa asiaa. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tätä varten on kehitetty erilaisia tilastollisia menetelmiä. Mittari on täysin reliabiliteetti, jos siihen eivät vaikuta satunnaisvirheet eivätkä olosuhteet. (Hirsjärvi ym. 2009, 231.) Tässä tutkimuksessa kyselytutkimuksen tulosten käsittelyyn käytettiin tilasto-ohjelmaa. Ohjelman avulla saatiin luotua erilaisia vertailuja saatujen vastausten perusteella.

Reliabiliteetin osatekijä stabiliteetti tarkoittaa mittarin pysyvyyttä ajassa. Epästabii-lissa mittarissa esimerkiksi olosuhteet ja vastaajan mieliala näkyvät satunnaisvirheinä. Mittarin pysyvyyttä voidaan tarkastella vertaamalla useampia peräkkäisiä mitauksia. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka N.d.)

7.3 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimukset

Tulosten pohjalta on mahdollista havaita selkeitä kehittämiskohteita Hyvinkään sairaalan ruokapalveluissa syntyvän lautashävikin vähentämiseksi. Kuviossa 18. on lisätty havaittuja kehityskohteita toimenpide-ehdotuksineen kehittämisen tueksi.



Kuvio 18. Kehittämiskohteita Hyvinkään sairaalan lautashävikin vähentämiseksi

Tässä tutkimuksessa tutkittiin ravitsemispalveluiden näkökulmia potilasruokailussa syntyvästä hävikistä. Olisi tärkeää tutkia osastolla työskentelevän henkilöstön näkemys aiheesta, mitä he kokevat omassa työssään ongelmaksi ja mitä kehittämisideoita heiltä olisi potilasruokailu hävikin vähentämiseksi. Ravitsemispalveluiden ja osastohenkilökunnan kannalta olisi hyvä tutkia, miten osastohenkilökunta kokee ateriatilaimisen onnistuvan ja miten potilailta saadulla palautteella voitaisiin vaikuttaa lautas-hävikin syntyyn. Molempien osapuolten näkökulma toisi varmasti eri ammattiryhmille kehittämisen menetelmiä potilashävikin vähentämisen vastaisessa työssä.

Lähteet

Anttila, P. 2014. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Metodix Oy.

Brännare, R., Kairamo, H., Kulusjärvi, T. & Matero, S. 2005. Majoitus- ja matkailupalvelu. Porvoo: WSOY.

Council of Europe. 2002. FOOD AND NUTRITIONAL CARE IN HOSPITALS: HOW TO PREVENT UNDERNUTRITION? Report and recommendations of the Committee of Experts on Nutrition, Food Safety and Consumer Protection. Council of Europe Publishing. Viitattu 4.2.2020. [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(01\)90494-7/pdf](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(01)90494-7/pdf)

Elonheimo, M. & Vuorinen, H. 2014. Ympäristö osaava.fi. Ympäristöosaava ammattilainen. Ruokapalvelut ja ympäristö. Viitattu 14.2.2020. <https://www.ymparistoosaava.fi/ruokapalveluala/index.php?k=22422>

EU 178/2002. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus elintarvikelainsäädännöstä. Viitattu 12.2.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?qid=1397544240820&uri=CELEX:32002R0178>

EU 2006/12/EY. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi jätteistä. Viitattu 15.2.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006L0012&from=EN>

EU 2008/98/EY. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta. Viitattu 15.2.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=FI>

EU 2018/851/EY. Jätteistä annetun direktiivin 2008/98/EY muuttamisesta. Viitattu 15.2.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0851>

FAO. 2014. Building a common vision for sustainable food and agriculture. Viitattu 27.2.2020. <http://www.fao.org/3/a-i3940e.pdf>

Gustavsson J., Cederberg C., Sonesson U., van Otterdijk R. & Meybeck A. 2011. The methodology of the FAO study. Global Food Losses and Food Waste - extent, causes and prevention. The Swedish Institute for Food and Biotechnology. Viitattu 25.2.2020. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:944159/FULLTEXT01.pdf>

Haapa, E. & Pölönen, A. 2002. Ravitsemushoito kehittyvässä palvelujärjestelmässä. Helsinki. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 16.2.2020. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70066/ravhoito.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hallitusohjelma. 2019. Hiilineutraali ja luonnon monimuotoisuuden turvaava Suomi. Valtioneuvosto. Viitattu 14.2.2020. <https://valtioneuvosto.fi/rinteen-hallitus/hallitusohjelma/johdanto>

Heikkilä, P. 2002. Ekokeittiön valinnat. Ruokapalvelut ympäristöä säästären. Porvoo: WSOY.

Hietala, S., Riipi, I., Välimaa, A-L. & Katajajuuri, J-M. 2018. Lainsäädäntötarkastelulla ruokahävikkiä pienemmäksi. Lexfoodwaste -hanke. Valtioneuvoston kanslia. Viitattu 4.2.2020. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160650/23-2018-Lexfoodwaste.pdf>

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2009. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki. Yliopistonkirjapaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna. Kariston Kirjapaino Oy.

Houtsonen, L. & Åhlberg, M. 2005. Kestävän kehityksen edistäminen oppilaitoksissa. Helsinki: Hakapaino.

Joukkoruokailun kehittäminen Suomessa. Joukkoruokailun seuranta- ja kehittämistyöryhmän toimenpidesuositus. 2010. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2010:11. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 4.2.2020. <https://stm.fi/julkaisut>

Justesen, L. Gyimóthy, S. & Mikkelsen, B. 2014. Moments of hospitality: Rethinking hospital meals through a non-representational approach. Hospitality & Society, 4, 3, 231-248. Viitattu 18.4.2020. <https://janet.finna.fi>, Ebscohost.

Jätelaki 646/2011. Viitattu 24.2.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajan-tasa/2011/20110646>

Katajajuuri, J-M. & Kotro, J. 2020. Ruokaketjun vastuullisuus. Luonnonvarakeskus. Viitattu 24.2.2020. <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/ruoka-ja-ravitse-mus/ruokaketjun-vastuullisuus/>

Katajajuuri, J-M., Riipi, I., Hartikainen, H., Joensuu, K. & Silvennoinen, K. 2018. Ruokahävikkiseuranta ja -tiekartta-. Ruokahävikin seuranta ja vähentäminen-tiekartta kohti kustannustehokkaita ja kokonaisvaltaisia ratkaisuja. Luke- hanke. Luonnonvarakeskus. Viitattu 25.2.2020. <https://www.luke.fi/ruokahavikkiseuranta/>

Kestävä kehitys. 2012. Opettajan verkkopalvelu. Opetushallitus. Viitattu 20.2.2020.
<http://www03.edu.fi/aineistot/keke/>

Kestäväkehitys.fi. N.d. Kestävä kehitys. Valtioneuvoston kanslia. Viitattu 4.2.2020.
https://www.ym.fi/fi-fi/ymparisto/kestava_kehitys/mita_on_kestava_kehitys

Kestävän kehityksen tavoitteet. Agenda 2030. 2017. Suomen YK-liitto. Viitattu 4.4.2020. <https://www.ykliitto.fi/yk-teemat/kestava-kehitys/kestavan-kehityksen-tavoitteet>

Kestävän kehityksen työkirja. 2012. EkoCentria, Savon ammatti- ja aikuisopisto. Viitattu 1.2.2020. http://www.ekocentria.fi/resources/public/Aineistot/Opetusmateriaali/Kestavan_kehityksen_tyokirja.pdf

Ketola, T. 2005. Vastuullinen liiketoiminta. Sanoista teoiksi. Helsinki: Edita Prima Oy.

Koivupuro, H- K., Jalkanen, L., Katajajuuri, J. M., Reinikainen, A. & Silvennoinen, K. 2010. Elintarvikeketjussa syntyvä ruokahävikki. MTT raportti 12. Viitattu 5.2.2020.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-487-295-9>

Koljonen, E. 2018. Hävikin hallinta ammattikeittiössä on olennainen osa hiilijalanjäljen pienentämistä. AmmattikeittoOsaaja 3/2018. Viitattu 28.2.2020.
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/267509/RT_Havikin_hallinta_AMKO_3_18.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Korhonen, K., Hietala, S., Välimaa A-L., Loikkanen, T. & Muilu, T. 2019. Ruokahävikin vähentäminen Pohjois- Pohjanmaalla. Ylike- hanke. Luonnonvarakeskus. Viitattu 7.2.2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-797-8>

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. N.d. KvantiMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 2.3.2020
<https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/>

Laininen, E., Manninen, L. & Tenhunen, R. 2006. Näkökulmia kestäväan kehitykseen oppilaitoksissa. Helsinki: Opetus-, kasvatus- ja koulutusalojen säätiö. Viitattu 7.2.2020. <http://www.vanha.koulujaymparisto.fi>

Leppälä, E. & Ilvessalo-Lax, H. 2011. Alueelliset hyvinvoinnin ja kestäväan kehityksen indikaattorit. Hankkeen loppuraportti. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus. Viitattu 5.2.2020. <https://kestavakehitys.fi/documents/2167391/5709755/Loppuraportti%20-%20Alueelliset%20keke-indikaattorit%20loppuraportti%2026.10.pdf/2a8748f1-0a2c-4858-bff0-49c998aa3248>

- Malaska P. 1994. Muistio kestävän kehityksen määritelmästä. Ympäristöministeriö. Viitattu 6.2.2020. <https://www.ym.fi/download/noname/%7B04066640-003A-4921-967A-873E1A6DFEE0%7D/27476>
- Mertanen, E. & Väisänen, K. 2012. Ruokapalvelut hyvinvoinnin edistäjinä. AMK-lehti, 2012, 4. Viitattu 3.5.2020. <https://uasjournal.fi>
- Mertanen, E. & Väisänen, K. 2013. Ruokapalvelujen kehittäminen ammattikorkeakoulussa. AMK-lehti, 2013, 1. Viitattu 3.5.2020. <https://uasjournal.fi>
- Mitä on kestävä kehitys? N.d. 2017. Ympäristöministeriö. Viitattu 15.2.2020. https://www.ym.fi/fi-fi/ymparisto/kestava_kehitys/mita_on_kestava_kehitys
- Motiva. 2018. Kestävät julkiset hankinnat. Viitattu 26.2.2020. https://www.motiva.fi/julkinen_sektori/kestavat_julkiset_hankinnat/tietopankki/ruokapalvelut?view_status=preview
- Ofei, K., Holst, M., Rasmussen, H., Mikkelsen, B. 2014. How practice contributes to trolley food waste. A qualitative study among staff involved in serving meals to hospital patients. *Appetite*, 83, 49-56. Viitattu 17.4.2020. <https://janet.finna.fi>, Elsevier.
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Oksala, H. & Teräntö, A. 2019. Potilasruokavalioiden käytännön totutus. Ohje vuosille 2020-2021. Helsinki: Niini & Co. Oy.
- Papargyropoulou, E., Lozano, R., Steinberger, J. K., Wright, N., & bin Ujang, Z. 2014. The food waste hierarchy as a framework for the management of food surplus and food waste. *Journal of Cleaner Production*, 76, 106-115. Viitattu 6.2.2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.04.020>
- Rajakorpi, A. & Salmio, K. 2001. Toteutuuko kestävä kehitys kouluissa ja oppilaitoksissa? Opetushallitus. Helsinki: Yliopistopaino.
- Ravitsemushoito. 2010. Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Helsinki: Edita Publishing.
- Riksu-Norja, H., Kurppa, S., Silvennoinen, K., Nuoranne, A., Skinnari, J. 2010. Julkiset ruokapalvelut ja ruokakasvatus: arjen käytäntöjen kautta kestävään ruokahuoltoon. MTT. Viitattu 1.3.2020. www.mtt.fi/mttkasvu/pdf/mttkasvu10.pdf
- Rohweder, L. 2004. Yritysvastuu-kestävää kehitystä organisaatiossa. Porvoo: WSOY.

Ruokatieto. 2012. Ruokaketjun vastuullisuus. Viitattu 24.2.2020.

<https://www.ruokatieto.fi/ruokafakta/ruokaketjun-vastuullisuus/lue-lisaa-vastuullisuudesta/taloudellinen-vastuu-ruuantuotannon-perusta>

Saarinen, M. Kaljonen, M. Niemi, J. Antikainen, R., Hakala, K., Hartikainen, H. Heikkinen, J. Joensuu, K. Lehtonen, H. Mattila, T. Nisonen, S. Ketoja, E. Knuuttila, M. Regina, K. Rikkinen, P. Seppälä, J. & Varho, V. 2019. Ruokavaliomuutoksen vaikutukset ja muutosta tukevat politiikkayhdistelmät. RuokaMinimi-hankkeen loppuraportti. Valtioneuvoston kanslia. Viitattu 19.2.2020. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161742>

Saarinen, M., Knuuttila, M., Lehtonen, H., Niemi, J., Regina, K., Rikkinen, P. & Varho, V. 2019. Hallittu ruokavaliomuutos voisi tuoda ilmastohyötyjä, parantaa ravitsemusta ja säilyttää maatalouden Suomessa. Policy Brief 12/2019. Valtioneuvoston kanslia. Viitattu 14.2.2020. <https://tietokayttoon.fi/julkaisu?pubid=31402>

Silvennoinen, K., Hartikainen, H., Katajajuuri, J-M., Nisonen, S., Pietiläinen, O. & Timonen, K. 2019a. Wastestimator: Ruokahävikin päivitettyt mittaustulokset ja ruokahävikin seurantatyökalun kehittäminen: kotitaloudet ja ravitsemispalvelut. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 32/2019. Helsinki: Luonnonvarakeskus. Viitattu 13.3.2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-761-9>

Silvennoinen, K., Nisonen, S. & Lahti, L. 2019b. Ravitsemispalveluiden elintarvikejätteen määrää 2018–2019 ja seurannan kehittäminen. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 1/2020. Helsinki: Luonnonvarakeskus. Viitattu 15.3.2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-894-4>

Silvennoinen, K., Koivupuro, H. K., Katajajuuri, J. M., Jalkanen, L., & Reinikainen, A. 2012. Ruokahävikki suomalaisessa ruokaketjussa: Foodspill 2010-2012-hankkeen loppuraportti. MTT. Viitattu 21.2.2020. <http://www.mtt.fi/mtrraportti/pdf/mtrraportti41.pdf>

Sinisalo, L. 2015. Ravitsemus hoitotyössä. Helsinki: Edita.

Stenmarck, A., Jensen, C., Quested, T., Moates, G., Buksti, M., Cseh, B., Juul, S., Parry, A., Politano, A., Redlingshofer, B., Scherhauser, S., Silvennoinen, K., Soethoudt, H., Zubert, C. & Östergren, K. 2016. Estimates of European food waste levels. IVL Swedish Environmental Research Institute. Viitattu 21.2.2020. <http://eu-fusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf>

Sjöstedt, T. 2018. Kiertotalouden tiekartta Suomelle 2016-2025. Mitä nämä käsitteet tarkoittavat? Sitra. Viitattu 20.2.2020. <https://www.sitra.fi/artikkelit/mita-nama-kasitteet-tarkoittavat/>

Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos. 2019. Ruokapalvelut. Viitattu 3.2.2020.
<https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/ruokapalvelut>

Tieteen termipankki. 2020. Oikeustiede: kestävä kehitys. Viitattu 20.2.2020.
https://tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:kestävä_kehitys

Valkonen, S. 2019. Kohti sairaala Novaa. Potilasruokailun kehittämistarpeet. Opin-
näytetyö, ylempi AMK. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, palveluliiketoiminnan koulu-
tushjelma. Viitattu 6.5.2020. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019061116496>

Williams, P. Walton, K. 2011. Plate waste in hospitals and strategies for change. e-
SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism, 6, 235-241. Vii-
tattu 16.4.2020. <https://janet.finna.fi>, Elsevier.

Ylönen, M. 2018. Veget ja hiilet haltuun pk-ruokapalveluyrityksissä- hanke. Xamk. Vii-
tattu 28.2.2020. <https://www.xamk.fi/tutkimus-ja-kehitys/veget-ja-hiilet-haltuun-pk-ruokapalveluyrityksissa/>

Liitteet

Liite 1. Aterian määrittäminen (salassa pidettävä)

Liite 2. Saatekirje

Hei!

Opiskelen Jyväskylän ammattikorkeakoulussa palveluliiketoiminnan koulutusohjelmassa restonomin ylempää ammattikorkeakoulututkintoa. Teen opinnäytetyötä, jossa tutkin potilasruokailussa syntyvää lautashävikkiä. Työhöni liittyy lomakehaastattelu, jonka teen ruokapalveluissa julkisella sektorilla sairaalaruokailusta vastaaville henkilöille.

Toivoisin, että teillä olisi hetki aikaa vastata aiheeseen liittyviin kysymyksiin Webropol-kyselyn kautta.

Olen mielelläni kyselyyn vastaamisenne jälkeen tarvittaessa yhteydessä teihin vielä puhelimitse tai sähköpostilla. Tämä mahdollistaa vastausten täydentämistietojen hankinnan, mikäli sellaiselle on tarvetta. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti, ilman tunnistettavuustekijöitä.

Tarvittaessa voitte olla minuun yhteydessä: sanna.lemmetty@ravitsemisspalvelut.fi

Kiitos jo etukäteen!

Yhteistyöterveisin,
Sanna Lemmetty

sanna.lemmetty@ravitsemisspalvelut.fi

p. 050 918 1716

Liite 3. Kyselylomake

jamk.fiJyväskylän ammattikorkeakoulu
JAMK University of Applied Sciences**Lautashävikki potilasruokailu****1. Onko sairaalanne**

- Akuuttisairaala
- Terveyskeskussairaala
- Jokin muu

2. Onko sairaalanne

- Aluesairaala
- Keskussairaala
- Yliopistollinen sairaala
- jokin muu, mikä?

3. Potilasmäärä**4. Ruokapalveluiden tuottaja on**

- Kuntayhtymä
- Yksityinen palvelun tuottaja
- Jokin muu palveluntuottaja

5. Ruuanjako tapa

- keskitetty jakelu

- hajautettu jakelu
- molemmat vaihtoehdot

6. Jaetaanko potilasateriat

- kuumana
- kylmänä

7. Onnistuuko potilaan oikean ruokavalion määrittäminen ongelmitta ruokatilauksia tekevän henkilöstön kanssa esimerkiksi erityisruokavalion, annoskoon, rakenteen määrittäminen, seurannan ym. osalta?

8. Onko ruokapalveluiden toiminnan arvoissa huomioitu kestävä kehitys

- Ei
- Kyllä, miten kestävä kehitys on huomioitu toiminnassanne?

--

9. Onko toiminnassanne huomioitu hiilijalanjäljen vähentäminen

- Ei
- Kyllä

10. Millä tavoin hiilijalanjälki on huomioitu?

- kasvisruuan määrää lisäämällä
- ruokahävikkiä vähentämällä
- lisäämällä kotimaisten raaka-aineiden käyttöä
- lisäämällä lähi- ja luomutuotteiden käyttöä

11. Mitataanko yksikössänne hävikkiä?

- Ei
- Kyllä

12. Onko yksikössänne seurattu/mitattu lautashävikin määrää

- Ei
- Kyllä, miten mittausta ja seurantaa on suoritettu?

13. Onko yksikössänne syntyvän potilaiden lautashävikin laatua seurattu

- Ei
- Kyllä, millaista lautasjätettä potilailta palautuu? Millaista lautasjätettä palautuu eniten takaisin keittiölle?

14. Onko yksikössänne tutkittu, miksi lautashävikkiä syntyy?

- Ei
- Kyllä, mitä havaitsite?

15. Onko lautashävikkiä onnistuttu yksikössänne vähentämään?

- Ei
- Kyllä, millä toimenpiteillä lautashävikkiä on vähennetty?

16. Onko teillä ideoita siitä, miten potilasruokailussa syntyvää lautashävikkiä voitaisiin vähentää?

Liite 5. Tarjotin seurannan tulokset

MAANANTAI 23.3					
	Potilas määrä	Osittain syöty kpl	Osittain syöty %	Koskemattomat ateriat kpl	Koskemattomat ateriat %
Aamupala	241	78	32,4 %	8	3,3 %
Lounas	240	115	47,9 %	5	2,1 %
Päivällinen	238	80	33,6 %	16	6,7 %
Yhteensä	719	273	38,0 %	29	4,0 %

TIISTAI 24.3					
	Potilas määrä	Osittain syöty kpl	Osittain syöty %	Koskemattomat ateriat kpl	Koskemattomat ateriat %
Aamupala	222	80	36,0 %	5	2,3 %
Lounas	220	138	62,7 %	5	2,3 %
Päivällinen	229	120	52,4 %	12	5,2 %
Yhteensä	671	338	50,4 %	22	3,3 %

KESKIVIikko 25.3					
	Potilas määrä	Osittain syöty kpl	Osittain syöty %	Koskemattomat ateriat kpl	Koskemattomat ateriat %
Aamupala	212	65	30,7 %	0	0,0 %
Lounas	208	93	44,7 %	13	6,3 %
Päivällinen	211	78	37,0 %	14	6,6 %
Yhteensä	631	236	37,4 %	27	4,3 %

TORSTAI 26.3					
	Potilas määrä	Osittain syöty kpl	Osittain syöty %	Koskemattomat ateriat kpl	Koskemattomat ateriat %
Aamupala	214	77	36,0 %	0	0,0 %
Lounas	213	89	41,8 %	7	3,3 %
Päivällinen	205	74	36,1 %	12	5,9 %
Yhteensä	632	240	38,0 %	19	3,0 %

PERJANTAI 27.3					
	Potilas määrä	Osittain syöty kpl	Osittain syöty %	Koskemattomat ateriat kpl	Koskemattomat ateriat %
Aamupala	199	61	30,7 %	1	0,5 %
Lounas	195	78	40,0 %	7	3,6 %
Päivällinen	189	24	12,7 %	29	15,3 %
Yhteensä	583	163	28,0 %	37	6,3 %

KAIKKI PÄIVÄT (5) YHTEENSÄ					
	Potilas määrä	Osittain syöty	Osittain syöty %	Koskemattomat ateriat	Koskemattomat ateriat %
Aamupala	1088	361	33,2 %	14	1,3 %
Lounas	1076	513	47,7 %	37	3,4 %
Päivällinen	1072	376	35,1 %	83	7,7 %
Yhteensä	3236	1250	38,6 %	134	4,1 %

Liite 7. Ensimmäisen mittausjakson tulokset

LAUTASHÄVIKKI OSASTOLTA					
23.9.2019- 29.9.2019					
	AAMUPALA	POTILASMÄÄRÄ	BIOJÄTE KG	Biojäte/asiakas/ateria	AAMUPALA
MA	23.9.2019	307	26,78	0,087	
TI	24.9.2019	311	37,22	0,120	
KE	25.9.2019	318	29	0,091	KESKIMÄÄRIN PÄIVÄSSÄ
TO	26.9.2019	317	32	0,101	31,25 KG
PE	27.9.2019	308	31,25	0,101	BIOJÄTE/POTILAS KESKIMÄÄRÄ
YHTEENSÄ		1561	156,25	0,100	0,100 KG
	LOUNAS				LOUNAS
MA	23.9.2019	315	49,8	0,158	
TI	24.9.2019	317	54,1	0,171	
KE	25.9.2019	325	52	0,160	KESKIMÄÄRIN PÄIVÄSSÄ
TO	26.9.2019	322	49	0,152	47,64 KG
PE	27.9.2019	317	33,3	0,105	BIOJÄTE/POTILAS KESKIMÄÄRÄ
		1596	238,2	0,149	0,149
	PÄIVÄLLINEN				PÄIVÄLLINEN
MA	23.9.2019	315	21	0,067	
TI	24.9.2019	317	44,3	0,140	
KE	25.9.2019	320	36,4	0,114	KESKIMÄÄRIN PÄIVÄSSÄ
TO	26.9.2019	322	54	0,168	40,64 KG
PE	27.9.2019	317	47,5	0,150	BIOJÄTE/POTILAS KESKIMÄÄRÄ
		1591	203,2	0,128	0,128

Liite 8. Toisen mittausjakson tulokset

LAUTASHÄVIKKI OSASTOLTA					
21.10.2019- 25.10.2019					
	AAMUPALA	POTILASMÄÄRÄ	BIOJÄTE KG	Biojäte/asiakas/ateria	AAMUPALA
MA	21.10.2019	303	27,1	0,089	
TI	22.10.2019	310	34	0,110	
KE	23.10.2019	316	29	0,092	KESKIMÄÄRIN PÄIVÄSSÄ
TO	24.10.2019	317	33	0,104	31,88 KG
PE	25.10.2019	309	36,3	0,117	BIOJÄTE/POTILAS KESKIARVO
YHTEENSÄ		1555	159,4	0,103	0,103 KG
	LOUNAS				LOUNAS
MA	21.10.2019	311	55,38	0,178	
TI	22.10.2019	316	49	0,155	
KE	23.10.2019	319	57	0,179	KESKIMÄÄRIN PÄIVÄSSÄ
TO	24.10.2019	324	54	0,167	50,24 KG
PE	25.10.2019	314	35,8	0,114	BIOJÄTE/POTILAS KESKIARVO
		1584	251,18	0,159	0,159
	PÄIVÄLLINEN				PÄIVÄLLINEN
MA	21.10.2019	309	37,5	0,121	
TI	22.10.2019	313	36,5	0,117	
KE	23.10.2019	310	45,9	0,148	KESKIMÄÄRIN PÄIVÄSSÄ
TO	24.10.2019	316	50	0,158	38,52 KG
PE	25.10.2019	299	22,7	0,076	BIOJÄTE/POTILAS KESKIARVO
		1547	192,6	0,124	0,124