

IKÄÄNTYNEIDEN RAVITSEMUKSEN ARVIOINTI HOITOTYÖSSÄ

Marika Ruutikainen
Opinnäytetyö
Syksy 2011
Hoitotyön koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

Ruutikainen Marika. Ikääntyvien ravitsemuksen arviointi hoitotyössä. Oulainen 2011. Oulun seudun ammattikorkeakoulu, hoitotyön koulutusohjelma, sairaanhoitaja. Opinnäytetyö 39 sivua ja 4 liitettä.

Asiasanat: ikääntyminen, terveys, ennaltaehkäisy, virheravitsemus ja aliravitsemus.

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä lyhyt ja informatiivinen opas sairaanhoitajille ikääntyneiden ravitsemuksen arviointimenetelmistä. Henkilökohtaisena tavoitteena on saada lisätietoa ikääntyvän väestön ravitsemustilaan vaikuttavista tekijöistä sekä arviointimenetelmistä.

Ikääntyvien ravitsemuksellista tilaa tutkittu (Suominen 2007 & Soini 2005), mutta se on Suomessa vähän julkisuudessa ollut asia. Käsiteltävästä aiheesta löytyy paljon kotimaisia ja kansainvälisiä aineistoja, jotka voidaan jakaa karkeasti tutkimustuloksiin, raportteihin ja selvityksiin. Kansainvälisten ja Suomalaisten yhteneväisten tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että virheravitsemus on hyvin yleistä ikääntyvän väestön keskuudessa. Erityisesti virheravitsemusriskissä olevia ikääntyneitä löytyy koko ajan enenevissä määrin. (Suominen 2007. & Soini 2005). Tämän opinnäytetyön tavoite on esitellä niitä keinoja ja työkaluja, joiden avulla ikääntyneiden ravitsemustilaa voidaan arvioida ja löytää aliravitsemusriskissä olevat ikääntyneet, jotka ovat alttiita erilaisille liitännäissairauksille.

Opinnäytetyön ajankohtaisuutta lisää se, että Suomen ikärakenne tulee muuttumaan lähivuosien aikana. Käytännössä tämä tarkoittaa, sitä että ikääntyneiden määrä kasvaa räjähdysmäisesti ja huoltosuhteet tulevat nousemaan. Tilastojen mukaan yli 90 vuotta täyttäneitä on tällä hetkellä noin 20 000 ja vuonna 2020 ikääntyvien määrän on arvioitu olevan 34 000.(Suominen 2008.) Väestön eliniän piteneminen ei kuitenkaan ole suoraan verrattavissa hyvään terveyteen ja itsenäiseen toimintakykyyn.

Opinnäytetyön aineisto on kerätty kirjallisuuskatsauksen perusteella. Työssä havainnollistettiin jo olemassa olevia mittareita ja keinoja joilla virheravitsemusta voidaan käytännön hoitotyössä todeta.

Ruutikainen Marika. Evaluation of the nutrition of aged people in nursing.

Oulu University of Applied Sciences, School of Health and Social Care, degree Programme In Nursing And Health Care. Bachelor`s Thesis 39 pages and 4 appendixes.

Keywords; ageing, health, prevention, undernutrition and malnutrition.

ABSTRACT

The purpose of the study is to provide a short and informative guide to the nurses about the evaluation methods of nutrition of the aged people. The objective of my study is to get personally more information about factors which affect the nutritional state of the ageing population and the evaluation methods.

The nutritional state of the ageing has been studied much (Suominen 2007 & Soini 2005), but it has got a little publicity in Finland. There are many domestic and international materials from subject to be dealt with which can be roughly divided into the research results and reports. On the basis of the international and Finnish congruent research results one can state that the malnutrition is very general among an ageing population. The research results showed that especially the risks of the malnutrition regarding the aged people are found all the time. (Suominen 2007. & Soini 2005.) The purposes of this study is to find those methods and tools to find the risk patients.

In the future the care of the aged people is mainly concentrated to home care. The home care which is a good and high quality needs support to promote health indicators and new practise of the nursing which can be used to estimate the ability to function and welfare of the ageing population, to cure and can be maintained.

The topicality of the study subject is increased by the fact that the age structure of Finland will change during the next few years. In practise this means that the number of the aged people increases explosively and the maintenance relations will rise. According to the statistics there are about 20 000 person who have turned more than 90 at the moment and in 2020 it has been estimated that the number of the ageing will be 34 000 (Suominen 2008.) The study showed also that the lengthening of the lifetime of the population cannot be directly compared with a good healthy and independent ability to function.

The material of the dissertation has been collected on the basis of the literature look. In the study illustrated already existing indicators and means which can be used to state malnutrition in the practical nursing.

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ.....	2
ABSTRACT	4
1 JOHDANTO	8
2 IKÄÄNTYNEIDEN TERVEYS JA IKÄÄNTYMISEN TUOMAT MUUTOKSET.....	11
2.1 Terveys käsitteenä	12
2.2 Iän tuomat muutokset ja ravinnon tarve	12
2.3 Aliravitsemustilan määritelmä ja kriteerit	15
2.4 Aliravitsemuksen seuraukset.....	16
3 RAVITSEMUSTILAN ARVIOINTI	19
3.1 Esitietojen kerääminen.....	19
3.2 Fysikaaliset tutkimukset	21
3.3 Antropometriset mittaukset.....	22
3.4 Biokemialliset laboratoriotutkimukset	23
3.5 Immuunivaste.....	24
3.6 Aliravitsemuksesta kärsivän tunnusmerkit	25
4 RAVITSEMUSHOITO.....	26
4.1 Ravitsemussuositukset apuna käytännön hoitotyössä	26
4.2 Ravitsemushoito	27
5 OPPAAN TUOTTEISTAMISPROSESSI	31
5.1 Oppaan ideointi ja kehittelyvaihe.....	31
5.2 Tavoitteet	31
5.3 Oppaan toteuttaminen.....	32
5.4 Oppaan luotettavuus ja arviointi	33

6 POHDINTA.....	34
6.1 Kehittämisehdotuksia	34
6.2 Ammatillinen kehittyminen	35
LÄHTEET	36
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Hyvä ravitsemustila on tärkeää, koska virheravitsemus ja etenkin aliravitsemustila heikentää oleellisesti ikääntyneen elämänlaatua ja toimintakykyä. Toimintakyvyn heikkeneminen tarkoittaa ulkopuolisen avun tarpeen lisääntymistä ja itsenäisyyden heikkenemistä. Lisäksi heikentynyt toimintakyky tulee lisäämään sekä yksilön henkilökohtaisia että yhteiskunnan kustannuksia. Myös terveyspalveluiden käyttö ja osastohoitojaksot yleistyvät mahdollisten terveysongelmien ja pitkittyneiden sairauksien myötä. On hyvä kiinnittää jo ennalta huomiota terveyteen ja toimintakykyyn liittyviin tekijöihin kuten ravitsemukseen, jotta tulevaisuudessa pystytään ennaltaehkäisevästi puuttumaan tämän väestöryhmän mahdollisiin tulevaisuuden ongelmiin. Virheravitsemuksen yhteyttä terveyteen ja toimintakykyyn vielä hieman aliarvioidaan, mutta käytännössä virheravitsemus ja etenkin aliravitsemus on invalidisoiva ja lopulta hitaasti tappava tila kääntyvillä.

Väestöennusteen mukaan ikääntyneen väestön osuus tulee kasvamaan räjähdysmäisesti lähivuosien aikana. Yli 65 vuotta täyttäneiden osuus tulee nousemaan tämänhetkisestä 17 prosentista 27 prosenttiin vuoteen 2040 mennessä ja nousee 29 prosenttiin vuoteen 2060 mennessä. Tutkimuksen mukaan eliniän piteneminen ei ole suoraan verrattavissa hyvään toimintakykyyn. Ikääntyneiden heikentynyt toimintakyky heikentää elämänlaatua ja autonomiaa. Lisäksi heikentynyt toimintakyky lisää kustannuksia ja kuormittaa omaisia. Tämän vuoksi olisi hyvin tärkeää kiinnittää huomiota ennakkoon miten tämän väestöryhmän toimintakyky ja terveys tulee tulevaisuudessa kehittymään. (Jylhä, Vuorisalmi, Luukkaala, Sarkeala & Hervonen 2010.)

Elämäntapojen lisäksi ravitsemuksella on erittäin suuri merkitys yksilön terveydentilaan ja erityisesti itsenäisen toimintakyvyn säilymiselle. Tämän vuoksi hoitohenkilökunnan on hyvä tietää, että ravitsemus ja tehostettu ravitsemishoito ovat lääketieteellisen hoidon tukena. Erityisesti ikääntyvien potilaiden, syöpäpotilaiden ja leikkauspotilaiden hoidossa. Lisäksi hyvällä ravitsemustilalla on suuri merkitys kansansairauksien ennaltaehkäisyssä, hoidossa ja hoidon tukena. (Aro, Mutanen & Uusitupa 2007, 312.)

Ikääntyessä kehon koostumus muuttuu ja sillä on oma vaikutuksensa. Aluksi havaittavissa on lihaskudoksen vähenemistä, jonka seurauksena perusaineenvaihdunta

hidastuttaa ruoansulatuskanavan toimintaa. Tämän seurauksena rasvakudos alkaa lisääntyä osittain hidastuneen aineenvaihdunnan seurauksesta ja osittain fyysisen aktiivisuuden vähenemisestä. Fyysisen aktiivisuuden vähentyminen aiheuttaa luuston tiheyden sekä lihasvoiman vähenemistä. Luuston tiheyden vähenemisellä sekä heikolla lihasvoimalla on yhteys kaatumatapaturmiin, joista tavallisesti seuraa murtumistapaturmia. (Aro ym. 2007, 312.) Ikääntyvien toipuminen erilaisista murtumistapaturmista on hidasta. Pitkän toipumisajan aikana potilaan infektioalttius lisääntyy ja sairaalassaoloaikapäivät lisääntyvät.

Maailman ruokaohjelman mukaan virheravitsemus tarkoittaa huonoa ravitsemuksellista tilaa, jossa kärsitään jonkin yksittäisen tai useamman välttämättömän ravintoaineen puutoksesta. Aliravitsemus määritellään pitkäaikaiseksi sairaalloiseksi tilaksi, joka on seurausta pitkäaikaisesta puutteellisesta energiansaannista. Toisin sanoen aliravitsemustilassa elimistö ei saa tarpeeksi kaloreita omien fysiologisten toimintojen ylläpitoon. Tavallisesti pitkään kestänyt virheravitsemus johtaa pidemmällä aikavälillä aliravitsemustilaan. (Maailman ruokaohjelma.)

Aliravitsemuksen aiheuttaa jokin yksittäinen tekijä tai vastaavasti se voi olla monen tekijän yhtenäinen summa. Ikääntyvien aliravitsemuksen syynä voivat olla elimelliset syyt kuten esimerkiksi munuaisten ja maksan toiminnan häiriöt, nielemisvaikeudet, vaikeaa sydämen vajaatoiminta, keuhkohtaumatauti, ruokatorven sulkijalihaksen löyhyys, suolistoon liittyvät ongelmat kuten imeytymishäiriöt, kouristelut ja suolistotulehdukset. (Ivanainen & Syväoja 2008, 296.) Syöpäpotilaat ovat lähes kaikki aliravitsemustilassa olevia (Alahuhta, Ala-Kokko, Kiviluoma, Perttilä, Ruokonen & Silfast toim. 2010, 254).

Virhe- ja aliravitsemus on yleistä vanhainkodeissa ja sairaaloissa sekä kotona asuvilla ikäihmisillä. MNA- testiin perustuvan seulonnan mukaan 11–57 prosenttia ikääntyneistä kärsi virhe- tai aliravitsemuksesta ja 40–89 prosentilla virheravitsemukseen sairastumisen riski oli kasvanut oleellisesti. Vain murto-osalla tutkituista, 0–16 % prosentilla sen hetkinen ravitsemustila oli hyvä. Erityisesti muistisairaant ja lukuisista perussairauksista kärsivät ikääntyneet ovat erityisesti alttiita virheravitsemustilalle. (Suominen, M. 2007.) Erityisessä vaarassa ovat ne ikäihmiset joiden toimintakyky on

alentunut ja he ovat riippuvaisia toisen ihmisen avusta (Suominen, Finne-Soveri, Hakala, Männistö, Pitkälä, Sarlio-Lähteenkorva, Soini & Hakala-Lahtinen 2010, 18).

Tulevaisuudessa aliravitsemus tulee yleistymään, koska hoitohenkilökunta osaa kiinnittää entistä enemmän huomiota ikääntyvän väestön ravitsemukseen koti- ja laitoshoidossa. Lisäksi ravitsemuksen yhteys kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin tullaan tiedostamaan hoitotyössä entistä paremmin uusien hoitomallien ja mittareiden ansioista, joita teorian tieto ja käytäntö ovat yhdessä luoneet.

Väestön aliravitsemustila aiheuttaa pidemmällä aikavälillä lisäkustannuksia sekä yksilölle itselleen että koko yhteiskunnalle. Olisi tärkeää, että ravitsemustilaan kiinnitettäisiin entistä enemmän huomiota julkisessa terveydenhuollossa.

2 IKÄÄNTYNEIDEN TERVEYS JA IKÄÄNTYMISEN TUOMAT MUUTOKSET

Vanhenemisen on ajateltu koostuvan tavallisesti neljästä eri ominaisuudesta; vanhenemisen katsotaan olevan universaalista, se etenee progressiivisesti ajan mukana, se heikentää yksilön elimistön toimintoja ja lisää lopulta kuoleman todennäköisyyttä. Vanhuutta on myös määritelty biologisena ilmiönä, jossa kaikki fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset toiminnot heikentyvät ja aiheuttavat siten terveydellisiä ongelmia. (Heikkinen & Rantanen 2008, 302-303.)

Vuonna 2009 julkaistussa Outi Jolangin väitöskirjassa tutkittiin 90 vuotta täyttäneiden ikääntyneiden omia kokemuksia vanhuudesta ja terveydestä sekä näiden tekijöiden yhteisvaikutuksia. Tutkimustuloksesta ilmeni, vanhuuden olevan hyvin monisäikeinen ilmiö. Ikääntyneet kokivat pääsääntöisesti vanhuuden kahdella eri tavalla: osa tutkimusjoukosta koki, että vanhuus on välttämätön kohtalo, mihin ei voi yksilötasolla vaikuttaa muutoin kuin sopeutumalla terveyden ja toimintakyvyn alenemiseen sekä näiden tekijöiden myötä tuleviin menetyksiin. Toinen tutkimuksesta esiin tullut näkemys osoitti, että ikääntyneet hyväksyvät iän tuomat muutokset ja pyrkivät kaikin keinoin vaikuttamaan omaan terveyteensä ja siihen millaista elämä vanhana on.

Ikääntymiseen liittyy siis oleellisesti omat käsityksensä terveydestä, sairaudesta ja kuolemasta ja sen määrittely ei ole helppoa, sillä eri kulttuureissa ihmisiä määritellään ikääntyviksi eri perustein ja eri ikäisinä. Ikäihmiset itse tuntevat tutkimusten mukaan itsensä vanhoiksi siinä vaiheessa kun sairaudet yleistyvät, toimintakyky alkaa heiketä ja ulkopuolisen avun tarve kasvaa. Vanhenemisprosessi on siis osittain riippuvainen sekä perimästä että ympäristötekijöistä, eikä se niinkään ole sidottu mihinkään tarkasti määriteltyyn numeraaliseen määreeseen.

2.1 Terveys käsitteenä

Kun terveyttä halutaan tarkastella laajemmin, puhutaan yhä useammin hyvinvoinnista, koska terveys on hyvinvointia huomattavasti suppeampi käsite terveydenhoitoalalla (Iivanainen, Jauhiainen & Pikkarainen 2007, 49).

Käytännössä terveyttä ja hyvinvointia voidaan määritellä ikääntyvillä lääketieteellisen, yhteiskunnallisen, sosiologisen ja humanistisen terveyden näkökannalta tarkasteltuna. Keskeisessä asemassa on yksilön sairauden tunteen puuttuminen, hyvinvoinnin ja hyvän elämänlaadun kokeminen sekä selviytyminen että sopeutuminen myönteisesti elämän aikana eteen tuleviin sosiaalisiin rooleihin ja ongelmiin. (Iivanainen ym. 2007, 49.)

Terveyttä ja hyvinvointia pidetään optimaalisena tilana, jota yleisesti pyritään tavoittelemaan.

” Terveys on sinänsä tärkeä hyvinvoinnin ulottuvuus, mutta se on samalla voimavara, joka voi edistää taloudellista hyvinvointia, sosiaalista vuorovaikutusta, itsensä toteuttamista, arkipäivän tehtävistä suoriutumista ja monia muita ihmisten tärkeinä pitämiä asioita.” (Koskenvuo & Vertio 1998, 21.)

Ikääntyvän väestön terveyteen voidaan vaikuttaa myönteisesti terveydenhuollon eri terveystalouksilla. Esimerkiksi terveystaloukset voivat edistää ikääntyvän terveyttä ja samalla ehkäistä sairauksia. Lisäksi ne voivat parantaa ja hidastaa jo olemassa olevia sairauksia sekä lievittää mahdollisia sairauden tuomia fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia seurauksia. (Kangas, Keskimäki, Koskinen, Manderbacka, Lahelma, Prättälä & Sihto 2001, 281-282.)

2.2 Iän tuomat muutokset ja ravinnon tarve

Ikääntyminen aiheuttaa ravitsemuksen suhteen mitään erityisiä tarpeita, mutta ikääntymiseen liittyvät välttämättömät fysiologiset muutokset ja sairaudet altistavat aliravitsemustilalle (Iivanainen & Syväoja 2008, 288). Kuvio 1.

Ikääntyvillä fyysinen aktiivisuus vähenee ja perusaineenvaihdunta hidastuu ja kylläisyyden tunne säilyy pidempään verraten esimerkiksi työikäiseen väestöön. Ikäihmisten pitkäaikainen kylläisyyden tunteen aistiminen on seurausta mahalaukun

hitaasta tyhjenemisestä, jolloin energiaa sisältävät aineenvaihdunta tuotteet kuten esimerkiksi glukoosi ja rasvat pysyvät verenkierrossa pidempään. (Suominen 2007.)

Väliaivoissa hypothalamuksen alueella sijaitsevat hermosolukeskukset on yhdistetty nälän ja kylläisyyden tunteen viestittäjäksi. Jos edellä mainittu alue vaurioituu tai ärsyyntyy jollakin tavalla ”ruokahalukeskuksen” toiminta voi häiriintyä ja aiheuttaa esimerkiksi muutoksia kylläisyyden tunteessa. Lisäksi hermoston välittäjäaineilla kuten serotoniinilla on oma osuutensa ikääntyneen väestön nopeassa kylläisyyden tunteen aistimisessa. (Peltosaari, Raukola, & Partanen 2002, 109.)

Ikääntyessä kehon koostumus muuttuu ja sillä on oma vaikutuksensa. Aluksi havaittavissa on lihaskudoksen vähenemistä, jonka seurauksena perusaineenvaihdunta hidastuttaa ruoansulatuskanavan toimintaa. Tämän seurauksena rasvakudos alkaa lisääntymään osittain hidastuneen aineenvaihdunnan seurauksesta ja osittain fyysisen aktiivisuuden vähenemisestä. (Aro ym. 2007, 312.) Ruoansulatuselimistöön liittyvät muutokset aiheuttavat ruoansulatusnesteiden vähenemistä, ja ohutsuolen rappeutumista. Ruoansulatuselimistöön liittyvien muutosten lisäksi normaaliin ikääntymisprosessiin kuuluva sisäelinten toimintojen heikkeneminen vaikuttaa syödyn ravinnon hyväksikäyttöön. (Peltosaari ym. 2002, 259.)

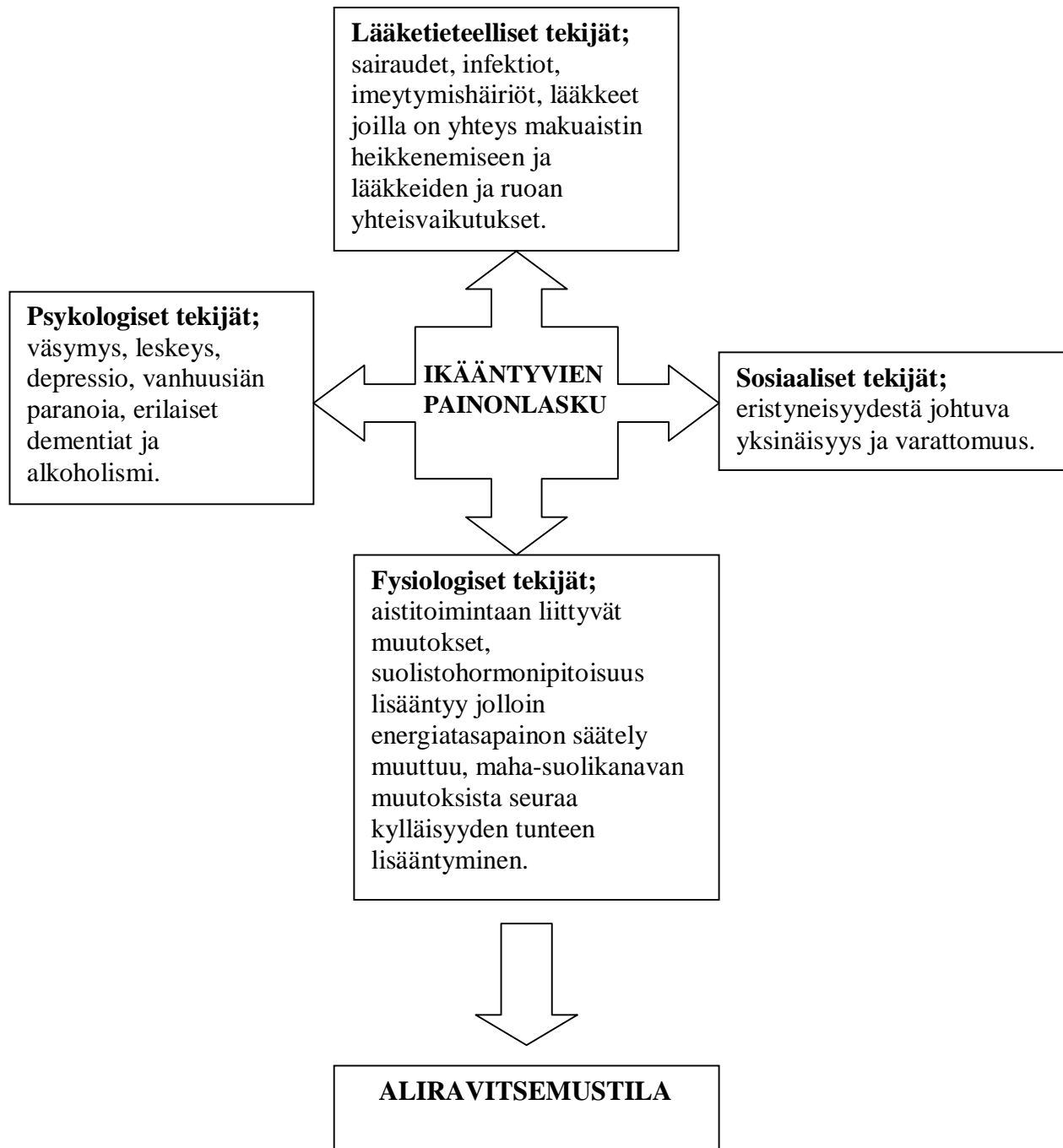
On tutkittu, että ikääntyneen väestön kehon koostumuksen muutokset ovat yksilöllisiä ja niiden aiheuttamiin häiriöihin voidaan vaikuttaa hidastavasti monipuolisella ja terveellisellä ruokavaliolla (Peltosaari ym. 2002, 259).

Ikääntyvän väestön virheravitsemuksen, ja etenkin aliravitsemustilan, eräänä syynä pidetään toimintakyvyn laskua, jonka seurauksena omatoiminen ruoanvalmistus on haasteellista, ja ruokailutilanteistakaan ei enää selviydytä yhtä itsenäisesti kuten aikaisemmin. Muita aliravitsemuksen syitä ovat erilaiset muistisairaudet ja ruoan hienontamiseen liittyvät ongelmat, esimerkiksi kipeät ja rikkinäiset hampaat tai käyttäjälle epäsoivat lonksuvat hammasproteesit. Hammasproteesien on tutkittu heikentävän ruoasta kulkeutuvien aromiaineiden aistimista, jolla on vaikutusta ruoan nautittavuuteen. (Heikkinen & Rantanen 2008, 472.) Hampaiden heikkeneminen ja syljen erityksen väheneminen vaikeuttavat marjojen, hedelmien ja kasvien nauttimista ja tämän seurauksena ravinto koostuu pehmeästä, kosteasta ja hiilihydraattipitoisesta

ruokavaliosta, (Peltola 2002, 259.) joka tavallisesti on hyvin yksipuolinen. Lisäksi aliravitsemuksen syynä voivat olla muut suuhun liittyvät ongelmat kuten suun kuivuminen, tulehdukset, haavaumat ja aftat.

Aistitoiminnan heikkeneminen kuuluu normaaliin ikääntymiseen ja on todettu, että haju-, maku-, kuulo- ja näköaistin heikkenemisellä on oma vaikutuksensa ruokailutilanteen mielekkyyteen. On myös muita syitä, joilla voi olla yhteys aliravitsemustilan syntyyn; erilaiset kiputilat lisääntyvät huomattavasti, elimelliset sairaudet yleistyvät ja fyysinen aktiivisuus, jossa tarvitaan lihastyövoimaa, vähenee. Lisäksi lääkeaineista johtuvat haittavaikutukset ja alkoholin liiallinen käyttö voivat vaikuttaa.

Vanheneminen ei lisää ravitsemuksen osalta erityisiä toimenpiteitä, mutta normaaliin ikääntymiseen liittyy luontaisia fysiologisia muutoksia, jotka voivat vaikuttaa häiritsevästi ikääntyneen painon laskuun: ruoka ei maistu, kylläisyyden tunne tulee entistä nopeammin, aineenvaihdunta on hidastunut ja perusaineenvaihdunta on hidastunut fyysinen aktiivisuuden vähentymisen johdosta. (Iivanainen ym. 2008, 288.) Sosiaalisilla ja psyykkisillä tekijöillä on myös oma vaikutuksensa, sillä lisääntynyt yksinäisyys, masennus, ahdistuneisuus, piintyneet vanhat tavat, erityyppiset muistisairaudet, väsymys ja alkoholismi joko yhdessä tai erikseen häiritsevät oleellisesti ikääntyneiden ruokailutilanteita. Myös ruokaan liittyvät erilaiset epäluulot aiheuttavat syömättömyyttä ja laiminlyöntejä ruokailutilanteissa. (Iivanainen & Syväoja 2008, 301.) Lääketieteellisillä tekijöillä on myös erityinen vaikutus painon alenemiseen, sillä useasti ikäihmisillä on paljon perussairauksia jotka heikentävät ruokahalua ja heillä on hyvin usein monia lääkkeitä käytössä. Lääkkeet vaikuttavat aistitoimintoihin ja lähinnä makuaistin alenemiseen. Lisäksi lääkkeet voivat aiheuttaa ummetusta, ripulia, pahoinvointia, oksentelua, kihti oireiden pahentumisia. Marevan lääkityksen omaavat eivät voi syödä kuin rajoitetusti K-vitamiinia sisältäviä ruoka-aineita. (Iivanainen & Syväoja 2008, 297.) Muita syitä ikääntyneiden painonlaskuun ovat ruoan saatavuuteen liittyviä tekijät kuten esimerkiksi kaupassakäynnin ja ruoan valmistamisen vaikeudet. (Iivanainen & Syväoja 2008, 288). Kuviossa 1 on kuvattu ikääntyneen painonlaskua aiheuttavia tekijöitä.



KUVIO 1. Ikääntyvän väestön painonlaskuun vaikuttavia tekijöitä.

2.3 Aliravitsemustilan määritelmä ja kriteerit

Aliravitsemustila määritellään sairaalloiseksi tilaksi, joka on seurausta puutteellisesta ravinnon saannista. Puutteellinen ravinnon ja energian saanti aiheuttaa erilaisia

aliravitsemustiloja ikääntyvillä. Yleisin aliravitsemustila johtuu monen ravintoaineen puutoksesta tai niiden heikosta imeytymisestä. Suurimman ongelman aiheuttaa kuitenkin proteiinin ja energian niukkuudesta johtuva proteiini-energia aliravitseminen. Proteiinin puutostilat jaetaan kwasiorkoriin ja marasmukseen. Yleisen proteiinin puutoksesta johtuvan aliravitsemuksen lisäksi kehittyneiden maiden ongelmana pidetään vähäistä energian kulutusta ja nautitun ruoan huonoa ravintoainetiheyttä. (Peltosaari ym. 2002, 278-280.)

Ikääntynyttä pidetään aliravittuna jos seuraavista kriteereistä täyttyy kolme tekijää (Iivanainen ym.2001, 218.)

- laihtuminen yli 5% kuukaudessa tai 10% puolessa vuodessa.
- painoindeksi alle 20 tai alle 90% ihannepainosta
- triceps- mittauksella ihopaisu miehet alle 1cm ja naiset alle 1,2cm.
- olkavarren ympärysmitta miehet alle 21cm ja naiset alle 17cm.
- seerumin albumiini alle 34g/l
- seerumin transferrini alle 1,7g/l
- veren lymfosyytit alle 1200/mm³

2.4 Aliravitsemuksen seuraukset

Ikääntyvien aliravitsemustila määritellään pitkäaikaisesta ravinnon puutteesta ja aliravitsemuksesta johtuvaksi tilaksi. Aliravitsemustilan yhteydessä elimistö kärsii välttämättömien ravintoaineiden, vitamiinien, kivennäis- ja hivenaineiden puutoksesta. Pitkäaikainen ikäihmisten vajaaravitseminen johtaa hoitoa vaativaan sairaalloon tilaan. Ikääntymiseen liittyy väistämättömiä fysiologisia muutoksia, jotka vaikuttavat merkittävästi aliravitsemustilaan tai lisäävät sairastumisriskiä (Aro ym. 2007, 56.)

Puutteellisen ravitsemuksen seurauksena ensimmäisenä puolustuskyky heikkenee oleellisesti. Haavan/ haavojen paraneminen hidastuu, infektiot lisääntyvät ja verenmyrkytysriski kasvaa. Tahattoman painonlaskun seurauksena yksilön lihasvoima ja -toiminta heikkenee, jolloin kaatumistapaturmat lisääntyvät ja yhdessä osteoporoosin kanssa ne lisäävät murtumisonnettomuuksia. (Suominen 2007.)

Valkuaisaineiden puutostiloja tarkasteltaessa on hyvä ensin tietää valkuaisaineiden keskeiset tehtävät jotta voimme ymmärtää puutostilan merkityksen. Valkuaisaineilla on erityinen tehtävä elimistön normaalissa toiminnassa. Ne ovat joko ainoana tai osittaisena rakennusaineena lukuisissa erilaisissa yhdisteissä. Kuten esimerkiksi useat hormonit, tyroksiini, hemoglobiini ja insuliini ovat pelkästään valkuaisaineista rakentuneita. Vastaavasti aminohapot ovat kemiallisten yhdisteiden aineisosa. Valkuaisaineet eli proteiinit voivat olla happo tai emäsmuodossa toisin sanoen ne ovat amfoteerisia. Amfoteerisen ominaisuuden perusteella proteiineilla on merkittävä osuus elimistön nesteiden happamuuden säätelyssä. (Peltosaari ym. 2002, 86.) Lisäksi proteiineja tarvitaan tehostamaan myös elimistön puolustuskykyä; vasta-ainemuodostus tuhoaa elimistölle haitallisia mikrobeja sekä erilaisia myrkkyaaineita. Proteiinit ovat erityisen spesifisiä, jolloin jokainen elimistölle haitallinen tekijä saa oman erityisen tuhoavan vasta-aineen. (Peltosaari ym. 2002, 87.)

Käytännön hoitotyössä aliravitsemustila johtuu yksilötasolla riittämättömästä energiansaannista. Riittämätön energiansaanti johtaa pidemmällä aikavälillä marasmustilaan tai valkuaisaineiden puutoksesta johtuvaan kwashiorkor-tyyppiseen tilaan. Lisäksi käytännön hoitotyössä voidaan nähdä kwashiorkor-tilan ja marasmuksen välimuotoja. (Aro ym. 2007, 291.)

Kwashiorkorille on tyypillistä, että epiteelikudos surkastuu ja vasta-aine muodostus vähenee. Edellä mainittujen tekijöiden seurauksena potilaan infektioalttius kasvaa. Erityisesti suolistoon liittyvät infektiot lisääntyvät, jolloin ripulointi on hyvin tavallista. On otettava huomioon se seikka, että pienetkin infektiot voivat olla ikäihmisille kohtalokkaita. (Peltosaari ym. 2002, 87.) Lisäksi tyypillistä on ravinnon heikko imeytyminen, joka on seurausta uusiutuvien limakalvosolujen, kuljettajaproteiinien ja ruoansulatusentsyymien hitaasta uusiutumisesta. (Peltosaari ym. 2002, 87.) Kwashiorkor-tyyppisen aliravitsemustilan havainnoiminen käytännön hoitotyössä on mahdotonta ilman asianmukaisia laboratoriotutkimuksia. (Aro ym. 2007, 291.)

Marasmi on toinen valkuaisaineiden puutoksesta johtuva tila, jossa ravinnon hyväksikäyttö hidastuu. Puutostilaa tavataan vakavissa energiapuutostiloissa. Kwashiorkoriin verrattuna puutosoireet ovat hitaampia ja erilaisia. Ikääntyvillä

esiintyvissä marasmitiloissa on tyypillistä mielialan lasku ts. apatia, kova laihtuminen ja lihasten surkastuminen. (Aro ym. 2007, 291.)

Energiaravintoaineiden puutosten lisäksi yksipuolisen ravinnon seurauksena on hyvin tavallista, että puutteita on myös D- ja A-vitamiinista, tiamiinista ja foolihaposta. Hiven- ja kivennäisaineiden saanti on lisäksi heikentynyt. Erityisesti D-vitamiinin riittämättömällä saannilla on yhteys muistin ja mielen toimintojen heikkenemiseen, koska kyseinen rasvaliukoinen vitamiini säätelee keskushermostossa useiden välittäjäaineiden toimintaa ja lisäksi kognitiiviset toiminnot heikkenivät etenkin niillä henkilöillä joiden D- vitamiinin viikkoannos jää alle 35 mikrogrammaan, 70 mikrogramman sijasta. D- vitamiinilla on suotuisat vaikutukset ikääntyneiden verisuonten hyvinvointiin. (Annweiler 2010, 1810-1816.)

Puutteellisen ravinnon saanti vaikuttaa myös ikäihmisten kaihin kehittymiseen. Tutkimustuloksesta kävi ilmi, että terveellistä ja monipuolista ruokavaliota noudattavat saivat 40 % vähemmän tumakaihia kuin vastaavasti puutteellisen ravinnon omaavat henkilöt. Tutkimustulokset perustuivat 50-79 vuotiaiden henkilöiden ravitsemustietoihin ja silmätutkimuksiin. Tutkimuksen mukaan ruokavalio voi olla hyvin yksinkertainen tapa, jolla voidaan ehkäistä kaihin riskitekijöitä. Kaihia estävä ruokavalio sisältää ravitsemussuositusten mukaisesti paljon hedelmiä, vihanneksia, viljatuotteita, maitotaloustuotteita ja lihaa. Kaihille edullisessa ravitsemusmallissa rasvan ja suolan käyttö on kuitenkin vähäisempää kuin ns. tavallisessa ravitsemussuosituksessa. (Mares 2010, 738-749.)

Virheravitsemus ja erityisesti aliravitsemus terminä kuulostaa ikävältä ja se voidaan epähuomiossa yleistää heti vähävaraisuuteen, mutta välttämättä varallisuudella ei ole loppujen lopuksi mitään tekemistä virheravitsemustilan kanssa. (Suominen 2007.)

3 RAVITSEMUSTILAN ARVIOINTI

Koti- ja laitoshoidossa olevien ikäihmisen ruokailun seuraaminen kuuluu sairaanhoitajien rutiinitehtäviin. Käytännössä ruokatottumuksia voidaan selvittää havainnoimalla asiakkaan ruokailutilannetta ja hienovaraisesti ruoka- ja jääkaappeja tarkastamalla. Ruokailun aikana voidaan kysellä ruokahaluun liittyviä tarkentavia kysymyksiä. Hoitohenkilöstön on myös hyvä seurata nautitun ruoan laatua ja määrää. (Liitteet 2 ja 3.) Oleellista on myös säännöllinen painon seuranta. (Hasunen, Klemetti, Lyytikäinen, Mäki, Nurttila, Rissanen, Siltanen & Turpeinen 1994, 68.) Ikääntyneiden ravitsemustilaan on kiinnitettävä erityisesti huomiota, kun painoindeksi on alle 20, paino on laskenut tahattomasti yli 3kg kolmessa kuukaudessa, syöminen on ollut vähäistä, ikääntyvällä on ollut paljon toistuvia painehaavaumia ja infektioita, jos ravitsemus koostuu pelkästään sose- tai nestemäisestä ruoasta tai ikääntynyt on toipumassa sairaudesta, kotiutumassa osastohoidosta tai menossa elektiiviseen toimenpiteeseen. (Suominen ym. 2010, 19.)

Vaikeat aliravitsemustilat voidaan useasti havaita jo silmämääräisesti. Henkilöä tarkastelemalla on hyvä selvittää onko aliravitsemus primaarista vai sekundaarista. Primaarinen aliravitsemus hoidetaan ruokavaliolla, vitamiini- ja kivennäisainelisillä ja täydennysravintoainevalmisteilla. Sekundaarisessa aliravitsemustilassa hoidetaan sekä ravitsemustilaa että sairauksia. (Iivanainen, Jauhiainen & Pikkarainen 2001, 212).

3.1 Esitietojen kerääminen

Ravitsemustilaa arvioitaessa apuna voidaan käyttää yksilöön itseen perustuvia kehonkoostumukseen sekä antropometrisia mittauksia. Oman haasteensa mittauksiin tuovat anatomiset rakenteeseen liittyvät eroavuudet. (Aro ym. 2007, 291.)

Arviointi aloitetaan potilastietojen keräämisellä. Esitietojen perusteella yleensä saadaan hoidon kannalta tärkeää tietoa jolla saattaa olla hyvinkin merkitystä vallitsevaan ravitsemustilaan. Ensimmäiseksi huomioidaan asiakkaan fyysiset muutokset, jotka ovat ensisijaisia havainnoitavia muutoksia aliravitsemustilasta. Fyysisiä muutoksia ovat esimerkiksi huomattava painonlasku, painehaavaumat ja ruoansulatuskanavan toimintaan liittyvät muutokset (Aro ym. 2007, 291). Puutteellisen ja heikon

ravitsemuksen on katsottu hidastavan ikääntyvien haavojen parantumista ja etenkin kroonisten haavojen umpeutuminen on hidastunut merkittävästi ravintoainepuutoksen vuoksi (Eriksson 2010).

Lisäksi ravintoanamneesi antaa suuntaa potilaan terveydentilan arviointiin Mini Nutritional Assessment eli MNA- testi (liite 4) on kehitetty erityisesti ikääntyvien ravitsemustilan arviointiin. Testi on oiva apuväline aliravitsemusriskissä olevien seulontaan. Testauksen perusteella ikääntynyt väestö voidaan jakaa kolmeen ryhmään ravitsemustilan perusteella; hyvä ravitsemustila, riski sairastua aliravitsemustilaan ja virheravitsemuksesta kärsivä. (Heikkinen & Rantanen 2008, 473.) Käytännössä testi on nopea, edullinen ja yksinkertainen, eikä siitä koidu mitään haittaa testattavalle (Laisi 2007).

MNA- testaus koostuu kahdesta eri osasta; seulonta ja arviointi osuudesta. Testi koostuu 18 erilaisesta kysymyksestä jotka pisteytetään asiakkaan vastauksen perusteella. Maksimipistemäärä testistä on 30. Mitä pienemmät pistemäärät MNA-testistä saadaan sitä suurempi riski ikääntyvällä on sairastua aliravitsemustilaan. (Laisi 2007.)

Testin asteikko on määritelty seuraavasti pisteiden mukaan:

1. yli 23,5 pistettä: hyvä ravitsemustila
2. 17-23,5 pistettä: riski sairastua aliravitsemukseen
3. alle 17 pistettä: kärsii aliravitsemuksesta

Aluksi testissä kartoitetaan asiakkaan fysiologisia muutoksia antropometrinen mittauksen avulla. Antropometriin mittauksiin kuuluu olkavarren-, vyötärön ja pohkeen ympärysmittan, sekä painon ja pituuden mittaaminen, ja erityisesti painon muutokset. Edellä mainituilla arviointimenetelmillä tarkastellaan ikääntyneen terveydentilaa, ravitsemustilaa ja sairastumisriskiä. On tärkeää huomioida, että akuutit ravitsemusongelmat eivät ilmene heti antropometrisillä mittauksilla. (Iivanainen ym. 2008, 289).

Yleistilaa kartoittavat kysymykset liittyvät olemassa oleviin perussairauksiin, lääkitykseen ja yleensä elämäntilanteeseen. Ravitsemuksen osa-alueeseen kuuluvat

kysymykset koostuvat aterioiden lukumäärästä, ruoan ja nesteiden määrästä ja lisäksi kysellään yleisesti miten ruokailutilanne käytännössä sujuu (liitteet 2 ja 3). Arvioinnin lopussa haastateltava saa itse kertoa oman näkemyksensä nykyisestä terveydentilastaan ja ravitsemuksestaan. (Laisi 2007.)

3.2 Fysikaaliset tutkimukset

Fysikaalisten tutkimusten perusteella ikääntyneen asiakkaan ravitsemustilasta saadaan ensimmäiseksi viitteitä. Tutkimuksissa erityisesti kiinnitetään huomiota ihoon, koska ihoa pidetään suurimpana itsenäisenä elimenä, jonka kuntoon 75% vaikuttaa käytetty ravinto. Ihoa pidetäänkin erinomaisena ravinneainemittarina ja on tutkittu, että ihon terveys on sama kuin kehon solujen terveys. (Laamanen 2004, 121.)

Lihassoiman muutoksia pidetään uutena mittarina, jolla voidaan arvioida ikääntyvän ihmisen ravitsemistilaa koti- ja laitoshoidossa. Lihassoiman heikkeneminen ei kuitenkaan ole suoraan verrannollinen yksilön solumassan menetykseen (Aro ym. 2007, 205). Lihassoiman mittauksessa voidaan käyttää, käden puristusvoiman mittausta. Mittaus tapahtuu siten, että asiakas istuu selkä suorassa ja puristaa käsi ojennettuna lihasvoimaa kartoittavaa mittaria. Luotettavuuden takaamiseksi mittaus toistetaan kolme kertaa. Mittareiden saatavuutta voi tiedustella fysioterapiasta.

Hengityselimien heiketessä epiteelifunktio alenee, keuhkokudoksen rakenne muuttuu vaikeimmissa aliravitsemustiloissa ja syntyy emfyseeman kaltainen tila. Infektioalttius lisääntyy, koska hengitysfunktion säätelyyn erikoistuneiden kemoreseptoreiden herkkyys hapenpuutteelle on lisääntynyt. (Aro ym. 2007, 2005.) Hengenahdistus, rintakehän liikkumattomuus, tilavuuden suureneminen ja rintakehän muuttuminen tynnyrimäiseksi sekä syanoottinen iho ovat emfyseeman oireita, joita hoitaja voi havainnoida. Lisääntyneen ilman vuoksi hengityselimet ovat hiljentyneet, keuhkojen koputusääni on heileä ja normaalia kumeampi. Lisääntynyt ilmapitoisuus on nähtävillä keuhkokuvassa. (Ivanainen ym. 2007, 390.) Ikääntyvän ravitsemustilan parantuessa hengityselimien mittaustulokset paranevat. (Aro ym. 2007, 2005.)

Muita aliravitsemustilan yhteydessä lihastoimintakykyyn liittyvää heikkenemistä tavataan sydänlihaksessa. Sydämen pumppausteho heikkenee lihassmassan vähetessä ja

erityisesti kohtalokkaiden rytmihäiriöin riski kasvaa. Sydämen suorituskyky palaa normaalille tasolle ravitsemustilan kohetessa oleellisesti. (Aro ym. 2007, 205.)

Ikääntyvien aliravitsemustilassa iho on tavallista kuivempi, hilseilevä, harmahtava väriltään ja joustamaton. Kynnet ovat hauraat; liuskamaisesti lohkeilevat, suupielet halkeilevat kipeästi ja lisäksi mahdolliset suussa esiintyvät limakalvomutokset voivat olla yksi merkittävä ravitsemustilan puutosoire. (Aro ym. 2007, 292.) Aliravitsemustilassa oleva ikääntynyt on luurankomaisen laiha, ihonalainen rasvakudos on hävinnyt, lihakset ovat pienentyneet ja lihasvoima on heikentynyt. (Iivanainen, A. 2008, 300). Lihasvoiman heikkeneminen ja lihaskato johtuvat pääsääntöisesti riittämättömästä energiansaannista, koska elimistö käyttää omia kudoksiaan korvaamaan puutteellista ravinnon saantia (Iivanainen & Syväoja 2008, 295).

3.3 Antropometriset mittaukset

Antropometriset tutkimukset ovat ensisijaisia tutkimuksia, joiden perusteella voidaan ikääntyvästä nähdä oleelliset ravitsemustilaan liittyvät muutokset, ilman invasiivisiä tutkimuksia. (Laisi 2007.) Yksilön ravitsemustilan arvioinnin perusteena kautta aikojen on pidetty pituutta, painoa, ja mahdollisia painonmuutoksia (Aro ym. 2007, 292).

Painoa verrataan aliravitsemustilassa aikaisempiin mittauksiin. Painonlaskulla, yksilön tahattomalla laihtumisella ilman fyysisen aktiivisuuden lisäämistä tai energian tarpeen vähenemistä, on katsottu olevan yhteyttä yksilön aliravitsemustilan syntyyn. (Aro ym. 2007, 292.) Lisäksi painoindeksi (BMI, body mass index) laskeminen on mittari, jonka avulla saadaan mitattua painoon liittyviä muutoksia. Alhainen painoindeksi kertoo ikääntyvien lisääntyvästä sairastavuus ja kuolleisuus riskistä (Laisi 2007.) Painoindeksi saadaan selville seuraavalla kaavalla $\text{paino/pituus} \times 2$ (Iivanainen ym. 2007, 456). Jos ikääntyneen painoindeksi on alle 20, normaalin 25 sijaan, katsotaan ravitsemuksen olevan puutteellista ja asiakkaalle on hyvä aloittaa tehostettu ravitsemushoito. (Iivanainen & Syväoja 2008, 295.)

Painon laskun katsotaan olevan merkittävä, jos paino on alentunut viikossa enemmän kuin 2% tai kuukaudessa yli 5% tai puolen vuoden aikana enemmän kuin 10% (Laisi M. 2007). Aliravitsemustilan arviointi- ja seurantamenetelminä käytetään triceps-ihopöimän mittausta ja olkavarren sekä vyötärön ympäryksen mittaamista. Olkavarren

ympärysmitta mitataan olkavarren keskikohdalta. Olkavarren ympärysmittan avulla voidaan laskea lihasympärysmitta ravitsemustilan arvioimiseksi. Vyötärön ympärystä mitattaessa luotettavin tulos saadaan asiakkaan seistessä. Mittaus tapahtuu alimman kylkiluun ja suoliluun puolivälistä, ihoa myötäilevällä mittanauhalla. Mitattava tulos luetaan uloshengityksen lopussa. Ihanteellinen vyötärön mittaustulos on miehillä 90cm ja naisilla 80cm. Triceps- ihopoimun mittausta mitataan olkavarresta ei- dominoivalta puolelta eli oikeakätiseltä vasemmalta puolelta ja päinvastoin. Mittaus voidaan tehdä myös suoliluun harjanteelta, haisu lihaksesta tai lapaluiden kohdalla. Mittauksessa ihopoimu kohotetaan peukalon ja etusormen väliin, pihdit asetetaan sormien lähetyville ja koko mittauksen ajan ihopoimu pidetään mittaajan sormien välissä. Luotettavuuden takaamiseksi mittausta suoritetaan kolme kertaa ja mittausten keskiarvo lasketaan. Mittaustulos merkitsee aliravitsemusta jos miehillä mittaustulos on alle 1cm ja naisilla 1,2cm. (Iivanainen ym. 2001, 217.)

3.4 Biokemialliset laboratoriotutkimukset

Verestä tehtyjen laboratoriotutkimusten perusteella saadaan tietoa myöskin aliravitsemustilasta. (Aro ym. 2007, 606.) Tavallisimpia laboratoriomäärityksiä tehdään seerumin albumiinista, transferrinistä, prealbumiinista, hemoglobiinista, natriumista, kaliumista, fosfaatista, kalsiumista, magnesiumista, B12-, C- ja D- vitamiinista. (Heikkinen & Rantanen 2008, 473.) B12- vitamiinin puutosta epäiltäessä tavanomaisen verinäytteen lisäksi tulos voidaan varmentaa holotranskobalamiini- ja homokysteiini määrityksillä (Loikas 2007).

Biokemiallisten mittareiden avulla tutkittava aliravitsemustila on haasteellista, koska mittareiden tarkkuus voi jossain määrin jäädä epäselväksi sairauden, trauman tai infektion aiheuttamien aineenvaihdunnallisten vaikutusten seurauksena. (Aro ym. 2007, 292.)

Etenkin valkuaisaineiden mittaaminen antaa selviä tuloksia potilaan fyysisestä tilasta. Proteiinin aliravitsemuksen yhteydessä valkuaisainepitoisuus vähenee (Aro ym. 2007, 292).

Albumiini

Biokemiallisista tutkimuksista aliravitsemustilaa tutkittaessa yhdeksi tärkeimmistä mittauksista luetaan veren seerumin albumiinipitoisuuden mittaaminen. Tavallisesti yksilön veren albumiinipitoisuus elimistössä on 4-5 grammaa yhtä painokilogrammaa kohden. Tarkemmin verenkierron sisällä on 2g/kg eli noin 40% ja loput 3g/kg eli noin 60% on verenkierron ulkopuolella. Ulkopuolinen albumiini jakautuu tasaisesti suolistoon 50% ja ihon alueella 50%. Aliravitsemustilan seurauksena veren albumiinipitoisuuden synteesi pienenee, mutta on otettava huomioon myös, että albumiinipitoisuus voi laskea esimerkiksi sairauksien, vuodelevon ja trauman seurauksena. (Aro ym. 2007, 293.) Ikääntyvillä turvotukset eli ödeemat ovat hyvin tavallisia. Turvotuksen syynä on plasman albumiinipitoisuuden vähäisyys, joka on seurausta proteiinien puutteesta aiheutuvasta soluväliaineiden lisääntymisestä (Peltosaari ym. 2002, 86). Plasman albumiinipitoisuuden vähenemisellä on oma vaikutuksensa ikääntyvien lääkehoitoon liittyen. Albumiinipitoisuuden vähenemisen seurauksena happamat lääkeaineet kuten esimerkiksi furosemidi sitoutuu paremmin ja lääkeaineen pitoisuus on korkeampi verrattuna työikäiseen väestöön. (Iivanainen ym. 2007, 794.)

Muut proteiinit

Ravinnon hyötyosuutta tutkittaessa voidaan tarkastella myös transferrinipitoisuutta. Transferrini on maksan tuottama glykoproteiini, jonka päätehtävänä on seerumin raudan kuljettaminen. Ikääntyvien aliravitsemustilaa tutkittaessa pitoisuus laskee aikaisemmin kuin muut aliravitsemuksen yhteydessä tutkittavat plasman proteiinit, esimerkiksi albumiini. (Huslab 2009.) Transferrinipitoisuutta tarkasteltaessa on huomioitava se, että pitoisuus laskee aliravitsemustilan johdosta, mutta vastaavasti pitoisuus veressä kohoaa raudan puutteen seurauksena (Aro ym. 2007, 293).

3.5 Immuunivaste

Vaikka yksilö kärsii vakavistakin aliravitsemustilaan liittyvistä puutoksista, ihmiselimistö kuitenkin pyrkii tavalla tai toisella normalisoimaan yksilöllisen immunitetiivasteen. Lymfosyyttien ja fagosyyttien väheneminen voi olla yksi merkki ikääntyvälle kehittyvästä tai jo olemassa olevasta puutostilasta. Lisäksi leukosyyttien toimintakyvyn heikkeneminen luetaan aliravitsemustilasta johtuvaksi. Fagosyyttien ja

lymfosyyttien toiminnan heikkenemisen lisäksi soluvälitteinen immuunivaste heikkenee ikääntyvällä. (Aro ym. 2007, 605.)

Immunologisten mittareiden vaikutuksiin vaikuttaa samat tekijät kuten biokemialliset laboratoriotutkimukset. Lisäksi diabeteksella, sädehoidolla ja immunosuppressiivisilla lääkkeillä on immunitettia laskeva vaikutus. (Aro ym. 2007, 293.)

3.6 Aliravitsemuksesta kärsivän tunnusmerkit

Vaikeasta aliravitsemustilasta kärsivä on luurangon laiha, ihon alainen rasvakudos on vähentynyt tai sitä ei ole. Lihaskatoa on havaittavissa, koska elimistö on käyttänyt omiin kudoksiin varastoitunutta energiaa korvaamaan puutteellista ravinnon saantia. Lihaskatoa havaitaan myös sydämen pumppaustehon heikkenemisenä ja keuhkojen rakenne muuttuu emfyseeman kaltaiseksi tilaksi. Emfyseeman kaltainen tila voidaan havaita hengenhädistyksenä, rintakehän liikkumattomuutena, keuhkojen tilavuuden suurenemisena, syanoottisena ihona sekä tynnyrimäisenä rintakehänä. (Iivanainen ym. 2007, 390.) Muita yleisiä merkkejä ovat muun muassa hiusten lähteminen, hauraat lohkeilevat kynnet, halkeilevat kipeät suupielet sekä ihon ja limakalvojen kuntoon liittyvät muutokset, kuten esimerkiksi kuivuminen ja ihottumat. (Iivanainen & Syväoja 2008, 289-295.) Lisäksi aliravitun haavojen paraneminen on hidasta ja puolustuskyvyn heikkenemisen seurauksena erilaiset infektiot yleistyvät sekä verenmyrkytysriski kasvaa (Suominen 2007). On haasteellista havainnoida ylipainoisen aliravitsemustilaa suuren painon ja ihon alaisen rasvakudoksen vuoksi. Aliravitsemustila voidaan kuitenkin tunnistaa samankaltaisten oireiden perusteella.

4 RAVITSEMUSHOITO

4.1 Ravitsemussuositukset apuna käytännön hoitotyössä

Ikääntyvien ravitsemushoitoon liittyvät ongelmat ovat erilaisia kuin nuorempien. Tämän vuoksi ikäihmisille laadittiin vuonna 2010 omat ravitsemussuositukset. Suositusten tavoitteena oli selkeyttää ikäihmisten ravitsemushoitoa ja keskinäisiä eroavuuksia. Tavoitteena oli myös lisätä tietoa ikääntyneiden ravitsemuksen erityispiirteistä, yhdenmukaistaa hyvät käytännöt ja ohjata hoitohenkilökuntaa tunnistamaan ravitsemustilan muutokset sekä toteuttamaan ravitsemushoitoa osana ikääntyneen hyvää hoitoa. (Suominen ym. 2010)

Ravitsemussuosituksessa painotetaan erityisesti seuraavia asioita (Suominen ym. 2010)

1. Ikääntyneiden ravitsemukselliset tarpeet tulee ottaa huomioon eri vaiheiden aikana myös sairauksien ja kuntoutumisen aikana.
2. Ravitsemustila arvioidaan säännöllisesti painon mittauksilla ja arvioinnissa hyödynnetään ravitsemustilan arviointiin kehitettyjä mittareita ja menetelmiä.
3. Ravitsemushoito kuuluu osana ikääntyvien hyvään hoitoon. Hoidon tarkoitus on turvata riittävä energian, proteiinien, kuidun, nesteen sekä vitamiinien että kivennäisaineiden saanti. Tehostettua ravitsemushoitoa toteutetaan heikentyneen ravitsemustilan vuoksi, kun paino on laskenut tai nautitun ruoan määrä on vähäistä.
4. Riittävä D- vitamiinin saanti on turvattava yli 60 vuotta täyttäneillä. D- vitamiinilisää suositellaan annettavaksi ympäri vuoden 20 mikrogrammaa vuorokaudessa.
5. Muita huomioitavia seikkoja ovat ikääntyneiden mahdollisuus osallistua ulkoiluun ja lihaskunnon ylläpitoon, koska liikunta lisää energian tarvetta ja ravintoaineiden riittävä saanti varmistuu.

4.2 Ravitsemushoito

Ravitsemus on keskeinen osa ikääntyneiden potilaiden hyvää ja laadukasta hoitoa. Toimintakyvyn ja hyvinvoinnin edellytys sekä terveellä että sairaalla ikäihmisellä on monipuolinen ja ravintorikas ruokavalio. Erityisesti sairauden aikana ravitsemuksen merkitys korostuu, koska hyvä ravitsemustila edistää paranemisprosessia, kuntoutumista sekä vähentää tai jopa ehkäisee lisäsairauksien syntyä. Hyvän ravitsemustilan omaava ikääntynyt kestää sairauden tuomat rasitukset ja hoitotoimenpiteet paremmin kuin vastaavasti aliravittu ikääntynyt. Lisäksi hyvä ravitsemustila hidastaa vanhenemiseen liittyviä muutoksia. (Iivanainen ym. 2001, 197.)

Ikääntyneiden energian saannin tulee olla vähintään 1500 kilokaloria vuorokaudessa, jotta ravitsemustila pysyisi hyvänä ja useampien välttämättömien ravintoaineiden saanti olisi turvattu. Proteiinien tarve on vähintään 1-1,2 g painokiloa kohden vuorokaudessa, akuutisti sairaiden tarve on enemmän, jopa 2g painokiloa kohden. (Suominen ym. 2010, 14.)

Aliravitsemukseen liittyvä kartoitus aloitetaan yleensä perusteellisella tutkimuksella, jonka avulla saadaan selvitettyä aliravitsemustilaa aiheuttavat tekijät ja ravitsemuspuutokseen puututaan välittömästi. Ensimmäiseksi potilaan perussairaudet hoidetaan ja erityisesti aliravitsemustilaan liittyvät akuuttia hoitoa vaativat sairaudet hoidetaan kuten esimerkiksi neste-, happo- ja emästasapainoon liittyvät tilat. Lisäksi hoidon aikana tarkastellaan ruokailutilanteeseen oleellisesti liittyviä asioita kuten fyysistä ympäristöä, ruokailuasentoa sekä ruokaan itseensä liittyviä asioita. Esimerkiksi ruokailijalle on mielekästä, että pehmeä tai sosemainen ruokavalio pyritään pitämään mahdollisimman ruokahalua herättävänä ja ravintotiheydeltään korkeana. (Suominen 2007.)

Mahdolliset suuhun ja hampaisiin liittyvät ongelmat hoidetaan jos ikääntyneellä on selkeitä hampaisiin tai suuhun liittyviä ongelmia, jotka merkittävästi haittaavat ruokailutilanteita. Hammashoitoon liittyvissä tilanteissa ohjataan asiakas hammashuollon piiriin joko suuhygienistin tai hammaslääkärin vastaanotolle (Suominen 2007.)

Jos ikääntyvällä on jokin etenevä neurologinen sairaus tai muutoin nieleminen on työlästä, voidaan apuna käyttää sakeuttamisaineita nestemäisten tuotteiden yhteydessä tai muutoin huomioidaan potilaan kokonaistilanne. (Suominen 2007).

Aluksi jo aliravituille tai aliravitsemusriskissä oleville suunnitellaan yksilöllinen hoitosuunnitelma MNA- testin pohjalta. Hoitosuunnitelma koostuu hoidosta, seurannasta ja arvioinnista, jotka kirjataan tyypillisen hoitosuunnitelman mukaisesti. Tavoitteena on palauttaa potilaan ravitsemustila mahdollisimman normaalille tasolle. Kuviossa 2 on kuvattu ravitsemushoitoa ja hyvää ravitsemustilaa tukevia tekijöitä.

Ravitsemushoitoa toteuttaessa ensisijainen hoitokeino on tehostaa ravitsemustilaa lisäämällä energiatiheyttä. Tavoitteena on ylläpitää ruoansulatuskanavan toimintaa ja lisäksi aterioiden yhteydessä nautitut vähäisetkin proteiinimäärät ylläpitävät suolen normaalia vastuskykyä haitallisia bakteereja ja toksineja vastaan. (Aro ym. 2007, 606.)

Ravitsemukseen ja erityisesti ravintoaineiden tiheyteen on kiinnitettävä silloin huomiota kun energiantarve on jostakin syystä oleellisesti vähentynyt. Etenkin sairauden aikana ikääntyvien henkilöiden ravintoaineiden tiheyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota (Aro ym. 2007, 56). Koska, sairauden aikainen aliravitsemustila pidentää toipumisaikaa ja haavojen parantumisia. Lisäksi ikääntyvien lihaskunto heikkenee nopeasti pitkän vuodelevon aikana aiheuttaen lihaskatoa. (Iivanainen & Syväoja 2008, 295).

Energiatiheyttä voi käytännössä lisätä hyvin yksinkertaisilla keinoilla; vältetään kevyt- tuotteita, käytetään runsasrasvaisia maitotaloustuotteita, lisätään öljyä puuroihin ja sosemaisiin ruokalajeihin. Rasvan ja proteiinien lisääminen ruokavalioon kasvattaa nopeasti energiatiheyttä. Proteiinien saanti 1-2 g jokaista painokiloa kohden vähentää ikääntyneiden lihas- ja kudostuhoa. (Suominen ym. 2010, 14.)

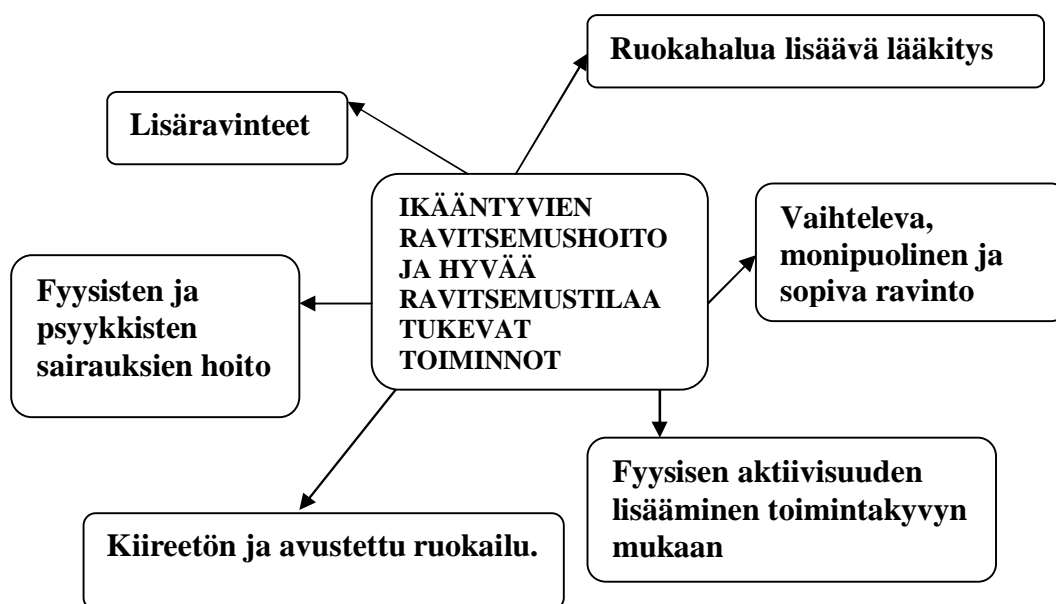
Täydennysravintovalmisteita suositellaan aliravitsemuksesta kärsiville ikääntyville, lonkkamurtumapotilaille ja leikkauksesta toipuville, koska ne sisältävät paljon proteiinia. Hyvänlaatuinen proteiini vähentää infektioita ja painehaavaumia sekä leikkauksen jälkeisiä komplikaatioita. Lisäksi täydennysravintovalmisteet voivat vähentää sairaalassaolopäiviä, alentaa kuolleisuutta ja parantaa oleellisesti ravitsemusta.

Täydennysravinteilla tarkoitetaan nestemäisiä juomia tai esim. juomiin tai ruokiin sekoitettavia jauheita. (Suominen ym. 2010, 36.)

Jos suun kautta ravitseminen ei jostakin syystä normaalisti onnistu, voidaan turvautua letkun avustuksella tapahtuvaan enteraaliseen ravitsemushoitoon. (Aro ym. 2007, 606.) Tavallisia letkuruokintaan liittyviä käyttöalueita ovat esimerkiksi tulehdukset, sepsis, pahoinvointi, ruokahaluttomuus, tajuttomuus, sekavuus ja suuhun ja nieluun liittyvät haavaumat. Käyttöön liittyviä vasta-aiheita ovat ikääntyvillä muun muassa ripulointi, GI-kanavan verenvuoto ja voimakas oksentelu. (Aro ym. 2007, 616.)

Parenteraalista ravitsemushoitoa käytetään silloin kun ruoansulatuskanavan kautta tapahtuva ravinnon kulkeutuminen on jostain syystä estynyt. Käyttöindikaatioita ovat muun muassa alentunut suoliston toiminta, suolistotulehdukset, suolistoleikkausten jälkeiset tilat, voimakas pahoinvointi ja oksentelu sekä lisääntynyt ravinnon tarve. (Iivanainen ym. 2008, 309.) Parenteraalinen ravitseminen on tavallisesti lyhytaikaista ja laskimonsisäinen hoito annetaan keskuslaskimoon, jotta välttyttäisiin suuremmilta ärsytysoireilta. (Aro ym. 2007, 606.) Parenteraalisen ravitsemuksen tavoitteita on tukea elimistön häiriötilaa sairauden aikana, tyydyttää elimistön neste- ja energian tarve, välttää omien kudosten käyttöä energian lähteenä ja parantaa palliatiivisessa hoidossa olevan elämänlaatua.

Elämän loppuvaiheessa on hyvä kiinnittää myös huomiota ruoan mielihyvää tuottavaan vaikutukseen. Ikäihmiselle tarjotaan mahdollisuuksien mukaan mieliruokia ja juomia useasti pieninä annoksina ja ruokailu tapahtuu asiakkaan voinnin mukaan. Loppuvaiheen ruokailun aikana suun hoito on erityisen tärkeää. Käytännössä se tarkoittaa suun säännöllistä puhdistamista, suun kostutusta ja huulten rasvausta. (Suominen ym. 2010, 26-27.)



KUVIO 2. Ikääntyvän ravitsemushoidonhoidon periaatteet.

Ikääntyvien ravitsemushoitoa ja hyvää ravitsemustilaa tukee vaihteleva, monipuolinen, sopiva ravinto sekä kiireetön ja avustettu ruokailuhetki. Hyvän ruokailuasennon huomioiminen tärkeää, ruokailuasennon tulisi suunnitella siten, että syöminen ja nieleminen olisi mahdollisimman helppoa (Iivanainen & Syväoja 2008, 311). Yhteinen ruokailuhetki merkitsee paljon muutakin kuin pelkästään nälän tyydyttämistä, sillä ruokailuhetki on sosiaalinen tapahtuma, jossa on mahdollisuus nauttia ruoan tuoksusta, mausta ja väreistä. (Iivanainen ym. 2001, 208).

Lisäksi ravitsemustilaan ja ravitsemushoidon toteuttamiseen vaikuttaa fyysisten ja psyykkisten sairauksien ja ruokailuun liittyvien toimintarajoitteiden hoito. Myös fyysisen aktiivisuuden lisääminen mahdollisuuksien mukaan tukee ikääntyvien ravitsemushoitoa. Ravitsemustilaa parantaa oleellisesti vitamiini- ja kivennäisaine sekä lisä- ja täydennysravinteiden käyttö. Lisä- ja täydennysravinteilla tarkoitetaan nestemäisiä, juomia tai esim. juomiin sekoitettavia jauheita. Myös ruokahalua lisäävää lääkitystä voidaan kokeilla. (Iivanainen & Syväoja 2008, 310.)

5 OPPAAN TUOTTEISTAMISPROSESSI

5.1 Oppaan ideointi ja kehittäminen

Idea ravitsemustilan arviointia koskevasta oppaasta syntyi käytännön harjoitteluiden yhteydessä toisin sanoen idea opinnäytetyöhön tuli käytännön hoitotyössä esiin tulleesta kehitystarpeesta. Tavoitteena on tehdä opinnäytetyöstä helposti käytännön hoitotyöhön sovellettava.

Käsiteltävästä aiheesta löytyy paljon kotimaisia ja kansainvälisiä aineistoja, jotka voidaan jakaa karkeasti tutkimustuloksiin, raportteihin ja selvityksiin. Kansainvälisten ja Suomalaisten yhteneväisten tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että virheravitseminen on hyvin yleistä ikääntyvän väestön keskuudessa. Tutkimustuloksista (Suominen 2007, 2008 & Soini 2005 & Meinilä, Suominen & Soini 2010) ilmeni, että erityisesti virheravitsemusriskissä olevia ikääntyneitä löytyy koko ajan enenevässä määrin. Yksi tämän opinnäytetyön tarkoituksista on löytää niitä keinoja ja työkaluja, joiden avulla ravitsemustilaa voidaan arvioida ja riskipotilaat voidaan löytää ajoissa.

Ideana oli tuottaa lyhyt, selkeä ja informatiivinen opas sairaanhoitajille ikääntyneiden ravitsemuksen arviointimenetelmistä. Muita oppaan ideointivaiheen kriteereitä olivat sekä käytännönläheisyys että luotettavuus.

5.2 Tavoitteet

Tavoitteena oli tuottaa lyhyt, informatiivinen ja selkeä opas, jossa kuvataan ravitsemuksen arviointimenetelmiä.

Valmista opasta voidaan hyödyntää ravitsemuksen arvioinnissa muistisairautta sekä pitkäaikaissairautta potevilla henkilöillä sekä iäkkäillä potilailla joilla on paljon perussairauksia. Opasta voidaan myös hyödyntää erilaisissa palvelukodeissa muun muassa kehitysvammaisten ravitsemuksen arvioinnissa. Opasta voidaan käyttää vuodepotilaille sekä liikkuville omatoimisille potilaille. Olen huomionut oppaassa sen, että eri toimipisteessä työskentelevät voivat valita yksilöllisesti soveltuvia arviointimenetelmiä.

Oppaan toiminnallisena tavoitteena on se, että sairaanhoitajat arvioivat ravitsemustilaa oppaan avulla ja he osaavat puuttua esiin tuleviin ongelmiin ajoissa ja puutteellisen ravitsemuksen aiheuttamilta lisäsairauksilta välttyään. Lisäksi hyvällä ravitsemustilalla voidaan parantaa ikääntyvän toimintakykyä, omatoimisuutta ja elämän laatua.

Oppimistavoitteena oli perehtyä ikääntyneiden ravitsemukseen ja selvittää miten hyvä ravitsemustila vaikuttaa ikäihmisten terveyteen ja toimintakykyyn sekä elämän laatuun. Tavoitteena oli myös löytää jo olemassa olevia keinoja, arviointimenetelmiä ja mittareita joiden avulla ravitsemustilaa voidaan arvioida käytännön hoitotyössä.

5.3 Oppaan toteuttaminen

Oppaan sisällön toteuttamisvaihe alkoi kirjallisuuteen perehtymällä. Lähdeaineistosta esiin tulleen teorian pohjalta kokosin hoitotyössä käytettäviä arviointimenetelmiä ja mittareita. Seuraavassa vaiheessa arvioin ja analysoin menetelmiä sekä valitsin oppaaseen soveltuvat menetelmät. Oppaan tavoitteena oli tuoda esille tiivistetyssä muodossa millaista tietoa arviointimenetelmät antavat tutkimuskohteena olevasta ikääntyneestä.

Toteuttamisvaihe seuraa prosessin ideointi- ja kehittelyvaihetta. Kyseisen vaiheen aikana opas etenee loogisesti luonnostelu- ja ratkaisuvaihtoehtojen, rajausten ja asiantuntijatiedon mukaisesti. Tässä vaiheessa rajataan lopullisen oppaan sisällön aihealueet (Jämsä & Manninen 2000, 54-57.)

Tutkimukseen liittyvän teorian ja tutkimustulosten päätarkoitus on tuottaa arvokasta ajankohtaista tietoa, joka voidaan helpolla tavalla soveltaa käytännössä tapahtuvaan hoitotyön. Lopullisen oppaan tavoite on olla tiivistetty ja informatiivinen, jonka avulla voidaan selittää, todeta, ennaltaehkäistä ja hoitaa ikääntyneiden virheravitsemustilaa.

Kirjallisuutena on käytetty virallisia tilastoja, selvityksiä, väitöskirjoja, raportteja ja tutkimuksia. Lisäksi on hyödynnetty elektronisia tietokantoja, kuten kokotekstejä, artikkeleita ja numeerisia faktatietoja esimerkiksi tilastokeskuksen tietokantoja ja tietorekisterejä. Elektronisten aineistojen tiedonhaussa on käytetty Nelli- ja

Terveysportti tiedonhaku portaaleja. Hakusanoina käytetty ikääntyminen, terveys, ennaltaehkäisy, virheravitsemus, aliravitsemus ja toimintakyky.

Viimeistelyvaihe kuuluu tuotteen prosessivaiheen viimeiseksi ja yhdeksi tärkeimmäksi osa-alueeksi. Viimeistelyvaiheen aikana on hyvä pohtia sitä, tuleeko lopullisesta oppaasta selkeä, tiivis, informatiivinen ja yksinkertainen.

5.4 Oppaan luotettavuus ja arviointi

Oppaan arviointia on tapahtunut opinnäytetyön eri esitysvaiheiden jälkeen. Esityksen jälkeen olen saanut arvokasta palautetta ja hyviä kehittämisideoita opinnäytetyön opponijalta, sairaanhoidon opiskelijoilta sekä ohjaavilta opettajilta. Lisäksi olen itse arvioinut kriittisesti oppaan käyttökelpoisuutta erilaisissa sairaanhoidon toimipaikoissa työskennellessäni.

Tulevaisuudessa ikääntyneiden ravitsemustilaa arvioitaessa voidaan käyttää oppaassa esiteltyjä mittareita sairaanhoitajan kotikäynneillä, terveyskeskuksien vuodeosastoilla, ikääntyvien muistipoliklinikoilla tai seniorineuvolakäyntien yhteydessä.

Olen pyrkinyt käyttämään oppaan lähdeaineistona tuoreita tutkimustuloksia. Muita aineistoon hankintaan liittyviä kriteereitä olivat tarkoituksenmukaisuus, ajankohtaisuus ja alkuperäisyys. Alkuperäisten lähteiden käytön etuna on se, että varsinainen asiasisältö on pysynyt samana, eikä tieto ole muuttunut matkan varrella.

6 POHDINTA

Opinnäytetyön tekeminen on ollut mielenkiintoista ja hyvin opettavaista, työn tekeminen on opettanut ajankäytön suunnittelua ja pitkäjänteisyyttä. Lisäksi opinnäytetyön aineiston kerääminen opetti kriittistä suhtautumista kirjallisuuteen sekä tutkittuun tietoon.

Haasteellisinta koko prosessissa oli löytää työlle lopullinen menetelmä, jotta lopullinen tuote saadaan käytännön hoitotyön tarpeisiin soveltuvaksi. Opinnäytetyön eri prosessivaiheet ovat kasvattaneet ja lisänneet ammatillisia valmiuksiani arvioida ikääntyneiden ravitsemustilaa käytännön hoitotyössä.

Opinnäytetyön eri prosessivaiheiden myötä sain laajan teoreettisen tietopohjan ikääntyneiden ravitsemuksen arvioinnista ja sen merkityksestä ikääntyneen väestön terveyteen ja toimintakykyyn. Lisäksi tutkimusaihe kehitti ammatillista osaamistani käytännön hoitotyössä, jossa osaan arvioida ravitsemustilaa sekä sen vaikutuksia ikääntyneessä asiakkaassa. Erityisesti terveyden edistämisen merkitys ja tärkeys korostui tätä tutkimusta tehdessä. Käytännössä terveyden edistämisen tärkeys tarkoittaa sitä, että sairaanhoitajana tunnistan ja ennakkoin ikääntyvän väestön terveysuhkia ja ongelmia yksilö ja yhteisötasolla. Ennaltaehkäisevän hoidon tarkoitus on välttää lisäsairauksien ilmeneminen.

Koko sairaanhoidonopintojeni aikana terveyden edistämiseen liittyvät tekijät ovat olleet mielenkiinnon kohteenani. Toisin sanoen kaikki ennaltaehkäisevä hoitotyö jolla voidaan parantaa oleellisesti asiakkaan fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia on mielestäni tärkeää.

6.1 Kehittämisehdotuksia

Koska tulevaisuudessa ikäihmisten hoito keskittyy kotiin, onnistuakseen se vaatii toimivia palveluratkaisuja sosiaali- ja terveydenhuoltoalan osalta. Ikäihmisten hoidon laatusuosituksessa tavoitellaan kirjallista asiakaslähtöistä hoito- ja palvelusuunnitelmaa jossa määritellään yksilöllisesti jokaisen asiakkaan palveluiden ja hoidon tarve.

Käytännössä tämä tarkoittaa hygieni-, ravitsemus- ja toimintakykyyn liittyviä selvityksiä

Erityisesti muistisairaille asiakkaille MNA- testi tulisi tehdä aina muistitestin yhteydessä, koska tällä tavalla hoitohenkilöstö pystyy seulomaan aliravitsemusriskissä olevat asiakkaat. Ihanteellista olisi jos vanhuustyöpolitiikka pystyttäisiin kehittämään siten, että virheravitsemusriskissä olevat ihmiset löydettäisiin ajoissa esimerkiksi seniorineuvolatoimintaa kehittämällä ja mahdollisilla käypähoitosuosituksilla.

Jatkossa opasta voidaan testata sairaanhoitajien toimesta käytännön hoitotyön eri yksiköissä. Testaamisen yhteydessä mahdolliset kehitystarpeet voivat tulla esille ja ohjata siten tulevaisuudessa ikääntyvien ravitsemuksen arviointimenetelmien tuotteistamisprosessia.

6.2 Ammatillinen kehittyminen

Opinnäytetyön aikana sain laajan teoreettisen tietopohjan ikääntyneiden ravitsemuksen arvioinnista ja sen yhteydestä terveyteen ja toimintakykyyn. Lisäksi tutkimusaihe kehitti ammatillista osaamistani käytännön hoitotyössä, jossa osaan arvioida ravitsemustilaa sekä sen vaikutuksia ikääntyneessä asiakkaassa.

Opinnäytetyön tekeminen kehitti pitkäjänteisyyttä sekä opetti ajankäytön suunnittelua ja toteuttamista. Lisäksi tutkimusaineiston kerääminen opetti kriittistä suhtautumista kirjallisuuteen sekä tutkittuun tietoon.

LÄHTEET

Alahuhta S., Ala-Kokko T., Kiviluoma, K., Perttilä J., Ruokonen, E. & Silfast, T. toim. 2010. Nestehoito. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Aro Antti, Mutanen Marja & Uusitupa Matti. toim. 2007. Ravitsemustiede. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

C. Annweiler, MD, MS, A. Shott, MD, PhD, Y. Roland, MD, PhD, H. Blain, MD, PhD, FR. Herrmann, MD, MPH and O. Beauchet, MD, PhD. 2010. Dietary intake of vitamin D and cognition in older women. A large population based study. Neurology 2010;75:1810-1816.

Saatavilla www- muodossa: www.neurology.org/content/75/20/1810.abstract

Hakupäivä 18.2.2011

Eriksson Tiina. Ravitsemushoitoa haavapotilaalle. Haava- lehti. 3/2010, 40-43.

Hasunen Kaija, Klemetti Sirpa, Lyytikäinen Arja, Mäki Kirsti, Nurttila Annika, Rissanen Päivi, Siltanen Irmeli & Turpeinen Lea. 1994. Vanhus, ruokailu ja elämänlaatu. Helsinki: Painatuskeskus Oy.

Heikkinen Eino & Rantanen Taina. toim. 2008. Gerontologia. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Huslab.

Saatavilla www- muodossa: <http://www.huslab.fi>

Hakupäivä 10.06.09

Iivanainen Ansa, Jauhiainen Mari & Pikkarainen Pirjo 2007. Sairauksien hoitaminen terveyttä edistäen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi Oy.

Iivanainen Ansa & Syväoja Pirjo. 2008. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Iivanainen Ansa, Jauhiainen Mari & Pikkarainen Pirjo. 2001. Hoitamisen taito. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Jolanki, Outi. 2009. Fate or Choice?- Talking about old age and health.(Kohtalo vai valinta?- Puhetta vanhuudesta ja terveydestä.) Tampere: Tampereen yliopisto. Terveystieteen laitos. Yliopistopaino Oy. Juvensis Print.

Julie A. Mares, PhD; Rick Volland, PhD; Rachel Adler, BS, RD; Lesley Tinker, PhD; Amy E. Millen, PhD; Suzen M. Moeller, PhD; Barbara Blodi, MD; Karen M. Gehrs, MD; Robert B. Wallace, MD; Richard J. Neuhouser, PhD; Gloria E. Sarto, MD, PhD; for the CARDES Groups. 2010. Healthy diets and the subsequent prevalence of nuclear cataract in women. Archives of Ophthalmology 2010;128(6):738-749.

Saatavilla www- muodossa: <http://archophth.ama-assn.org/cgi/content/abstract/128/6/738>

Hakupäivä 21.02.2011

Jämsä K. & Manninen E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveystalalla. Vantaa: Kustannusosakeyhtiö Tammi Oy.

Jylhä M., Vuorisalmi M., Luukkaala T., Sarkeala T. & Hervonen, A. Elinikä pitenee nopeammin kuin toimintakyky paranee. 90- vuotiaiden ja sitä vanhempien toimintakyvyn muutokset vuosina 1996- 2007. Suomen Lääkärilehti 25/2009, 2285-2290.

Kangas Ilkka, Keskimäki Ilmo, Koskinen Seppo, Manderbacka Kristiina, Lahelma Eero, Prättälä Ritva & Sihto Marita. 2001. Kohti terveyden tasa-arvoa. Helsinki: Edita Prima Oy.

Koskenvuo Kimmo & Vertio Harri. toim. 1998. Sairauksien ehkäisy. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Laamanen Tuula. 2004. Ravintoterapian käsikirja. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Loikas Saila. 2007. Vitamin B12 deficiency in the aged: laboratory diagnosis, prevalence and clinical profile. (B12- vitamiinin puute iäkkäillä: laboratoriodiagnostiikka, yleisyys ja yhteys sairastavuuteen) Turku: Turun yliopisto.

Laisi Maria. 2007. Yksilöllisen toimintakykyä tukevan liikuntaohjelman yhteys MNA-menetelmällä arvioituun ravitsemistilaan vanhainkodin asukkailla. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Pro gradu- tutkielma.

Malnutrition within an ageing population: a call for action. Report on the Inaugural Conference of the European Nutrition for the Health Alliance. London, 14 th september, 2005.

Saatavilla www- muodossa: www.european-nutrition.org/files/pdf

Hakupäivä 25.11. 2010.

Maailman ruokaohjelma.

Saatavilla www- muodossa: <http://wfp.org/node/16137>

Hakupäivä 4.8.2011

Meinilä Jelena, Suominen Merja & Soini Helena. 2010. Ravitsemusselvitys Riistavuoren vanhustenkeskuksessa 2008. Helsingin kaupungin sosiaalivirasto. Tutkimuksia 2010:2.

Mini Nutritional Assesment

Saatavilla www- muodossa: www.gernet.fi/ohjeet/mna_uusi.html

Hakupäivä 25.11.2010

Suominen Merja. 2002. Ikääntyneen ravitsemus ja erityisruokavaliot. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.

Peltosaari Leena, Raukola Hilikka & Partanen Raija. 2002. Ravitsemustieto. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava Oy.

Ravitsemussuosituksat ikääntyneille. 2010. Suominen M, Finne-Soveri H., Hakala P., Männistö S., Pitkälä K., Sarlio-Lähteenkorva S., Soini H. & Hakala-Lahtinen P. Helsinki: Edita Prima Oy.

Soini Helena. 2005. Kotisairaanhoidon potilaiden ravitsemus.

Saatavilla www- muodossa: http://www.gernet.fi/luennot/sgf_soini_esitys.pdf

Hakupäivä 30.01.2011

Suominen Merja. 2007. Nutrition and Nutritional Care of Elderly People In Finnish Nursing Homes and Hospitals. Helsinki. Department of Applied Chemistry and Microbiology (Nutrition) University of Helsinki. Department of General Practise and Primary Health Care University of Helsinki.

Tilastokeskus. Suomen virallinen tilasto. Väestöennuste 2009-2060.

Saatavilla www- muodossa: <http://www.tilastokeskus.fi>

Hakupäivä 15.01.2011

Hakupäivä 18.3.2011

LIITE 1

IKÄÄNTYNEIDEN RAVITSEMUSTILAN ARVIOINTI HOITOTYÖSSÄ

Marika Ruutikainen
Opinnäytetyö
Syksy 2011
Hoitotyön koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

RAVITSEMUSTILAN ARVIOINTIMENETELMÄT

Elintapojen lisäksi ravitsemuksella on erittäin suuri merkitys yksilön terveydentilaan ja erityisesti itsenäisen toimintakyvyn säilymiselle. Tämän vuoksi hoitohenkilökunnan on hyvä tietää, että ravitsemus ja tehostettu ravitsemishoito ovat lääketieteellisen hoidon tukena. Erityisesti ikääntyvien potilaiden, syöpäpotilaiden ja leikkauspotilaiden hoidossa. Lisäksi hyvällä ravitsemustilalla on suuri merkitys kansansairauksien ennaltaehkäisyssä, hoidossa ja hoidon tukena. (Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. 2007, 312.)

Ikääntyneiden ravitsemuksen arviointiopas on tarkoitettu kaikille koti- ja laitoshoidossa työskenteleville sairaanhoitajille. Opas on hyvin ajankohtainen ja tarpeellinen, koska väestön ikääntymisen myötä suomen ikärakenne tulee oleellisesti muuttumaan ja on tutkittu ettei ikääntyminen ole suoraan verrattavissa hyvään ja itsenäiseen toimintakykyyn. On siis hyvä löytää ennalta niitä terveyden edistämisen keinoja joilla ikääntyneiden terveyttä ja pystytään edistämään suotuisasti. Ravitsemus on ensisijainen menetelmä jolla pystytään vaikuttamaan suotuisasti yksilön terveyteen ja elämän laatuun.

Esitietojen kerääminen

Arviointi aloitetaan potilastietojen keräämisellä. Esitietojen perusteella yleensä saadaan hoidon kannalta tärkeää tietoa jolla saattaa olla hyvinkin merkitystä vallitsevaan ravitsemustilaan. Taustatiedot koostuvat iästä, painosta, pituudesta, terveydentilasta, elämäntilanteesta ja mahdollisesta aikaisemmin saadusta ravitsemus ohjauksesta. Ravitsemustilan kartoituksessa tarkastellaan ravintoaineiden saantia, ruokahalua, makuaiastia ja ruokailutottumuksia Seuraavaksi huomioidaan asiakkaan fyysiset muutokset, jotka ovat ensisijaisia selkeästi silmämääräisesti havainnoitavia muutoksia aliravitsemustilasta. Fyysisiä muutoksia ovat esimerkiksi huomattava painonlasku, painehaavaumat ja ruoansulatuskanavan toimintaan liittyvät muutokset (Aro ym. 2007, 291). Puutteellisen ja heikon ravitsemuksen on katsottu hidastavan ikääntyvien haavojen parantumista ja etenkin kroonisten haavojen umpeutuminen on hidastunut merkittävästi ravintoainepuutoksen vuoksi (Eriksson 2010.)

Fyysisten muutosten lisäksi kartoitetaan mahdollisia ruokailuun liittyviä ongelmia sekä aineenvaihduntaprosessiin liittyviä sairauksia esim. suolistosairauksia, suun ja nielun kuntoon liittyviä sairauksia. Lisäksi kartoitetaan neurologiset sairaudet jotka voivat aiheuttaa nielemisvaikeuksia, esim. erityyppiset dementiat, MS- tauti, Parkinsonin tauti ja ALS (amyotrofinen lateraaliskleroosi).(Iivanainen, A. ym.2008, 288-289.)

Ikääntyvien ravitsemustilasta saadaan tietoa ravintoanamneesin perusteella MNA- testi antaa tietoa mahdollisesta puutteellisesta ravinnon saannista ja ohjaa mahdollisiin jatkotutkimuksiin. Mini Nutritional Assessment eli MNA- testi (liite 4) on kehitetty erityisesti ikääntyvien ravitsemustilan arviointiin. Testi on oiva apuväline aliravitsemusriskissä olevien seulontaan. Testauksen perusteella ikääntynyt väestö voidaan jakaa kolmeen ryhmään ravitsemustilan perusteella; hyvä ravitsemustila, riski sairastua aliravitsemustilaan ja virheravitsemuksesta kärsivä.(Heikkinen ym. 2008, 473.)

MNA- testi on hyvä, selkeä ja nopea arviointimenetelmä, jota voidaan hyödyntää palvelukodeissa, sairaaloissa ja kotisairaanhoidossa.

Ravitsemustilan havainnoinnissa erityisesti kiinnitetään huomiota ihoon, koska ihoa pidetään suurimpana itsenäisenä elimenä, jonka kuntoon 75% vaikuttaa käytetty ravinto. Ihoa pidetäänkin erinomaisena ravinneainemittarina ja on tutkittu, että ihon terveys on sama kuin kehon solujen terveys.(Laamanen 2004, 121). Ikääntyvien aliravitsemustilassa iho on tavallista kuivempi, hilseilevä, harmahtava väriltään ja joustamaton. Kynnet ovat hauraat; liuskamaisesti lohkeilevat, suupielet halkeilevat kipeästi ja lisäksi mahdolliset suussa esiintyvät limakalvomuutokset voivat olla yksi merkittävä ravitsemustilan puutosoire. (Aro ym. 2007, 292.)

Antropometriset mittaukset

Antropometriset tutkimukset ovat ensisijaisia tutkimuksia, joiden perusteella voidaan ikääntyvästä nähdä oleelliset ravitsemustilaan liittyvät muutokset, ilman invasiivisiä tutkimuksia. (Laisi 2007.) Yksilön ravitsemustilan arvioinnin perusteena kautta aikojen on pidetty pituutta, painoa, ja mahdollisia painonmuutoksia (Aro ym. 2007, 292).

Painoa verrataan aliravitsemistilassa aikaisempiin mittauksiin. Painonlaskulla, yksilön tahattomalla laihtumisella ilman fyysisen aktiivisuuden lisäämistä tai energian tarpeen vähenemistä, on katsottu olevan yhteyttä yksilön aliravitsemustilan syntyyn. (Aro ym. 2007, 292.) Lisäksi painoindeksin (BMI, body mass index) laskeminen on mittari, jonka avulla saadaan mitattua painoon liittyviä muutoksia. Alhainen painoindeksi kertoo ikääntyvien lisääntyvästä sairastavuus ja kuolleisuus riskistä (Laisi 2007.) Painoindeksi saadaan selville seuraavalla kaavalla paino/pituus x2 (Iivanainen ym. 2007, 456). Jos ikääntyneen painoindeksi on alle 20, normaalin 25 sijaan, katsotaan ravitsemuksen olevan puutteellista ja asiakkaalle on hyvä aloittaa tehostettu ravitsemushoito. (Iivanainen ym. 2008, 295.)

Painon laskun katsotaan olevan merkittävä, jos paino on alentunut viikossa enemmän kuin 2% tai kuukaudessa yli 5% tai puolen vuoden aikana enemmän kuin 10% (Laisi 2007). Muita käytännössä mitattavia kehoa osia ovat esimerkiksi olkavarren ja pohkeen sekä vyötärön ympärysmittan mittaaminen mittanauhalla. Lisäksi rasvaprosentin mittaamisella saadaan viitteitä kehon rasvapitoisuudesta. Miehillä optimaalinen rasvapitoisuus mittarilla mitattuna on 10-20mm ja vastaavasti naisilla prosentti on 15-25mm. Rasvaprosentin mittauspaiikkoja ovat muun muassa olkavarsi, ojentaja, yläselkä ja suoliluun harjanteen yläpuoli. Ihopoimu voidaan mitata Triceps mittauspihdeillä. Luotettavuuden takaamiseksi mittaus suoritetaan kolme kertaa ja lasketaan mittauksien keskiarvo. (Iivanainen ym. 2008, 291.)

Lihaskunto

Lihaskunnan muutoksia pidetään uutena mittarina, jolla voidaan arvioida ikääntyvän ihmisen ravitsemistilaa koti- ja laitoshoidossa. Lihaskunnan heikkeneminen ei kuitenkaan ole suoraan verrannollinen yksilön solumassan menetykseen (Aro ym. 2007, 205). Lihaskunnan mittauksessa voidaan käyttää, käden puristusvoiman mittausta. Mittaus tapahtuu siten, että asiakas istuu selkä suorassa ja puristaa käsi ojennettuna lihaskuntaa kartoittavaa mittaria. Luotettavuuden takaamiseksi mittaus toistetaan kolme kertaa. Mittareiden saatavuutta voi tiedustella fysioterapiasta.

Hengityslihasten heiketessä epiteelifunktio alenee, keuhkokudoksen rakenne muuttuu vaikeimmissa aliravitsemustiloissa ja syntyy emfyseeman kaltainen tila. Infektioalttius lisääntyy, koska hengitysfunktion säätelyyn erikoistuneiden kemoreseptoreiden herkkyys hapenpuutteelle on lisääntynyt.(Aro ym. 2007, 2005.) Hengenahdistus, rintakehän liikkumattomuus, tilavuuden suureneminen ja rintakehän muuttuminen tynnyrimäiseksi sekä syanoottinen iho ovat emfyseeman oireita, joita hoitaja voi havainnoida. Lisääntyneen ilman vuoksi hengitysäännet ovat hiljentyneet, keuhkojen koputusääni on heleä ja normaalia kumeampi. Lisääntynyt ilmapitoisuus on nähtävillä keuhkokuvassa. (Iivanainen ym. 2007, 390.) Ikääntyvän ravitsemustilan parantuessa hengityslihasten mittaustulokset paranevat. (Aro ym. 2007, 2005.)

Muita aliravitsemustilan yhteydessä lihastoimintakykyyn liittyvää heikkenemistä tavataan sydänlihaksessa. Sydämen pumppausteho heikkenee lihasmassan vähetessä ja erityisesti kohtalokkaiden rytmihäiriöin riski kasvaa. Sydämen suorituskyky palaa normaalille tasolle ravitsemustilan kohetessa oleellisesti. (Aro ym. 2007, 205.)

Biokemialliset laboratoriotutkimukset

Verestä tehtyjen laboratoriotutkimusten perusteella saadaan tietoa myöskin aliravitsemustilasta, koska pitkään kestänyt puutteellinen ravitsemustila muuttaa ikääntyneen veren koostumusta. (Aro, A. ym. 2007, 606). Verestä tehtävät yksilölliset laboratoriotutkimukset antavat selkeitä viitteitä olemassa olevasta elimistön tilasta. Tavallisimpia laboratoriomäärytyksiä tehdään *seerumin albumiinista, transferrinistä, prealbumiinista, hemoglobiinista, natriumista, kaliumista, fosfaatista, kalsiumista, magnesiumista, B12-, C- ja D- vitamiinista*.(Heikkinen ym. 2008, 473.) B12-vitamiinin puutosta epäiltäessä tavanomaisen verinäytteen lisäksi tulos voidaan varmentaa holotranskobalamiini- ja homokysteiini määrityksillä (Loikas 2007.)

Etenkin valkuaisaineiden mittaaminen antaa selviä tuloksia potilaan fyysisestä tilasta. Proteiinimalnutrition yhteydessä valkuaisainepitoisuus vähenee oleellisesti.(Aro ym. 2007, 292).

Aliravitsemuksesta kärsivän tunnusmerkkejä

Vaikeasta aliravitsemustilasta kärsivä on luurangon laiha, ihon alainen rasvakudos on vähentynyt tai sitä ei ole. Lihaskatoa on havaittavissa, koska elimistö on käyttänyt omiin kudoksiin varastoitunutta energiaa korvaamaan puutteellista ravinnon saantia. Lihaskatoa havaitaan myös sydämen pumppaustehon heikkenemisenä ja keuhkojen rakenne muuttuu emfyseeman kaltaiseksi tilaksi. Emfyseeman kaltainen tila voidaan havaita hengenhädistyksinä, rintakehän liikkumattomuutena, keuhkojen tilavuuden suurenemisena, syanoottisena ihona sekä tynnyrimäisenä rintakehänä. (Iivanainen ym. 2007, 390.) Muita yleisiä merkkejä ovat muun muassa hiusten lähteminen, hauraat lohkeilevat kynnet, halkeilevat kipeät suupielet sekä ihon ja limakalvojen kuntoon liittyvät muutokset, kuten esimerkiksi kuivuminen ja ihottumat. (Iivanainen ym. 2008, 289-295.) Lisäksi aliravitun haavojen paraneminen on hidasta ja puolustuskyvyn heikkenemisen seurauksena erilaiset infektiot yleistyvät sekä verenmyrkytysriski kasvaa (Suominen 2007). On haasteellista havainnoida ylipainoisen aliravitsemustilaa suuren painon ja ihon alaisen rasvakudoksen vuoksi. Aliravitsemustila voidaan kuitenkin tunnistaa samankaltaisten oireiden perusteella.

RUOKAILUN SEURANTALOMAKE

Kirjoita joka aterialla syödyt ruoat. Käytä annostaulukkoa, kun arvioit henkilön energian ja proteiinin saannit.

Taustatiedot		Osasto		
Henkilön nimi tai tunniste	Ikä	Päivämäärä	Viikontpäivä	
Ruokavalio		Avun tarve ruokailussa		
Kiinteä	Pehmeä	Sosemainen	Nestemäinen	
Ei tarvitse apua		Tarvitsee apua		
Erityisruokavalio:		Syötettävä		
1. Aamupala	Kello _____ Ruokalaji, esim kaurapuuro tai pala leipää, 2 tl rasvaa	Syödyn ruoan määrä kirjataan: dl, tl, kpl, g, viip.	Energia (kcal) katso annostaulukko	Proteiini (g) katso annostaulukko
Puuro/ velli				
Mehukeitto				
Leipä				
Levite marg. voi (rasva%)				
leikkeleet (rasva%)				
Lisäke (kylmä)				
Juomat				
maito (rasva%)				
mehu, kahvi tai tee				
sokeripala (kpl)				
Muu ¹				
YHTEENSÄ				

¹ Merkitse esim. aterialla nautitut täydennysravintoainevalmisteet tähän kenttään.

2. Lounas	Kello _____	Syödyn ruoan määrä kirjataan: dl, tl, kpl, g, viip.	Energia (kcal)	Proteiini (g)
	Ruokalaji, esim lihakeitto			
Pääruoka				
Lisäke (lämmin)				
Leipä				
Levite/ leikkeleet Leipärasva (%)				
Juomat, mehu Maito (rasva%)				
Salaatti Salaatinkastike				
Jälkiruoka				
Muu ¹				
YHTEENSÄ				

3. Iltapäiväkahvi	Kello _____	Syödyn ruoan määrä kirjataan: dl, tl, kpl, g, viip.	Energia (kcal)	Proteiini (g)
	Ruokalaji			
Leipä/ kahvileipä				
Levite/ leikkeleet marg. tai voi (rasva%)				
Lisäke				
Juomat, mehu kahvi tai tee, sokerip. (kpl)				
Muu				
YHTEENSÄ				

4. Päivällinen	Kello _____	Syödyn ruoan määrä kirjataan: dl, tl, kpl, g, viip.	Energia (kcal)	Proteiini (g)
	Ruokalaji			
Pääruoka				
Lisäke (lämmin)				
Leipä				
Levite/ leikkeleet				

Juomat, maito (rasva%) mehu				
Lisäke (kylmä)				
Jälkiruoka				
Muu				
YHTEENSÄ				

5. Iltapala	Kello	Syödyn ruoan määrä kirjataan: dl, tl, kpl, g, viip.	Energia (kcal)	Prot. (g)
	Ruokalaji			
Leipä				
Levite/ leikkeleet (rasva%)				
Juomat, maito (rasva%) mehu				
Lisäke (kylmä)				
Muu				
YHTEENSÄ				

6. Kaikki päivän ateriat yhteensä	Energia (kcal)	Proteiini (g)

LIITE 3

Annostaulukko ruokailun seurantaan

Ruokalajit	Puolikas perusannos tai kpl	Energia (kcal)	Prot. (g)	Kokonainen perusannos	Energia (kcal)	Prot. (g)
Puurot ja vellit						
puuro (veteen keitetty)	½ lautasellinen (1 dl)	45	1,3	1 lautasellinen (2 dl)	90	2,6
puuro (maitoon keitetty)	½ lautasellinen (1 dl)	90	3,4	1 lautasellinen (2 dl)	160	6,8
öljyisiä puuroon				1 rkl (13,5 g)	120	0
mehukeitto puuroon				0,5 dl	25	0
Pääruoat						
jauhelihapihvi	1 kpl	150	8,7	2 kpl (ä 60 g)	300	17,4
jauhelihakastike	0,5 dl	65	5,1	1 dl (100 g)	130	10,2
pyörykät	1 kpl (30 g)	73	5,1	4 kpl (120 g)	290	20,5
lihakastikkeet (sika, nauta, broileri, maksa)	1 dl	143	9,7	1,5 dl	215	14,5
keitot (liha, makkara)	1 dl	60	3,9	1 lautasellinen (2 dl)	120	7,8
hernekeitto	1 dl	92	7,9	1 lautasellinen (2 dl)	185	15,8
kalakeitto	1 dl	75	5,2	1 lautasellinen (2 dl)	150	10,3
laatikot	100 g	110	7,5	200 g	220	15,0
liha- ja kalapataruoat	1 dl	105	7	1 lautasellinen (2 dl)	210	14
kalapala				½ - 1 kpl (120 g)	180	25
pääruokaohukaiset	ä 25 g	47	1,5	5 kpl (125 g)	200	7,5
nakit	ä 30 g	74	3,5	4 kpl (120 g)	295	14
riisipuuro (maitoon)	1 dl	83	3,3	1 lautasellinen (2 dl)	165	6,6
kyljykset (sika, leivitetty)				1 kpl (125 g)	400	17
kasvisvuoat	100 g	80	4,7	200 g	160	9,4
wokit	100 g	80	9,3	200 g	160	18,6
sosekeitot (maitoon)	1 dl	40	0,9	2 dl	80	1,8
kiusaukset	100 g	150	5	200 g	300	10
grillimakkara				1 kpl (100 g)	240	11,6
maksapihvi				120 g	155	25
Lisäkkeet (lämmin)						
peruna	1 kpl (60 g)	50	1	2 kpl	100	2
perunasose (maidosta)	1 dl (100 g)	90	2,1	1,5 dl	135	3,2
riisi	1 dl (80 g)	98	1,8	1,5 dl	145	2,6
makaroni	1 dl (65 g)	60	2	2 dl	120	4
ruskea kastike	0,5 dl	40	0,4	1 dl	80	0,8
vaalea kastike	0,5 dl	55	2,4	1 dl	110	4,7
lisäkekasvis				50 – 80 g	20	2,2
Leikkeleet/ levitteet						
leikkelemakkarat	1 viip. (15 g)	30	2	2 viip.	60	4
kinkkuleikkele	1 viip. (15 g)	20	3,4	2 viip.	40	6,8
juusto	1 viip. (10 g)	35	2,5	2 viip.	70	5
sulatejuustoviipale (Aamupala)				1 viip. (18 g)	55	3,3
maksamakkara	1 viip. (15 g)	33	1,7	2 viip. (30 g)	65	3,4

voi	3 g	22	0	1 nappi (6 g)	45	0
margariini (60 %)	3 g	15	0	1 nappi (6 g)	32	0
margariini (40 %)	3 g	10	0	1 nappi (6 g)	22	0
margariini (80 %)	3 g	21	0	1 nappi (6 g)	42	0
kananmuna	1 viip. (8 g)	12	1	55 g (kokonainen)	80	6,9
Jälkiruoat						
kiisseli/ mehukeitto	1 dl	50	0	1,5 dl	75	0
rahkat ja hyvät	1 dl	160	3,9	1,5 dl	240	5,9
hedelmäsalaatti	1 dl (70 g)	35	0,4	1,5 dl	55	0,6
pannakakku				1 pala (85 g)	125	5,4
vispipuuro	1 dl (100 g)	65	1,2	1,5 dl	100	1,8
suklaa- ja sitruunavaahto yms.	1 dl	140	5,2	1,5 dl (75 g)	210	7,8
marjahillolisä	1 rkl (17 g)	33	0			
jäätelöpuikko	n. 40 g/ kpl	100	1,7			
jälkiruokaohukaiset	18 g/ kpl	32	1,3			
Lisäkkeet (kylmä)						
tuoresalaatit				1 dl	8	0,6
peruna- ja punajuurisalaatit (majonneesilla)	0,5 dl	68	0,6	1 dl	135	1,2
kurkku				4 viip.	≈ 0	0,1
tomaatti				2 viip. (30 g)	6	0,2
salaatinkastike (öljypohjainen)				1 rkl (n. 14 g)	44	0
omena				1 kpl (200 g)	65	0,4
banaani	puolikas	60	0,9	1 kpl (150 g)	120	1,7
Leivät ja leivonnaiset						
ruisleipä (n. 30 g)				1 viip.	54	1,8
seka- ja hiivaleipä (n. 30 g)				1 viip.	60	1,9
kahvikakku				1 viip. (á 25 g)	90	1,4
pulla (viipale)				1 kpl/ viip. (á 30 g)	85	2,2
keksit	1 kpl/ 8 g	35	0,6	1 kpl/ 15 g (iso)	50	1,2
täytekakkupala (pieni)				1 kpl (40 g)	80	1,5
karjalanpiirakka				1 kpl (60 g)	135	2,7
Juomat						
maito/ piimä, rasvaton	1 dl	34	3,3	1 lasi (1,5 dl)	51	5
maito (1 %)	1 dl	40	3,3	1 lasi (1,5 dl)	60	5
maito, kevyt (1,5 %)	1 dl	46	3,2	1 lasi (1,5 dl)	69	4,8
maito, täys (3,5 %)	1 dl	63	3,2	1 lasi (1,5 dl)	95	4,8
piimä (2,5 %)	1 dl	51	3,2	1 lasi (1,5 dl)	77	4,8
täysmehu (appelsiini)	1 dl	45	0,3	1 lasi (1,5 dl)	68	0,5
sekamehu	1 dl	57	0	1 lasi (1,5 dl)	86	0
kahvi tai tee	kahvikuppi 1,1dl		0,3	muki 1,7 dl	≈ 0	0,5 / 0
sokeripala kahviin tai teehen	1 kpl (3 g)	12	0	2 kpl	24	0
sokeri (kide)	1 tl (4 g)	16	0	1 rkl (12 g)	50	0
kerma kahviin (19 %)	2 tl (10 ml)	20	0,2	1 rkl (15 ml)	30	0,3
maito kahviin	rasvaton 1 rkl (15 ml)	5	0,5	kevyt 1 rkl (15 ml)	7	0,5
Muut						
kermavaahto	1 rkl (7 g)	25	0,1	0,5 dl (25 g)	90	0,5
makeiset						

jogurtti				1 kpl (150 g)	107	4,2
viilit (rasvaa 2 %)				1 kpl (200 g)	100	5,8
viilit (1 %)				1 kpl (200 g)	80	6,6
karamelli	1 kpl (3 g)	10	0			
suklaakonvehti	1 kpl (8 g)	34	0,4			
Nutridrink/ Ensini				1 tetra (2 dl)	300	6,0 / 4,0
Fortimel/ Forticreme				1 tetra (2 dl)	200	20

LIITE 4

Ravitsemustilan arviointi MNA

Nimi _____ Sukupuoli _____ Ikä _____
Pituus (cm) _____ Paino (kg) _____ Päivämäärä _____

Seulonta

A. Onko ravinnonsaanti vähentynyt viimeisen kolmen kuukauden aikana ruokahaluttomuuden, ruuansulatusongelmien, puremis- tai nielemisvaikeuksien takia

0 = Kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt huomattavasti

1 = Kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt hieman

2 = Ei muutoksia

B. Painonpudotus kolmen viime kuukauden aikana

0 = painonpudotus yli 3 kg

1 = ei tiedä

2 = painonpudotus 1-3 kg

3 = ei painonpudotusta

C. Liikkuminen

0 = vuode- tai pyörätuolipotilas

1 = pääsee ylös sängystä, mutta ei käy ulkona

2 = liikkuu ulkona

D. Onko viimeisen kolmen kuukauden aikana ollut psyykkistä stressiä tai akuutti sairaus

0 = kyllä 2 = ei

E. Neuropsykologiset ongelmat

0 = dementia, depressio tai neuropsykologinen ongelma

1 = lievä dementia, depressio tai neuropsykologinen ongelma

2 = ei ongelmia

F. Painoindeksi eli BMI (= paino / (pituus)² kg/m²)

0 = BMI on alle 19

1 = BMI on 19 tai yli mutta alle 21

2 = BMI on 21 tai yli mutta alle 23

3 = BMI on 23 tai enemmän

Seulonnan tulos (maksimi 14 pistettä)

12 pistettä tai enemmän -> riski virheravitsemukselle ei ole kasvanut, arviointia ei tarvitse jatkaa

11 pistettä tai vähemmän -> riski virheravitsemukselle on kasvanut, jatka arviointia

Arviointi

G. Asuuko haastateltava kotona

0 = ei 1 = kyllä

H. Onko päivittäisessä käytössä useampi kuin kolme reseptilääke

0 = kyllä 1 = ei

I. Painehaavaumia tai muita haavoja iholla

0 = kyllä 1 = ei

J. Päivittäiset lämpimät ateriat (sisältää puurot ja vellit)

0 = 1 ateria

1 = 2 ateriaa

2 = 3 ateriaa

K. Sisältääkö ruokavalio vähintään kyllä ei

- yhden annoksen maitovalmisteita

(maito, juusto, piimä, viili) päivässä

- kaksi annosta tai enemmän kananmunia

viikossa (myös ruuissa, esim. laatikot)

- lihaa, kalaa tai linnun lihaa joka päivä

0 = jos 0 tai 1 kyllä-vastausta

0,5 = jos 2 kyllä-vastausta

1 = jos 3 kyllä-vastausta

L. Kuuluuko päivittäiseen ruokavalioon kaksi tai useampia annoksia hedelmiä tai kasviksia

0 = ei 1 = kyllä

M. Päivittäinen nesteen juonti (esim. kahvi, tee, maito, mehu, kotikalja tai vesi)

0 = alle 3 lasillista

0,5 = 3 - 5 lasillista

1 = enemmän kuin 5 lasillista

N. Ruokailu

0 = tarvitsee paljon apua tai on syötettävä

1 = syö itse, mutta tarvitsee hieman apua

2 = syö itse ongelmitta

O. Oma näkemys ravitsemustilasta

0 = vaikea virhe- tai aliravitsemus

1 = ei tiedä tai lievä virhe- tai aliravitsemus

2 = ei ravitsemuksellisia ongelmia

P. Oma näkemys terveydentilasta verrattuna muihin samanikäisiin

0 = ei yhtä hyvä

0,5 = ei tiedä

1 = yhtä hyvä

2 = parempi

Q. Olkavarren keskikohdan ympärysmitta (OVY cm)

0 = OVY on alle 21 cm

0,5 = OVY on 21-22 cm

1,0 = OVY on yli 22

R. Pohkeen ympärysmitta (PYM cm)

0 = PYM on alle 31 cm

1 = PYM on 31 cm tai enemmän

Arviointi (maksimi 16 pistettä)

Seulonta (maksimi 14 pistettä)

Kokonaispistemäärä (maksimi 30 pistettä)

Asteikko:

1. yli 23,5 pistettä: hyvä ravitsemustila
2. 17-23,5 pistettä: riski virheravitsemukselle kasvanut
3. alle 17 pistettä: kärsii virhe- tai aliravitsemuksesta