

Opinnäytetyö (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

Sairaanhoitaja

2010

Kaija Nevalainen ja Krista Rapo

HAASTEET IKÄÄNTYNEIDEN LÄÄKE- JA RAVITSEMUSHOIDOSSA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Hoitotyön koulutusohjelma | Sairaanhoitaja

Maaliskuu 2010 | 31

Ohjaajat: Virpi Sulosaari ja Tuija Leinonen

Kaija Nevalainen ja Krista Rapo

HAASTEET IKÄÄNTYNEIDEN LÄÄKE- JA RAVITSEMUSHOIDOSSA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli systemaattista kirjallisuuskatsausta mukaillen selvittää mitkä tekijät ovat haasteita ikääntyneiden lääke- ja ravitsemushoidossa sekä miten nämä tekijät tulee ottaa huomioon käytännön hoitotyössä. Tavoitteena on lisätä potilasturvallisuutta tuottamalla systemaattisesti koottua tietoa ikääntyneiden lääke- ja ravitsemushoidosta. Opinnäytetyö on osa Turun ammattikorkeakoulun Turvallinen lääkehoito – hanketta ja yhteistyökumppanina on Kaarinan kaupungin terveystyöpalvelut.

Opinnäytetyö on tehty systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheiden mukaisesti. Tutkimusaineisto on kerätty Medic-, Medline-, Cinahl- ja Cochrane - tietokannoista sekä manuaalista hakua käyttämällä. Lopulliseen analyysiin valittiin 12 tutkimusta.

Tulokset osoittavat, että suurimmat haasteet ikääntyneiden lääkehoidossa ovat monilääkitys, iäkkäille sopimattomien lääkkeiden käyttö, nielemisvaikeudet ja muut lääkkeenotto-ongelmat, potilasohjaus sekä sitoutuminen lääkehoitoon. Ravitsemushoidossa suurimmat haasteet ovat vanhusten ali- ja virheravitseminen sekä hoitohenkilökunnan valmiudet huomioida ja ennakoida siihen johtavat syyt hoitotyössä.

Ikääntyneiden potilaiden hoito on kokonaisvaltaista ja vaatii sairaanhoitajalta monen eri alan asiantuntijuutta. Ravitsemustilan arviointi ja virheravitsemustilojen ehkäiseminen kuuluu sairaanhoitajan jokapäiväiseen työhön ikääntyneiden potilaiden parissa. Oman haasteensa hoitotyöhön tuovat jatkuvasti markkinoille tulevat uudet lääkkeet ja potilaiden monisairastavuus. Opinnäytetyön liitteeksi laadittu ohjeistus sisältää listat tiettyjen lääke- ja ruoka-aineiden interaktioista sekä iäkkäiden lääkehoidossa vältettävistä lääkkeistä. Ravitsemustilan arvioinnissa apuna käytettävä Mini Nutritional Assessment (MNA) – kaavake löytyy myös liitteistä.

ASIASANAT:

lääkehoito, ravitsemushoito, ikääntynyt, hoitotyö

BACHELOR'S THESIS (AMK) | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Nursing | Nursing

March 2010 | 31

Instructors: Virpi Sulosaari and Tuija Leinonen

Kaija Nevalainen ja Krista Rapo

CHALLENGES WITHIN DRUG AND NUTRITION THERAPY IN THE AGED

The aim of this thesis was to explore, through a systematic review, the challenges within drug and nutrition therapy in the aged people and how these challenges should be taken into consideration in practice. The objective is to increase the patient safety by introducing systematically collected information about the drug and nutrition therapy of the aged. This thesis is a part of the medication safety – development project in Turku University of Applied Sciences and is done in co-operation with the health center of Kaarina city.

This thesis followed the phases of a systematic review. The data were collected from Medic-, Medline-, Cinahl- and Cochrane - databases and also by using the manual search. Finally 12 articles were selected for the final analysis.

The results show that the biggest challenges in the drug therapy of the aged are polypharmacy, the use of inappropriate medication, swallowing difficulties and other problems in achieving the medicine, the information given to patients and patients' commitment to drug therapy. The main challenges in nutrition therapy are malnutrition of the aged and the competence of the nursing staff to recognize these problems in advance.

Nursing of the aged people is comprehensive and the nurse has to be expert on many areas. Assessing the patient's nutritional state and preventing the malnutrition are big part of the everyday work within aged patients. Constantly appearing new medicines and the comorbidity brings their own challenges to practice. The instruction in the end of this thesis includes lists of certain medicine and food interactions and the drugs to avoid in elderly care. The Mini Nutritional Assessment (MNA) – form, which is used in assessing patients' nutritional state, is also added in the end.

KEYWORDS:

drug therapy, nutrition therapy, aged, nursing

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
2 KIRJALLISUUSKATSAUS	6
2.1 Ikääntymisen fysiologiset vaikutukset lääkehoitoon	6
2.2 Lääkkeiden ja ruokavalion yhteisvaikutukset	6
2.3 Monilääkitys	7
2.4 Lääkekielteisyys ja huono sitoutuminen lääkehoitoon	7
2.5 Lääkkeiden sivu- ja haittavaikutukset	8
2.6 Iäkkäille sopimattomien lääkkeiden käyttö	8
2.7 Potilasohjaus	9
2.8 Ikääntymisen vaikutus ravitsemukseen	9
2.9 Ravitsemusongelmat	10
2.9.1 Riskitekijät	10
2.9.2 Aliravitsemus	10
2.10 Dysfagia ja enteraalinen ravitsemus	11
3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	12
3.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	12
3.2 Kirjallisuuskatsaus toteuttamismenetelmänä	12
3.3 Kirjallisuuskatsauksen toteutus	13
3.3.1 Tietokannat	13
3.3.2 Hakusanat	15
3.3.3 Sisäänotto- ja poissulkukriteerit	15
3.3.4 Alkuperäistutkimusten valinta	15
4 TULOKSET	18
4.1 Haasteet ikääntyneiden lääkehoidossa	18
4.2 Haasteet ikääntyneiden ravitsemushoidossa	21
5 OPINNÄYTETYÖN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS	25
6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	26
6.1 Tulosten tarkastelu	26
6.2 Johtopäätökset	28
6.3 Jatkokehittämishaasteet	29
LÄHTEET	30

LIITTEET

Liite 1. Ohjeistus tiettyjen lääke- ja ruoka-aineiden interaktioista

Liite 2. Iäkkäille sopimattomat lääkkeet

Liite 3. MNA-testi ja ohjeistus

KUVIOT

Kuvio 1. Opinnäytetyön kirjallisuuden hakuprosessi 14

TAULUKOT

Taulukko 1. Valitut alkuperäistutkimukset 16

1 JOHDANTO

Suomalaisen väestön ikärakenne muuttuu koko ajan vanhuspainotteisemmaksi. Tämä luo erityisiä haasteita sosiaali- ja terveydenhuollolle. Vuoden 2007 lopussa 65-vuotta täyttäneiden osuus koko väestöstä oli 16,5 %. Vuonna 2040 vastaavan määrän arvellaan olevan 27 % (Stakes 2008, 45-46).

Monisairastavuus on yleistä iäkkäiden keskuudessa ja lääkehoidon ohella hyvän ravitsemustilan saavuttaminen edistää paranemista ja kuntoutumista. Iäkkäiden potilaiden hoidossa kokonaisvaltaisuus korostuu. (Kivelä & Rähä 2007, 1.)

Iäkkäiden potilaiden hoito eroaa muun aikuisväestön hoidosta monella tavalla. Normaalit fyysiset vanhenemismuutokset aiheuttavat erityispiirteitä sairauksien oireisiin, paranemiseen, kuntoutumiseen sekä lääkkeiden hajoamiseen ja erittymiseen elimistössä. (Kivelä 2006, 16.) Oman haasteensa hoitotyöhön tuovat ravinnon ja lääkkeiden yhteisvaikutukset, jotka täytyy ottaa huomioon lääkkeistä saatavan tehon maksimoimiseksi ja potilaan turvallisuuden takaamiseksi (Sarkkinen 1999).

Tämä opinnäytetyö on osa Turun ammattikorkeakoulun Turvallinen lääkehoito-hanketta ja yhteistyökumppanina on Kaarinan kaupungin terveystalvelut. Opinnäytetyön tarkoituksena on systemaattista kirjallisuuskatsausta mukaillen selvittää mitkä tekijät ovat haasteita ikääntyneiden lääke- ja ravitsemushoidossa ja miten ne tulee ottaa huomioon käytännön hoitotyössä. Työn tavoitteena on lisätä potilasturvallisuutta tuottamalla systemaattisesti koottua tietoa ikääntyneiden lääke- ja ravitsemushoidosta. Liitteeksi laadittu ohjeistus sisältää listat tiettyjen lääke- ja ruoka-aineiden interaktioista sekä iäkkäiden lääkehoidossa vältettävistä lääkkeistä. Ravitsemustilan arvioinnissa apuna käytettävä Mini Nutritional Assessment (MNA) – kaavake löytyy myös liitteistä.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

2.1 Ikääntymisen fysiologiset vaikutukset lääkehoitoon

Imeytyminen: Ikääntymisen myötä syljen erityys vähenee ja mahalaukun tyhjenemisnopeus hidastuu. Lihas- ja ihon verenkierto heikkenee. Muutokset hidastavat lääkeaineiden imeytymistä, mutta eivät juurikaan vaikuta imeytymisen kokonaismäärään. (Kivelä & Rähä 2007, 6; Zurakowski 2009, 36-38.)

Jakautuminen: Ikääntyneen ihmisen kehon rasvamäärä kasvaa ja vesimäärä pienenee. Muutokset vaikuttavat lääkeaineiden puoliintumisaikojen pitenemiseen, jolloin lääkeainepitoisuudet elimistössä kasvavat. (Kivelä & Rähä 2007, 6.) Varsinkin monilääkitys tuottaa tällöin helposti ongelmia (Zurakowski 2009, 38). Lääkeannoksia määriteltäessä tulisi iäkkään potilaan paino ottaa huomioon. (Kivelä & Rähä 2007, 6.)

Metabolia: Maksan verenkierto heikkenee, jolloin lääkeaineiden puoliintumisajat pitenevät ja lääkeainepitoisuudet elimistössä kasvavat (Kivelä & Rähä 2007, 7). Erityisesti "alkureitin" metabolia heikkenee varsinkin vanhemmilla miehillä. Ikääntyneitä potilaita tulisi seurata tarkkaan, koska lääkkeet vaikuttavat elimistössä pidempään. (Zurakowski 2009, 38.)

Eliminaatio: Munuaisten toiminta saattaa heiketä huomattavasti vanhetessa (Kivelä & Rähä 2007, 7), jolloin lääkeaineiden erittyminen hidastuu (Kivelä ym. 2005, 4). Erityisesti pienen terapeuttisen leveyden omaavien lääkkeiden kohdalla on syytä pienentää lääkeannoksia (Kivelä & Rähä 2007, 7).

2.2 Lääkkeiden ja ruokavalion yhteisvaikutukset

Ikääntyneillä potilailla on usein ravitsemusongelmia ja pitkäaikaislääkityksiä, joten heidän hoidossaan tulee kiinnittää erityistä huomiota lääkkeiden ja ruokavalion yhteisvaikutuksiin (Sarkkinen 1999). Lääkeaineet saattavat haitata ravitsemustilaa muuttamalla maku- ja hajuaistimuksia, vähentämällä

syljeneritystä, ärsyttämällä suolen limakalvoa sekä vaikuttamalla ruokahaluun (Soini ym. 2004, 68; Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006, 42). Tietyt lääkkeet saattavat aiheuttaa painon alenemista, pahoinvointia, oksentelua, ripulia ja ummetusta. Myös ravintoaineiden imeytyminen ja aineenvaihdunta saattaa häiriintyä. (Jekkonen ym. 2007, 3.)

Tiettyjen lääkeaineiden kanssa on otettava huomioon ravitsemustekijöitä (LIITE 1). Tällaisia lääkeaineita ovat muun muassa varfariini, tetrasykliini, kalsium ja metoreksaatti. (Aapro ym. 2008.)

2.3 Monilääkitys

Monilääkitys tarkoittaa usean lääkkeen samanaikaista käyttöä ja on varsin yleistä iäkkäillä henkilöillä. Monisairastavuus altistaa monilääkitykselle. Lääkemäärän kasvaessa lisääntyy riski haitallisille sivu- ja yhteisvaikutuksille. (Patel 2003, 166.) Monilääkitys on yleisintä naisilla ja käytetyimmät lääkeaineryhmät ovat sydän- ja verenkiertolääkkeet, keskushermostoon vaikuttavat sekä hengityselinsairauksien hoitoon tarkoitetut lääkkeet. Monilääkitykseen liittyy myös runsas käsikauppalääkkeiden käyttö. (Hartikainen 2002, 385.)

Säännöllinen lääkityksen arviointi on osa potilaan hyvää hoitoa ja korostuu monilääkityillä iäkkäillä potilailla (Hartikainen & Seppälä 2007, 4762). Arvioinnin pitäisi tapahtua vähintään kerran vuodessa ja muistihäiriöisillä potilailla puolen vuoden välein. Myös käsikauppalääkkeiden käyttö tulisi selvittää. (Hartikainen 2002, 386-387.)

2.4 Lääkekielteisyys ja huono sitoutuminen lääkehoitoon

Ikääntyneiden ajatukset lääkityksestään saattavat olla ristiriitaisia. Toisaalta he kunnioittavat lääkäriään paljon ja sen tähden noudattavat lääkitysohjeita. Toisaalta ihanteena olisi mahdollisimman pieni lääkemäärä ja pelko haittavaikutuksista sekä riippuvuuden syntymisestä heikentävät sitoutumista lääkehoitoon. (Lumme-Sandt 2002, 28-29.)

Jos lääkkeiden ottaminen tuntuu hankalalta, ikääntynyt ei esimerkiksi saa puolitettua tabletteja tai lääkkeitä pitää muistaa ottaa useita kertoja päivässä, voi lääkehoitoon sitoutuminen tuntua vaikealta (Pitkälä ym. 2006, 1510). Huono näkö, muistamattomuus ja hankaluudet käytännön taidoissa saattavat myös heikentää lääkehoitoon sitoutumista. Potilaan pitäisi tietää mihin tarkoitukseen hän lääkettä käyttää ja hoitosuhteen lääkärin ja potilaan välillä tulisi olla hyvä. Pitkäaikaisen sairauden hoitoon sitoutuminen on huonompaa kuin akuuttiin tilanteeseen ja myös muut samanaikaiset sairauden heikentävät hoitoon sitoutumista. (Savikko & Pitkälä 2006, 5.)

2.5 Lääkkeiden sivu- ja haittavaikutukset

Kappaleessa 2.1 mainitut ikääntymiseen liittyvät fysiologiset muutokset altistavat ikääntyneet lääkkeiden haittavaikutuksille. Useat sairaudet saattavat myös muuttaa lääkkeen vaikutusta ja kulkua elimistössä, jolloin haittavaikutusten riski kasvaa (Hartikainen 2002, 386). Vaikeus ymmärtää ja noudattaa lääkitysohjeita altistaa osaltaan haittavaikutuksille (Kivelä & Rähä 2007, 9).

Yleisimmin haittavaikutuksia aiheuttavat varfariini, tulehduskipulääkkeet, psykykenlääkkeet, diureetit, opioidit, antikolinergiset lääkkeet, digoksiini, parkinsonin taudin lääkkeet ja epilepsialääkkeet. Tavallisimpia haittavaikutuksia ovat lääkeaineryhmästä riippuen muistihäiriöt ja muut kognitiiviset häiriöt, sekavuus, huimaus, ortostaattinen hypotonia, virtsainkontinenssi, ummetus, väsymys, verenvuodot ja parkinsonismi. (Kivelä & Rähä 2007, 9-10.)

2.6 Iäkkäille sopimattomien lääkkeiden käyttö

Iäkkäillä vältettävistä lääkkeistä on olemassa suosituksia (LITE 2). Suositukset perustuvat lääkkeiden haittavaikutuksiin ja mahdollisiin vakaviin interaktioihin (Hartikainen & Seppälä 2007, 4763). Jos lääkkeestä saatava hyöty on haittaa pienempi tai lääkkeen tehoa ei ole tieteellisesti osoitettu, on se iäkkäälle sopimaton (Pitkälä ym. 2006, 1505).

Yhdysvaltalaisessa sairaalassa tutkittiin NSAID-lääkkeiden yhteyttä kaatumisiin. Tutkittavien ryhmä koostui 62 yli 65- vuotiaasta potilaasta, jotka kaatuivat sairaalassaoloaikanaan ja heitä verrattiin samanlaiseen ryhmään potilaita, jotka eivät kaatuneet. Tulokset paljastivat, että NSAID-lääkkeiden käyttö oli yleisempää kaatuneiden potilaiden joukossa. Tulehduskipulääkkeiden käyttö suurensi kaatumisen todennäköisyyden kymmenkertaiseksi. Kaatumisiin oli yhteydessä myös antikolinergisten lääkkeiden käyttö sekä muun muassa eräät diabeteslääkkeet, antihistamiinit ja verenkiertoelimistöön vaikuttavat lääkkeet. (Walker ym. 2005.)

2.7 Potilasohjaus

Sairaanhoitajalla on merkittävä rooli potilaan ohjauksessa ja neuvonnassa, jotta tämä ymmärtää lääkkeen käyttötarkoituksen ja pärjää lääkityksensä kanssa myös kotona (Forsbacka & Bergfors 2008). Potilaan ja hoitohenkilökunnan pitäisi toimia yhteisymmärryksessä ja potilaan saada oma äänensä kuuluviin (Lumme-Sandt 2002, 32).

Ohjauksen tulisi tapahtua sekä suullisesti että kirjallisesti. Potilaan tiedon tarvetta ei saa vähätellä ja myös mahdollisista sivuvaikutuksista pitää kertoa rehellisesti. (Lumme-Sandt 2002, 29.)

2.8 Ikääntymisen vaikutus ravitsemukseen

Ikääntyminen vaikuttaa ravitsemukseen ja ravitsemuksen vaikutukseen elimistössä. Proteiinisynteesin muuttuessa lihasmassa vähenee ja rasvakudos lisääntyy. Tämän seurauksena perusaineenvaihdunta hidastuu. (Kivelä & Räihä 2007, 93; Holmes 2008, 48). Energiantarve vähenee sekä fysiologisista syistä että liikunnan vähenemisen johdosta (Kivelä & Räihä 2007, 93).

Toisaalta sairaudet, vammat ja stressi saattavat lisätä henkilön energiantarvetta (DiMaria-Ghalili & Amella 2005, 42) mutta ruokahalun heikkeneminen vähentää energiansaantia. Ikääntyminen aiheuttaa myös fysiologisia muutoksia gastrisissa vasteissa, jolloin ruokailutilanteessa kylläisyyden tunne tulee

nopeasti (Pitkälä ym. 2005, 5266). Kaikenkaikkiaan heikentynyt toimintakyky sekä sairaudet huonontavat ravitsemustilaa ja näin ollen ravitsemusongelmat painottuvatkin elämän viimeisiin vuosiin. Erityisesti häiriöt ravitsemustilassa ovat yleisiä laitospotilailla (Kivelä & Rähä 2007, 93, 96).

2.9 Ravitsemusongelmat

Vanhusten ravitsemukseen liittyvät ongelmat ilmenevät monin tavoin. Yli 80-vuotiailla suurin ravitsemusriski on liian vähäisestä energian ja proteiinin saannista aiheutuva laihtuminen ja aliravitseminen. (Pitkälä ym. 2005, 5265.) Toisaalta runsaskin ravinto voi olla yksipuolista; energiaa saatetaan saada sopivasti tai liikaa, mutta vitamiineja ja kivennäisaineita liian vähän, jolloin kyse on virheravitsemuksesta (Pitkälä ym. 2005, 5265; Kivelä & Rähä 2007, 93).

Vanhusten ravitsemuksessa haasteellista onkin, että runsaankin rasvakudoksen alla voi olla vaikeaa lihaskatoa. Lihavakin vanhus voi siis olla aliravittu. (Pitkälä ym. 2005, 5265.)

2.9.1 Riskitekijät

Ravitsemusongelmat syntyvät moninaisista syistä; ruokavaliollisista, taloudellisista, psykososiaalisista sekä psyykkisistä. Pitkäaikaiset sairaudet, lääkitykset, suun- ja ruoansulatuskanavan ongelmat altistavat aliravitsemukselle. (DiMaria-Galili & Amella 2005, 42-43.)

2.9.2 Aliravitseminen

Terveillä vanhuksilla ravinnon puutostila on harvinainen, mutta tietyillä ryhmillä ravinnonsaanti on liian vähäistä tai yksipuolista johtaen terveyshaittoihin (Kivelä & Rähä 2007, 96). Riskissä ovat sairaat ja toimintakyvyltään heikot, toisten avusta riippuvaiset vanhukset. Sairas vanhus ei jaksa eikä pysty huolehtimaan riittävästä ravinnonsaannista. Laitoshoidossa ja sairaalassa olevilla vanhuksilla aliravitseminen on yleistä, sillä hoitohenkilökunnalla ei ole aikaa huolehtia heidän riittävästä energiansaannistaan. Ravitsemustila laskeekin yleensä sairaalassa.

(Pitkälä ym. 2005, 5265-5266.) Aliravitsemuksen äärimuotona on hauraus-raihnausoireyhtymä (Kivelä & Rähä 2007, 96).

Heikko ravitsemustila altistaa infektiolle ja hidastaa haavojen parantumista. Aliravitut vanhukset ovat myös alttiimpia saamaan painehaavoja. (DiMaria-Ghalili & Amella 2005, 42; Pitkälä ym. 2005, 5265.) Aliravitsemus pidentää sairaalajaksoja ja kasvattaa näin taloudellisia menoja (DiMaria-Ghalili & Amella 2005, 42).

2.10 Dysfagia ja enteraalinen ravitsemus

Yksi aliravitsemusta aiheuttava tekijä on dysfagia. Dysfagiaa eli nielemisvaikeutta aiheuttavat muun muassa sädehoito, etenevät neurologiset sairaudet, lihasdystrofiat, reumasairaudet, dementia, suun kuivuminen ja etiologialtaan epäselvät sekä ikääntymiseen liittyvät syyt. Normaali ravitsemus pyritään säilyttämään mahdollisimman pitkään hitaasti etenevissä ja asteittain pahenevissa nielemisongelmissa. Painonlasku, kuivuminen ja keuhkokuume antavat aiheen siirtyä letkuruokintaan, jolloin riittävä ravinnonsaanti turvataan asentamalla potilaalle nenämahaletku tai perkutaaninen endoskooppinen gastrooma eli PEG. (Aaltonen ym. 2009, 1541.)

Äkillistä nielemisvaikeutta aiheuttavat aivoverenkierron häiriöt, aivotraumat ja pään tai kaulan leikkaukset. Näissä limaisuus, yskiminen, syljen nielemisen vaikeus sekä sylkemisen työläys ovat syitä ravintoletkun asentamiseen. Äkillisissä nielemishäiriöissä letkuravitsemuksesta päästään kuntoutumisen edetessä eroon. (Aaltonen ym. 2009, 1541.)

3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

3.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on systemaattista kirjallisuuskatsausta mukailleen selvittää mitkä tekijät ovat haasteita ikääntyneiden lääke- ja ravitsemushoidossa ja miten ne tulee ottaa huomioon käytännön hoitotyössä. Työn tavoitteena on lisätä potilasturvallisuutta tuottamalla systemaattisesti koottua tietoa ikääntyneiden lääke- ja ravitsemushoidosta.

Opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset ovat:

1. Mitkä tekijät ovat haasteita ikääntyneiden lääke- ja ravitsemushoidossa?
2. Miten nämä tekijät tulee ottaa huomioon potilaan hoitotyössä?

3.2 Kirjallisuuskatsaus toteuttamismenetelmänä

Tässä opinnäytetyössä on mukailtu systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää. Vaiheet noudattavat pääpiirteissään systemaattista kirjallisuuskatsausta, mutta tiedonhaussa, materiaalin analysoinnissa ja tulosten raportoinnissa on oltu joustavampia.

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on tieteellinen tutkimusmenetelmä (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 39), jonka päämääränä on koota kattavasti tietoa valitusta aiheesta aikaisemmin tehtyjen tutkimusten pohjalta. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa pyritään tutkimuksen toistettavuuteen ja virheettömyyteen, joten luotettavuuskysymykset on otettava tarkasti huomioon (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 46.)

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on tutkimusprosessi, joka rakentuu eri vaiheista (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 37). Ensimmäinen vaihe on tutkimussuunnitelman laatiminen (Meade & Richardson 1997, Kääriäisen & Lahtisen 2006, 39 mukaan). Tutkimussuunnitelma ohjaa koko prosessin etenemistä (Sindhu & Dickson 1997; Jones & Evans 2000, Kääriäisen &

Lahtisen 2006, 39 mukaan), joten sen tekemisessä kannattaa olla huolellinen. Tutkimussuunnitelma sisältää tutkimuskysymykset, strategiat ja sisäänottokriteerit alkuperäistutkimusten valitsemiseksi (Greener & Grimshaw 1996; Evans ym. 1998; Lipp 2003, Kääriäisen & Lahtisen 2006, 39 mukaan).

Toisessa vaiheessa aletaan systemaattisesti hakemaan alkuperäistutkimuksia. Haku perustuu tutkimuskysymyksiin (Cook ym. 1997, Kääriäisen & Lahtisen 2006, 40 mukaan) ja se tehdään sekä sähköisesti eri tietokannoissa että manuaalisesti (Greener & Grimshaw 1996; Evans ym. 1998; Khan ym. 2003, Kääriäisen & Lahtisen 2006, 40 mukaan).

Alkuperäistutkimusten valinta tehdään sisäänottokriteerien perusteella. Luotettavuuden kannalta on tärkeää, että alkuperäistutkimuksia on valitsemassa vähintään kaksi tutkijaa, jotka tekevät valinnat itsenäisesti (Meade & Richardson 1997; Petticrew 2001; Khan ym. 2003, Kääriäisen & Lahtisen 2006, 41 mukaan). Luotettavuutta lisää myös tutkimusten laadun tarkka arviointi. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen viimeisessä vaiheessa alkuperäistutkimukset analysoidaan ja tulokset esitetään tutkijoiden parhaaksi katsomalla tavalla (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 42-43).

3.3 Kirjallisuuskatsauksen toteutus

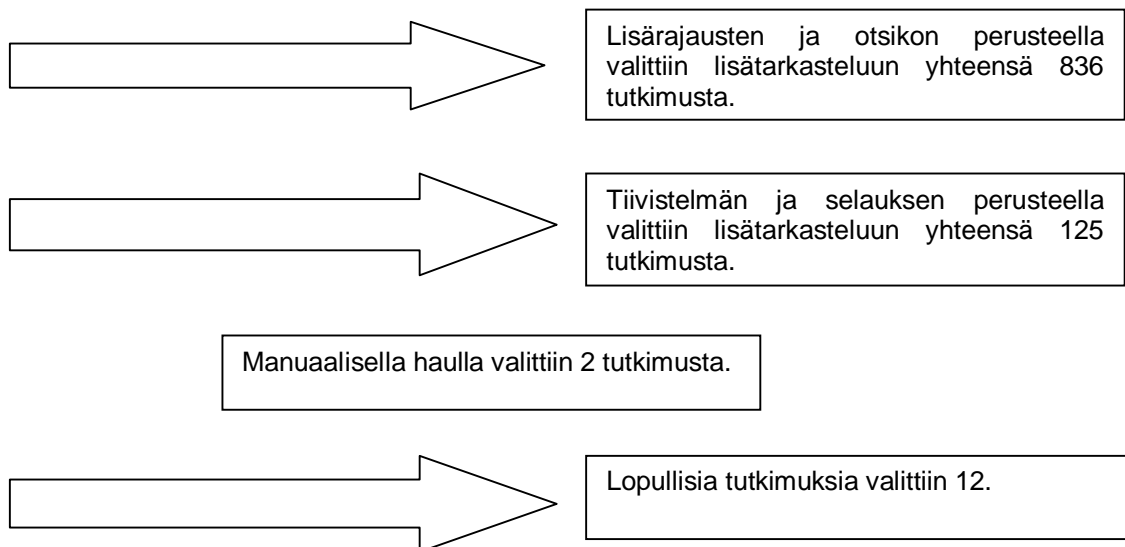
Opinnäytetyön ensimmäisessä vaiheessa laadittiin hakusuunnitelma ohjaamaan koko projektia. Hakusuunnitelma hyväksyttiin ohjaajallamme. Hakusuunnitelma sisälsi tutkimuskysymykset, tietokannat ja hakusanat sekä sisäänotto- ja poissulkukriteerit, jotka pitää olla selvillä ennen kuin voi aloittaa systemaattisen haun.

3.3.1 Tietokannat

Alkuperäistutkimusten haussa käytettiin Medic-, Medline-, Cinahl- ja Cochrane -tietokantoja (Kuvio 1). Hakuja tehtiin myös Scholar.google.comissa ja manuaalisesti eri viranomaisten, kuten Lääkelaitoksen, Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen, Sosiaali- ja terveysministeriön sekä Vanhustyön

keskusliiton sivuilta. Soveltuvin osin tietoa on haettu myös aihealuetta käsittelevistä oppikirjoista.

<p>MEDIC ravits* AND lääk* lääke* AND ravits* AND ikääntyn* ruoka AND vanhus ruoka AND ikääntynyt ruokavalio AND vanhus ruokavalio AND ikääntynyt ravitseminen AND vanhus ravitseminen AND ikääntynyt ravinto AND vanhus ravinto AND ikääntynyt nutrition AND aged nutririion AND elderly</p> <p>Rajauksina vuodet 1999-2010, kielinä suomi ja englanti</p> <p>MEDLINE nutrition AND aged nutrition AND aged AND inpatient malnutrition AND aged drug therapy AND aged</p> <p>Rajauksina vuodet 1999-2009, aged 65 and over, nursing journal, humans ovid full text available, kielinä finnish, english</p>	<p>CINAHL nutrition AND aged nutrition AND aged AND inpatient malnutrition AND aged AND inpatient malnutrition AND aged drug therapy AND aged drug therapy AND nutrition AND aged drug therapy AND nutrition</p> <p>Rajauksina linked full text, Jan1999-March 2010, aged 65+, gerontologic care, research, special interest, advanced nursing practice kielinä english, finnish</p> <p>COCHRANE malnutrition AND inpatient malnutrition AND drug therapy malnutrition AND dysphagia nutrition AND dysphagia nutrition AND inpatient</p> <p>Rajauksina 1999-2010</p> <p>Yhteensä tuloksia 94019</p>
---	---



Kuvio 1. Opinnäytetyön kirjallisuuden hakuprosessi

3.3.2 Hakusanat

Hakusanojen käyttö suunniteltiin jo hakusuunnitelmassa. Suomenkielisiä hakusanoja olivat ruoka and lääkkeet, lääke* and ravinto, lääke* and ruokavalio, lääke* and ravits* and ikääntyn*, ikääntynyt and ravitseminen, ruoka and vanhus, ruoka and ikääntynyt, ruokavalio and vanhus, ruokavalio and ikääntynyt, ravitseminen and vanhus, ravitseminen and ikääntynyt, ravinto and vanhus, ravinto and ikääntynyt.

Englanninkielisinä hakusanoina käytimme nutrition and drug therapy, nutrition and drug therapy and aged, drug therapy and aged, nutrition and elderly, nutrition and aged, nutrition and aged and inpatient, malnutrition and aged, malnutrition and aged and inpatient , malnutrition and inpatient, malnutrition and drug therapy, malnutrition and dysphagia, nutrition and dysphagia, nutrition and inpatient .

3.3.3 Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteereinä olivat ensisijaisesti tutkimusartikkelit ja lähteet, joissa aihetta on käsitelty ikääntyneiden hoitotyön näkökulmasta sekä lähteet, joissa yhdistyy lääkehoito ja ravitseminen. Poissulkukriteereinä olivat suunnitelmavaiheessa mielipidetekstit ja että näkökulma on jokin muu kuin hoitotyön ja hoidon toteutuksen kannalta soveltuva. Mukaan otettiin vain englannin- ja suomenkieliset artikkelit vuosilta 1999-2009.

Myöhemmässä vaiheessa poissulkukriteereiksi muodostuivat vielä pelkästään tiettyjä sairausryhmiä tai kotihoitoa koskevat sekä päivystys- ja akuuttihoitoon liittyvät tutkimukset. Joutuimme myös tekemään lisää rajauksia joidenkin hakusanojen kohdalla ja muuttamaan julkaisuvuosi 1999-2010.

3.3.4 Alkuperäistutkimusten valinta

Hakuprosessi ja alkuperäistutkimusten valinta on havainnollistettu kuviossa 1. Kaiken kaikkiaan haut tuottivat 94019 viitettä. Lisärajausten jälkeen ja otsikon

perusteella valittiin tarkasteluun 836 artikkelia. Tiivistelmän lukemisen ja koko tekstin selauksen jälkeen jäljelle jäi 125 artikkelia. Manuaalisen haun tuloksena mukaan valittiin 2 tutkimusta ja lopulliseen analyysiin valitsimme 12 alkuperäistutkimusta (Taulukko 1).

Taulukko 1. Valitut alkuperäistutkimukset

Tutkimuksen tekijä(t)	Tutkimuksen tarkoitus	Otos	Keskeiset tulokset
Ulfvarson, J., Bardage, C., Wredling, A-MR., Von Bahr, C. & Adam, J. 2007	Verrata potilaiden itse raportoimaa lääkkeiden kulutusta lääkitystietoihin.	200 yli 65-vuotiasta, joita hoidettiin väh. yhdellä lääkkeellä ja olivat kotiutuneet sisällä sairaalasta.	Potilaiden itse raportoima lääkemäärä poikkesi lääkitystiedoista. Alle puolella ei ollut tietoa mihin tarkoitukseen he lääkkeitä käyttävät.
Ekman, I., Schaufelberger, M., Kjellgren, K.I., Swedberg, K. & Granger, B.B. 2007	Kuvata potilaiden ja sairaanhoitajien käsityksiä potilastyytyväisyydestä.	56 potilasta ja 7 sairaanhoitajaa. Potilailla diagnoosina krooninen sydänvika.	Sairaanhoitajat arvioivat potilaiden olevan tyytyväisempiä kuin he olivatkaan.
Kelly, J., D'Cruz, G. & Wright, D. 2009	Tutkia nielemisvaikeuksista kärsivien potilaiden lääkkeiden saantia ammattilaisten näkökulmasta.	10 terveydenhuollon ammattilaista.	Nielemisvaikeuksia monenasteisia, lääkkeiden koostumuksella merkitystä, tiedonkulku oleellista.
Korhonen, M. 2008	Kuvata iäkkään potilaan lääkehoidon toteutumista sisätautiosastolla sairaanhoitajan näkökulmasta.	Erään yliopistollisen sairaalan 2 sisätautiosaston 15 sairaanhoitajaa.	Sairaanhoitajalla vastuu lääkkeen otosta. Iäkkään potilaan lääkkeenotto-ongelmat, monilääkitys, koulutuksen tarve.
Sloane, P., Zimmerman, S., Brown, L., Ives, T. & Walsh, J. 2002	Tutkia iäkkäille sopimattomien lääkkeiden käyttöä.	2078 yli 65-vuotiasta vanhainkodin asukasta eri puolilla Yhdysvaltoja.	Sopimattomien lääkkeiden käyttöä esiintyy, yhteydessä monilääkitykseen.

Chrischilles, E., Rubenstein, L., Van Gilder, R., Voelker, M., Wright, K. & Wallace, R. 2007	Tutkia haitallisia lääkitystapahtumia ja niihin yhteydessä olevia tekijöitä.	689 tutkittavaa, joilla liikuntakyvyn rajoitteita.	Monilääkitys oleellisesti yhteydessä haitallisiin lääkitystapahtumiin.
Curry, L., Walker, C. & Hogstel, M. 2009	Tutkia sekä resepti-että käsikauppalääkkeiden käyttöä.	188 yli 65-vuotiasta yhteisöllisesti asuvaa henkilöä.	Monilääkitystä esiintyy, yleisimmin käytetyt lääkeaineryhmät verenpaine- ja verisuonisairauksien hoitoon tarkoitetut lääkkeet.
Jyrkkä, J., Hartikainen, S., Sulkava, R. & Erlund, H. 2006	Selvittää 75 vuotta täyttäneiden kuopiolaisten lääkkeiden käyttöä vuosina 1998 ja 2003.	601 väh. 75-vuotiasta satunnaisesti valittua kuopiolaista osallistui vuoden 1998 tutkimukseen. Vuoden 2003 seurantatutkimukseen osallistui 339.	Monilääkitys on yleistä, lääkemäärät kasvoivat tutkimusvuosien välillä. Yleisimmin käytettyjä keskushermostoon vaikuttavat ja sydän- ja verisuonisairauksien lääkkeet.
Soini, H., Routasalo, P., Lagström, H. 2004	Arvioida kotona asuvien vanhusten aliravitsemusriskiä MNA:n keinoin.	178 valitusta 272:sta, kotiapua saavasta vanhuksesta. Keski-ikä 83.5 vuotta.	Kyselylomakkeen ja MNA:n välinen korrelaatio aliravitsemuksen toteamisessa.
Suominen, M. 2007	Selvittää vanhainkodeissa ja sairaaloissa asuvien ikääntyneiden ihmisten ravitsemustilaa ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä.	Vanhainkotiasukkaat 2114 ja sairaalapotilaat 1043, 81-85 -vuotiaat	Suurin osa vanhainkodissa ja sairaalassa asuvista vanhuksista oli aliravitsemusriskissä.
Jekkonen, T., Muurinen, S., Soini, H., Suominen, M., Suur-Uski, I., Pitkälä, K. 2007	Saada tietoa palveluasumisen piirissä olevien vanhusten ravitsemuksesta, ravitsemusongelmien yleisyydestä ja ravitsemukseen vaikuttavista tekijöistä.	Kaikki helsinkiläiset palveluasumisen eri yksiköissä asuvat iäkkäät (2084). Tutkimukseen valittiin ne asukkaat, jotka olivat palvelutalon hoidon ja palvelun piirissä (N = 1603). Heistä tutkimukseen osallistui yhteensä 994.	Virheravitsemustilaan tai virheravitsemusriskiin yhteydessä oli dementian, pitkäaikaisen tulehduksen tai lonkkamurtuman jälkitilan sairastaminen, alhainen painoindeksi, heikentynyt muisti, liikuntakyky ja näkö, päivittäisissä toiminnoissa avun

			tarvitseminen, masennus, yksinäisyys ja itsensä sairaaksi kokeminen.
Kivelä, S-L., Rähä, I. 2007	FINRISKI - tutkimuksen suomalaisten ruokailutottumukset	Suomalaiset 24-74-vuotiaat	Vanhukset ovat aliravittuja, aliravitsemus painottuu viimeisiin elinvuosiiin.

4 TULOKSET

4.1 Haasteet ikääntyneiden lääkehoidossa

Monilääkitys: Vuonna 1998 Kuopio 75+ - tutkimukseen osallistui 601 vähintään 75-vuotiasta Kuopiolaista ja vuonna 2003 tehtyyn seurantatutkimukseen osallistui 339 tutkittavaa. Molempina tutkimusvuosina lähes kaikilla (98%:lla) oli käytössään vähintään yksi lääke. Vuoteen 2003 mennessä joka toisen tutkittavan lääkemäärä oli kasvanut vuodesta 1998 ja joka kolmannen lääkemäärä oli vähentynyt. Lääkkeiden keskimäärä kasvoi 6,3:sta 7,5 lääkkeeseen. Lääkemäärä kasvoi erityisesti 85 vuotta täyttäneillä naisilla ja laitoshoidossa olevilla. Vuonna 1998 54% tutkittavista käytti vähintään kuutta lääkettä, vuonna 2003 vähintään kuuden lääkkeen käyttäjiä oli kaksi kolmasosaa tutkittavista. Vähintään kymmentä lääkettä käyttävien osuus nousi 19%:sta 28 %:iin. (Jyrkkä ym. 2006, 984-985.)

Kuopio 75+ - tutkimuksen mukaan eniten käytettiin keskushermostoon vaikuttavia sekä sydän- ja verisuonisairauksien hoitoon tarkoitettuja lääkkeitä (Jyrkkä ym. 2006, 985). Curry ym. (2009, 69) tutkivat sekä resepti- että käsikauppalääkkeiden käyttöä Yhdysvaltalaisilla vanhuksilla. Tässäkin tutkimuksessa eniten käytetyt reseptilääkkeet olivat korkean verenpaineen ja verisuonisairauksien hoitoon tarkoitettuja. Lisäksi käytettiin lääkkeitä korkean kolesterolin, kilpirauhasen vajaatoiminnan ja ruoansulatuskanavan häiriöiden hoitoon. Eniten käytetyt ravintolisät olivat vitamiinit, hivenaineet ja glukosamiini.

Curryn ym. (2009, 71) tutkittavista 52% käytti alle neljää reseptilääkettä päivässä. Viidestä yhdeksään lääketta päivittäin käytti 44 % tutkittavista ja kymmentä tai useampaa lääketta päivässä käytti alle 5% tutkittavista. Tutkittavista 12% ei käyttänyt lääkkeitä ollenkaan. Käsikauppalääkkeitä ja ravintolisistä ilmoitti käyttävänsä suurin osa tutkittavista.

Yli neljäsosa tutkittavista oli saanut vähintään yhden vakavan haittavaikutuksen lääkkeistä tai ravintolisistä. Esimerkkeinä mainittiin ihon kutina, huimaus ja hengitysvaikeudet ja aiheuttajana oli 91,5% tapauksista reseptilääke. Haitallinen reaktio ei tutkittavien mielestä ollut yhteydessä saadun tiedon määrään ja laatuun. Tutkimuksesta kävi ilmi viisi tekijää, jotka ennakoivat haitallisia lääkereaktioita. Ne ovat naissukupuoli, henkilökohtainen vakuutus, lääkkeiden hankkiminen paikallisesta apteekista, alhainen sosio – ekonominen asema ja vähintään kolmen lääkkeen päivittäinen käyttö. (Curry ym. 2009, 72.)

Eräässä toisessa yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa todettiin, että lääkkeiden lukumäärä on itsenäinen tekijä, joka aiheuttaa haitallisia lääkitystapahtumia. Tässä tutkimuksessa iällä, liikuntarajoitteisuudella tai kroonisten sairauksien lukumäärällä ei ollut itsenäisenä tekijänä merkitystä raportoiduissa haittatapahtumissa. Tutkittavat käyttivät 0-34 eri tavalla vaikuttavaa lääketta vuoden aikana ja heistä 21,9% ilmoitti haittavaikutuksista. Yleisimmät haittavaikutukset olivat ruoansulatuskanavan ja keskushermoston oireita. (Chrischilles ym. 2007, 31.)

lääkkäille sopimattomien lääkkeiden käyttö: On yhteydessä lääkkeiden lukumäärään. Myös henkilökunnan vaihtuvuus ja viikottaisen lääkärin käynnin puute vanhainkodissa vaikuttavat. Yhdysvaltalaisissa vanhainkodeissa tutkittiin 2078 yli 65-vuotiaan asukkaan lääkityksiä ja iäkkäille sopimattomien lääkkeiden käyttöä paljastui. Suurimmalla osalla tutkittavista oli päivittäisessä käytössään viisi lääketta tai enemmän. 16% näistä lääkkeistä oli iäkkäille sopimattomia. Yleisimmin käytössä olleet epäsojivat lääkeaineet olivat oksibutyiniini, difenhydramiini, doksepiini, dipyridamoli, tiklopidiini ja propoksifeeni. (Sloane ym. 2002, 1004-1005.)

Nielemisvaikeudet ja muut lääkkeenotto-ongelmat: Sairaanhoidajan vastuu iäkkään lääkehoidosta korostuu silloin, kun potilaalla on erilaisia lääkkeenotto-ongelmia. Sairaanhoidajan tehtäviin kuuluu valvoa, että lääke menee perille asti. Nielemisvaikeuksista kärsivän potilaan kohdalla täytyy yhdessä lääkärin kanssa miettiä vaihtoehtoisia lääkitysmuotoja. Iäkkäillä potilailla on usein myös joko motorisia tai kognitiivisia häiriöitä, jotka vaikeuttavat lääkkeiden ottoa. (Korhonen 2008, 42, 47.)

Joskus iäkkäitä potilaita täytyy erityisen paljon suostutella ottamaan lääkkeensä. He saattavat laittaa suun tiukasti kiinni tai piilottaa lääkkeet suuhunsa ja sylkäistä sitten menemään. Jos lääkeannoksia on muutettu tai lääkkeen ulkomuoto on erilainen, voi potilasta joutua vakuuttelemaan lääkärin määräyksistä. (Korhonen 2008, 43.)

Nielemisvaikeuksia on eri asteisia, joista pahin on täydellinen kyvyttömyys niellä, jolloin syöminen tai lääkkeiden otto suun kautta ei onnistu. Kellyn ym. (2009, 51-53) tutkimuksessa nielemisvaikeuksista kärsivien potilaiden hoitoon erikoistuneet ammattilaiset keskustelivat tekijöistä, jotka vaikuttavat potilaiden lääkehoitoon. Juuri nielemisvaikeuksien laajakirjoisuus korostui keskusteluissa ja eettiset pohdinnat siitä, pitäisikö jättää joku lääke antamatta, jos sen otto ei onnistu, vaikka potilaan kunto saattaa huonontua. Eri lääkemuodot ja lääkkeiden murskaaminen nousivat myös esille keskustelussa sekä tiedon kulun ja ajantasaisen tiedon tärkeys.

Potilasohjaus: Ekman ym. (2007, 182) tutkivat potilaiden ja sairaanhoitajien käsityksiä potilaiden tyytyväisyydestä saamaansa lääkeinformaatioon. Tyytyväisyyttä selvitettiin poliklinikalla ensimmäisen ja viimeisen käynnin jälkeen potilailta ja sairaanhoitajilta vain viimeisen käynnin jälkeen. Potilaiden diagnoosina oli krooninen sydänvika ja yleisimmät käytössä olevat lääkkeet olivat diureetit ja beetasalpaajat. Kävi ilmi, että potilaiden tyytyväisyys saamaansa informaatioon kasvoi ensimmäisen ja viimeisen käynnin välillä. Hoitajat arvioivat potilaiden olevan paljon tyytyväisempiä saamaansa ohjaukseen kuin he itse asiassa olivatkaan. (Ekman ym. 2007, 183-184.)

Sitoutuminen lääkehoitoon: Potilaiden sitoutumista lääkehoitoon tutkittiin vertaamalla heidän itse ilmoittamaansa lääkemäärää lääkitystietoihin. Potilaat olivat hiljattain kotiutuneet sisätautiosastolta ja olivat yli 65-vuotiaita. Sairaalassa määrättyjen lääkkeiden lukumäärän keskiarvo oli 6.9, kun taas tutkittavien oman tiedoksiannon perusteella keskiarvo oli 7.3. Yksi tutkittavista ilmoitti, ettei käytä ollenkaan lääkkeitä vaikka niitä oli sairaalassa määrätty kuusi. Lääkemääräyksiä noudattavien tutkittavien lääkemäärä oli pienempi ja he olivat omasta mielestään terveempiä. (Ulfvarson ym. 2007, 142, 144.)

Ulfvarsonin ym. (2007, 144-145) tutkimuksessa kävi ilmi, että alle puolella (40%) oli jonkun verran tai ei ollenkaan tietoa mihin tarkoitukseen he lääkkeitä käyttivät. Se ei kuitenkaan vaikuttanut lääkehoitoon sitoutumiseen. Suurempi riski lääkemääräysten noudattamatta jättämiseen oli heillä, joilla oli käytössään 5-10 eri lääkettä, huono terveydentila eikä mahdollisuuksia kysellä lääkehoidostaan.

4.2 Haasteet ikääntyneiden ravitsemushoidossa

Aliravitsemus: Virhe- ja aliravitsemus heikentää iäkkäiden vanhainkotiasukkaiden ja sairaalapotilaiden terveyttä ja elämän laatua (Suominen 2007, 11). Tutkimukset osoittivat että 20-60% iäkkäistä laitospotilaista kärsi aliravitsemuksesta (Kivelä & Rähä 2007, 96). Suomisen tutkimus tuki samaa tulosta; vanhainkodeissa ja sairaaloissa virhe- ja aliravitsemus oli yleistä. MNA-testin (Mini Nutritional Assessment) mukaan 11–57 % tutkituista kärsi virhe- tai aliravitsemuksesta ja 40–89 %:lla riski virheravitsemukselle oli kasvanut. Vain 0–16 %:lla ravitsemustila oli hyvä. (Suominen 2007, 11.)

Kotiavun turvin elävien 75-94-vuotiaiden vanhusten parissa tehty tutkimus osoitti että 93%:lla oli jokin syömiseen tai ruoansulatukseen liittyvä ongelma (Soini ym. 2004, 67). D-vitamiinilisää saavien vanhainkotiasukkaiden osuus oli pieni, vaikka D-vitamiinilisän käytöstä on olemassa suositukset ja sen hyöty aliravitsemuksessa on selvästi osoitettu (Suominen 2007, 11).

Aliravitsemuksen tunnistaminen ja arviointi: Hoitajilla tulisi olla perustiedot MNA:han liittyvistä alueista, kuten liikkuvuus, lääkitys, iho-ongelmat sekä painoindeksi (Soini ym. 2004, 69). Suomisen (2007, 11) tutkimuksessa sairaalassa ja vanhainkodeissa toimineet hoitajat kuitenkin tunnistivat aliravitsemuksen huonosti, vain neljäsosan (26,7 %) todetuista tapauksista.

Soini ym. (2004) tutkivat MNA:n (LIITE 3) ominaisuuksia aliravitsemuksen arvioinnissa. Kohderyhmänä oli 75-94-vuotiaita kotiavun turvin eläviä vanhuksia.

MNA koostuu neljästä osasta: mittaukset (paino, pituus, painoindeksi, olkavarren ympärysmitta), yleistila, ruokavalio sekä subjektiivinen arviointi. Maksimipistemäärä on 30 ja mikäli arvioitava saa alle 17 hän on aliravittu. Pisteet 17-23.5 viittaavat aliravitsemuksen riskiin ja enemmän kuin 23.5 pistettä viittaavat potilaan hyvään ravitsemustilaan. Lisäksi potilaat vastasivat kyselykaavakkeeseen. Kaavakkeessa kysyttiin muun muassa suun- ja ruoansulatuskanavan ongelmista. Ongelmien lukumäärä vaihteli yhdestä neljään. Mitä useampi syömistä ja ruoansulatusta häiritsevää ongelmaa potilaalla oli, sitä alhaisempi oli MNA:n tulos. (Soini ym. 2004, 65, 67).

Voimakkain yhteys MNA-tulosten välillä liittyi painon putoamiseen, stressiin, ruokamäärien vähenemiseen sekä itsearvioon terveydestä ja ravitsemustilasta. Näihin liittyi alentunut liikuntakyky, painoindeksi sekä päivittäisten aterioiden määrä. MNA-kysymysten välillä merkittävin korrelaatio löytyi mittausten, ruokamäärien vähenemisen ja painonlaskun, itsearvioitun ravitsemustilan sekä kyvyttömyyden syödä hedelmiä ja vihanneksia välillä. (Soini ym. 2004, 68.)

Alhaisen painoindeksin yhteydestä virheravitsemukseen oli näyttöä Jekkoson ym. (2007, 27-28) tutkimuksessa, jossa tutkimuksen vanhuksilla hyvän ravitsemustilan omaavilla painoindeksi oli keskimäärin 28, virheravitsemusriskissä olevilla keskimäärin 26 ja virheravitsemustilassa olevilla keskimäärin 21.

Soinin ym. (2004, 68) tutkimuksessa löytyi yhteys MNA-tulosten ja lääkityksen kanssa. Eniten alimpia pistemääriä saaneilla oli eniten myös lääkitystä. Kolme neljäsosaa potilaista käytti enemmän kuin kolmea lääkettä päivittäin.

Muistihäiriöt: Helsingin palvelutaloissa tehtyyn tutkimukseen osallistuneiden vanhusten yleisin pitkäaikaissairaus oli dementia. Muistihäiriöt vaihtelivat lievästä muistamattomuudesta erittäin vaikeaan muistihäiriöön. Puolella tutkimukseen osallistuneista oli jokapäiväistä elämää haittaava muistihäiriö. Suuri osa asukkaista tarvitsi apua päivittäisissä toiminnoissa (Jekkonen ym. 2007, 14.) Dementia on yksi yleisimmistä aliravitsemusta edistävästä tekijöistä (Suominen 2007, 42). Myös FINRISKI-tutkimuksen mukaan pitkälle edenneen dementian todettiin huonontavan ravitsemustilaa (Kivelä & Rähä 2007, 96).

Ruansulatuselimistön ongelmat: Yleisin ruansulatuselimistöön liittyvistä ongelmista oli ummetus (Soini ym. 2004, 67; Jekkonen ym. 2007, 15; Suominen 2007, 42). Kotiavuon elävien vanhusten parissa tehdyssä tutkimuksessa ummetuksesta kärsi 58% vastanneista (Soini ym. 2004, 67). Myös ripulia ja oksentelua esiintyi jonkin verran (Soini ym. 2004, 67; Jekkonen ym. 2007, 15).

Suuongelmat: Nielemis- ja puremisvaikeudet sekä kuiva suu ovat yhdistettävissä aliravitsemukseen (Suominen 2007, 42). Yli puolella tutkimukseen osallistuneista ei ollut omia hampaita. Tavallisimmin omien hampaiden puuttuminen oli korvattu kokoproteesilla. (Jekkonen ym. 2007, 16-17.)

Suuhun ja nielemiseen liittyvistä ongelmista yleisin oli kuiva suu. Kaikista tutkimukseen osallistuneista puremisongelmia ilmoitettiin olevan viidesosalla (21 %), nielemisongelmia 12 %:lla ja kipua suussa 7 %:lla. (Jekkonen ym. 2007, 17.) Hampaiden tai proteesien pesu päivittäin oli puolestaan yhteydessä hyvään ravitsemustilaan (Jekkonen ym. 2007, 24).

Puremis- ja nielemisongelmista kärsivien MNA-tulokset olivat myös huomattavasti alhaisempia kuin muiden. Tulosta alensi entisestään mikäli potilaalla oli myös kuiva suu. Kotiavuon asuvien 75-94-vuotiaiden vanhusten

keskuudessa tehdyssä tutkimuksessa kuivasta suusta kärsi 58% osallistuneista. (Soini ym. 2004, 67.)

Mieliala ja sosiaaliset suhteet: Helsingin tutkimus osoitti että ikääntyneiden siviilisääty oli yhteydessä ravitsemustilaan siten, että lesket kärsivät virheravitsemuksesta useammin kuin avio- ja avoliitossa elävät. (Jekkonen ym. 2007, 23.)

Yhteys ravitsemustilaan löytyi myös mielialalla ja itsearvioidulla terveydellä. Ravitsemustila oli muita useammin hyvä niillä vanhuksilla, jotka itse arvioivat terveytensä hyväksi tai melko hyväksi. Elämäänsä tyytyväisillä ja elämänhaluisilla vanhuksilla oli myös muita parempi ravitsemustila. Heillä oli tulevaisuudensuunnitelmia ja he kokivat itsensä tarpeelliseksi. Sen sijaan masentuneiksi tai yksinäisiksi itsensä tuntevat olivat muita useammin virheravitsemusriskissä tai virheravittuja kuten myös itsensä sairaaksi tuntevat. (Jekkonen ym. 2007, 25.) Tutkimuksen vanhuksista depressioista kärsi neljäsosa (Jekkonen ym. 2007, 14).

Liikuntakyky ja omatoimisuus: Vanhukset, jotka tarvitsivat päivittäisissä toiminnoissa apua ja joiden liikuntakyky oli heikentynyt olivat suuremmassa virheravitsemusriskissä ja virheravitsemustilassa. Virheravitsemustilassa olevilla oli myös muita heikompi näkö. Lonkkamurtuman jälkitila oli yksi tällaisista liikuntakykyä heikentävistä aiheista (Jekkonen ym. 2007, 24, 43.)

Muut aliravitsemukseen vaikuttavat tekijät: Potilaat sairastivat sepelvaltimotautia, aivohalvauksen jälkitilaa sekä aivoverenkierron häiriöitä. Viidesosa sairasti diabetesta. Myös pitkäaikainen tulehdus altisti aliravitsemukselle. (Jekkonen ym. 2007, 24.)

Helsingin palvelutalojen tutkimuksissa neljäsosalla oli aivoverenkierron häiriöitä, aivohalvauksen jälkitila tai sepelvaltimotauti. Riskiksi aliravitsemukselle osoittautui myös naissukupuoli (Suominen 2007, 42.)

Ruokailuun vaikuttavat käytännöt: Pitkäaikaissairaiden ja dementikkojen tutkimuksessa kävi ilmi, että vaikka tarjotun ruoan määrä ja laatu olivat riittäviä,

potilaat söivät vähemmän kuin oli tarkoitettu. Aliravitsemuksella oli yhteys alle puoliksi syötyihin aterioihin sekä välipalojen puuttumiseen aterioiden välillä. Ummetuksella oli myös osaa siihen, ettei potilas syönyt koko ateriaa. (Suominen 2007, 42.)

Parempi ravitsemustila oli ruokasalissa syöville ja niillä, joilla oli mahdollisuus itse tai avustettuna annostella ruokansa sekä mahdollisuus valita pääruokansa useasta eri vaihtoehdosta. Kiinteä ruoka ja normaalisti tai melko paljon syöminen olivat yhteydessä hyvään ravitsemustilaan. Lisäksi henkilöillä, joiden painoa seurattiin yli kuusi kertaa vuoden aikana, oli useammin parempi ravitsemustila. Muita useammin virheravitsemusriskissä tai virheravittuja olivat puolestaan ne asukkaat, joille ruoka vietiin asukkaan kotiin tai asukas hoiti ateriansa itse sekä niillä, jotka käyttivät täydennysravinto- tai D-vitamiinivalmisteita. (Jekkonen ym. 2007, 26–27.)

5 OPINNÄYTETYÖN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa pyritään tutkimuksen toistettavuuteen ja virheettömyyteen (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 46), mitkä ovat luotettavuuden kannalta oleellisia seikkoja. Tähän opinnäytetyöhön on hyväksytty analysoitavaksi vain alkuperäistutkimuksia, mikä lisää työn luotettavuutta. Tutkimusten valinnassa on otettu huomioon käytetyt tutkimusmenetelmät, otos ja sovellettavuus. Kaksi henkilöä on valinnut tutkimukset. Lisäksi hakuprosessi on tarkkaan kirjattu ylös ja sisäänotto- ja poissulkukriteereitä on noudatettu.

Tutkimuksen luotettavuutta heikentää se, että hakujen ulkopuolelle on saattanut jäädä joitakin merkittäviä tutkimuksia. Poissulkukriteerit, rajaukset suomen ja englannin kieliin tai rajalliset hakusanat ovat saattaneet poissulkea joitakin lähteitä. Valittujen alkuperäistutkimusten määrä saattaa osaltaan heikentää luotettavuutta. Kattavampi otos saattaisi muuttaa tuloksia antamalla lisää tekijöitä nykyisiin löydöksiin tai ainakin vahvistaisi nykyisiä tuloksia.

Englanninkielisten tutkimusten käyttäminen saattaa heikentää luotettavuutta, sillä käännösvirheet ovat mahdollisia. Käännösvaikeuksien vuoksi jokin tulosten kannalta merkittävä tutkimus on saattanut jäädä valitsematta.

Eettiset seikat ovat merkittäviä opinnäytetyön tekemisessä. Eettisissä kysymyksissä epäonnistuminen saattaa viedä koko tutkimukselta pohjan. Tutkimuksen tekijän on tutkimusprosessin eri vaiheissa ratkaistava lukuisia valinta- ja päätöksentekotilanteita, siitä syntyy tutkimusetiikka. (Kylmä & Juvakka 2007, 137.)

Terveystieteissä tutkimuksen on aina rakennettava tietoperustaa. Aihealueen eettiseen oikeutukseen kuuluu myös tutkimusongelmien pohjana olevien arvojen pohtiminen. Eettisesti merkittävää on myös tutkimuksella tuotettavan tiedon merkityksen arviointi oman tieteenalan ja yhteiskunnan kannalta. (Kylmä & Juvakka 2007, 143-144.)

6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

6.1 Tulosten tarkastelu

Tulokset osoittavat, että iäkkäät käyttävät paljon lääkkeitä ja että haittavaikutukset ovat yhteydessä lääkkeiden runsaaseen lukumäärään. Harva ikääntynyt pärjää kokonaan ilman lääkkeitä. (Jyrkkä ym. 2006, 984; Curry ym. 2009, 69.) Lääkemäärän kasvaessa vaikeutuu kokonaisuuden hallinta ja motivaatio omaa lääkettä kohtaan saattaa heikentyä (Ulfvarson 2007, 145).

Vaikka iäkkäille sopimattomista lääkkeistä on olemassa suosituksia, määrätään niitä vanhuksille edelleen. Monisairastavuus ja herkkyys haittavaikutuksille vaikeuttavat varmasti sopivan lääkkeen ja annoksen löytymistä. Iäkkäille sopimattomien lääkkeiden käyttö on myös yhteydessä monilääkitykseen (Sloane ym. 2002, 1005). Monilääkitys itsenäisenä tekijänä altistaa vanhuksen monille vaaroille ja on varmasti haaste henkilökunnallekin.

Sairaanhoidajan käytännön työlle haastetta tuovat potilaat, joilla on sairauksista tai muista syistä johtuvia nielemisvaikeuksia. Heidän kohdallaan pitää miettiä eri lääkemuotojen käyttämistä sekä olla erityisen tarkkana lääkkeen perille päätymisestä (Korhonen 2008). Nielemisvaikeuksista kärsivien potilaiden hoito vaatii ammattitaitoa sekä vie aikaa tavallista enemmän. Iäkkäillä potilailla saattaa olla myös monenlaisia muita vaikeuksia ja esimerkiksi muistihäiriöitä, jotka tekevät hoitotyöstä haasteellista.

Ekmanin ym. (2007, 184-185) tutkimuksesta kävi ilmi, että sairaanhoitajat kuvittelivat antavansa parempaa ohjausta kuin todellisuudessa olivat antaneet. Iäkkään potilaan ohjaukseen tulisi kiinnittää erityistä huomiota ja ottaa mahdolliset muisti- ym. sairaudet huomioon. Olisi ihanteellista, jos ohjauksessa olisi joku läheinen tai tukihenkilö mukana. Hoitomotivaatiota ja sitä kautta hoitoon sitoutumista voisi parantaa ymmärrys siitä, mitä tehdään ja miksi tiettyjä lääkkeitä käytetään. Jokaisella ihmisellä on halu kontrolloida omaa elämäänsä.

Ravitsemuksen osalta tuloksissa kävi ilmi, että sekä laitospotilaita että kotiooloissa asuvista vanhuksista suurella osalla on virhe- ja aliravitsemusta (Jekkonen ym. 2007; Kivelä & Rähä 2007; Suominen 2007). Aliravitsemus on monisyinen ongelma ja heikentää huomattavasti vanhuksen elämänlaatua. Yleisin ravitsemusongelmiin johtavista syistä tutkimukseen osallistujilla oli muistihäiriöt (Suominen 2007). Ruoansulatusongelmista yleisin syy aliravitsemukseen on ummetus (Jekkonen ym. 2007). Ummetuksesta kärsivät vanhukset jättävät usein ateriansa osittain syömättä (Suominen 2007).

Puremis- ja nielemisongelmat sekä kuiva suu vaikeuttavat syömistä ja näiden henkilöiden MNA-tulokset olivat huomattavasti alhaisempia kuin muiden. Ruokavaliosta olivat myös karsiutuneet vitamiini- ja kivennäisainepitoiset vihannekset ja hedelmät. (Soini ym. 2004.)

Jekkosen ym. (2007) tutkimus paljasti, että sosiaalisilla suhteilla ja mielialalla on suora yhteys ravitsemustilaan; elämänmyönteiset, itsensä tärkeäksi tuntevat sekä avo- tai avioliitossa elävät olivat paremmin ravittuja kuin masentuneet ja yksinäiset vanhukset.

Hoitotyössä vanhusten aliravitsemusta voidaan luotettavasti arvioida Mini-Nutritional Assessment-testillä, jossa huomioidaan potilaan pituus, paino, BMI, olkavarren ympäröymittat sekä yleistila (Soini ym. 2004).

Kuitenkin käytännössä hoitajien tuntemus on huonoa, eikä MNA:ta osata käyttää. Suomisen (2007) tutkimuksessa hoitajat tunnistivat vain neljäsosan aliravitsemustapauksista.

6.2 Johtopäätökset

Aloittaessamme tämän opinnäytetyön tekemisen, kuvittelimme työn sisällön olevan hiukan toisenlainen. Ajatuksenamme oli tehdä opinnäytetyö lääkityksen ja ruokavalion yhteisvaikutuksista ja huomioon otettavista seikoista. Niiden tulosten pohjalta olisimme sitten laatineet ohjeistuksen. Hyvin pian ensimmäisiä hakuja tehdessä huomasimme, ettei kyseisestä aihealueesta ole saatavilla tutkimuksia. Vain parissa artikkelissa oli käsitelty aihetta niin kuin olimme alustavan aiheen perusteella ajatelleet. Niinpä sitten hakutulosten perusteella muokkautui kaksi erillistä aihealuetta: ikääntyneiden lääkehoito omanaan ja ravitsemushoito omanaan. Halusimme kuitenkin ottaa ohjeistukseen mukaan myös tunnetuimpia lääkkeiden ja ruoka-aineiden interaktioita, sillä ajattelimme sen helpottavan hoitohenkilökunnan käytännön työtä (Katso Liite 1).

Vaikka ikääntyneiden lääke- ja ravitsemushoitoa onkin tutkittu erikseen, ei näitä aiheita voi kokonaan erottaa toisistaan. Ikääntyneen potilaan hoitotyö on kokonaisvaltaista ihmisen huomioimista, jossa ravitsemustila vaikuttaa lääkitykseen ja päinvastoin. Meidän mielestä vanhustenhoitoa vähätellään usein, mutta itse asiassa se on hyvin monipuolista ja vaatii sairaanhoitajalta monenlaista tuntemusta. Sairaanhoitajan täytyy osata tunnistaa mahdollisia lääkkeiden haittavaikutuksia ja erottaa ne sairauden oireista. Pitää tietää ja tuntea suuri määrä eri lääkkeitä ja lääkemuotoja sekä osata arvioida lääkehoidon vaikuttavuutta. Ikääntyneen ravitsemustilaa pitää arvioida säännöllisesti ja hoitaa mahdollisia virheravitsemustiloja.

Tutkimustulokset vahvistivat yleistä keskustelua vanhusten monilääkityksestä. Onneksi joissakin paikoissa ikääntyneiden lääkityksiä arvioidaan säännöllisesti ja niin sanotut turhat päällekkäisyydet puretaan. Lääkärin ja koko hoitohenkilökunnan saumaton yhteistyö takaa parhaat mahdollisuudet iäkkään potilaan kokonaisvaltaiselle hyvinvoinnille.

6.3 Jatkokehittämishaasteet

Tämän opinnäytetyön hakuja tehdessä huomasimme, ettei lääkehoitoa ja ravitsemusta yhdessä käsitteleviä tutkimuksia ole saatavilla. Olisikin mielenkiintoista nähdä tutkimus joka on keskittynyt käytännön hoitotyön helpottamiseen selkeillä ohjeilla koskien tiettyjen lääke- ja ruoka-aineiden interaktioita sekä esimerkiksi lääkkeenotto- ja ruoka-aikojen ajoittamista toisiinsa nähden.

LÄHTEET

- Aaltonen, L-N., Saarela M., Jousimaa, J., Aherto, A., Arkkila, P. 2009. Dysfagia – moniammatillinen haaste. *Duodecim* 125/2009, 1535–44.
- Aapro, S., Kupiainen, H. & Leander, M. 2008. Ravitsemushoito käytännössä. Helsinki: WSOY.
- Chrischilles, E., Rubenstein, L., Van Gilder, R., Voelker, M., Wright, K. & Wallace, R. 2007. Risk factors for adverse drug events in older adults with mobility limitations in the community setting. *The American Geriatrics Society* 55/2007, 29-34.
- Curry, L., Walker, C. & Hogstel, M. Older adults` medication practices and risk. 2009. *The Journal of Theory Costruction & Testing* 2/2009, 69-74.
- DiMaria-Ghalili, R-A., Amella, E. 2005. Nutrition in older adults. Intervention and assessment can help curb the growing threat of malnutrition. *Advanced Journal of Nursing* 3/2005.
- Ekman, I., Schaufelberger, M., Kjellgren, K.I., Swedberg, K. & Granger, B.B. 2007. Standard medication information is not enough: poor concordance of patient and nurse perceptions. *Journal of Advanced Nursing* 2/2007, 181-186.
- Forsbacka, J. & Bergfors, T. 2008. Salon Valo – Salossa satsataan vanhusten lääkehoitoon. *Sairaanhoitaja* 10/2008, 28-31.
- Hartikainen, S. 2002. Iäkkään monilääkitys. *Duodecim* 4/2002, 385-91.
- Hartikainen, S. & Seppälä, M. 2007. Vanhuksen lääkityksen tarve on arvioitava kerran vuodessa. *Suomen lääkärilehti* 51-52/2007, 4762-4767.
- Holmes, S. 2008. Nutrition and eating difficulties in hospitalised older adults. *Nursing Standard* 26/2008.
- Jekkonen, T., Muurinen, S., Soini, H., Suominen, M., Suur-Uski, I., Pitkälä, K. 2007. Helsingiläisten iäkkäiden palveluasumisen asukkaiden ravitsemustila 2007. Helsingin kaupungin sosiaaliviraston tutkimuksia 2008:2.
- Jyrkkä, J., Hartikainen, S., Sulkava, R. & Enlund, H. 2006. Vanhusten monilääkitys huolen aiheena – Tuloksia Kuopio 75+ - tutkimuksesta. *Suomen lääkärilehti* 9/2006, 984-986.
- Kelly, J., D`cruz, G. & Wright, D. 2009. A qualitative study of the problems surrounding medicine administration to patients with dysphagia. *Dysphagia* 1/2009, 49-56.
- Kivelä, S-L. 2006. Geriatrisen hoidon ja vanhustyön kehittäminen. Selvityshenkilön raportti. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2006: 30. Helsinki.
- Kivelä, S-L., Puustinen, J. & Nurminen, J. 2005. Suosituksia vanhusten lääkehoidosta. *Tabu* 5/2005, 4-7.
- Kivelä, S-L. & Rähä, I. 2007. Iäkkäiden lääkehoito. Kapseli 35. Helsinki: Lääkelaitos.
- Korhonen, M. 2008. Iäkkään potilaan lääkehoito sisätautiosastolla sairaanhoitajan näkökulmasta. Pro Gradu – tutkielma. Turun yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.
- Kääriäinen, M. & Lahtinen, M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede* 1/2006, 37-45.

- Lumme-Sandt, K. 2002. Ikäihmiset ja lääkkeiden käytön moninaiset maailmat. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto, terveystieteen laitos. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy Juvenes Print.
- Patel, R. 2003. Polypharmacy and the elderly. *Journal of Infusion Nursing* 3/2003, 166-9.
- Pitkälä, K., Hosia-Randell, H., Raivio, M., Savikko, N. & Strandberg, T. 2006. Vanhuksen lääkehoidon karikoita. *Duodecim* 12/2006, 1503-12.
- Pitkälä, K., Suominen, M., Soini, H., Muurinen, S., Strandberg, T. 2005. Vanhuksen aliravitsemus ja sen hoito. *Suomen Lääkärilehti* 51–52/2005, 5265.
- Pudas-Tähkä, S-M. & Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajausta, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, 46-57.
- Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry & Suominen, M. (toim.) 2006. Ikääntyneen ravitsemus ja erityisruokavaliot – opas ikääntyneitä hoitavalle henkilökunnalle. 6. uudistettu painos. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.
- Sarkkinen, E. 1999. Lääkkeet ja ravinto. *Suomen lääkäri-lehti* 26/1999, 3092-3093.
- Savikko, N. & Pitkälä, K. 2006. Hoitoon sitoutumisen merkitys ja haasteet. *TABU* 5/2006, 4-7.
- Sloane, P., Zimmerman, S., Brown, L., Ives, T. & Walsh, J. 2002. Inappropriate medication prescribing in residential care/assisted living facilities. *The American Geriatrics Society* 50/2002, 1001-1011.
- Soini, H., Routasalo, P. & Lagström, H. 2004. Characteristics of the Mini-Nutritional Assessment in elderly home-care patients. *European Journal of Clinical Nutrition* 58/2004, 64–70.
- Stakes. 2008. Sosiaali- ja terveydenhuollon tilastollinen vuosikirja. Helsinki: Yliopistopaino Oy.
- Suominen, M. 2007. Nutrition and Nutritional Care of Elderly People in Finnish Nursing Homes and Hospitals. Helsinki.
- Ulfvarson, J., Bardage, C., Wredling, A-MR., Von Bahr, C. & Adam, J. 2007. Adherence to drug treatment in association with how the patient perceives care and information on drugs. *Journal of Clinical Nursing* 16/2007, 141-148.
- Walker, P., Alrawi, A., Mitchell, J., Regal, R. & Khanderia, U. 2005. Medication use as a risk factor for falls among hospitalized elderly patients. *American Journal of Health – System Pharmacy* 23/2005, 2495-9.
- Zurakowski, T. 2009. The practicalities and pitfalls of polypharmacy. *The Nurse Practitioner* 4/2009, 36-41.

Ohjeistus tiettyjen lääke- ja ruoka-aineiden interaktioista

Huomioitavat yhdistelmät:

Varfariini + K – vitamiini (vihreissä kasviksissa)



K – vitamiini kumoaa varfariinin tehon

Eräät antibiootit (tetrasyklinit, fluorokinolonit) ja bifosfonaatti + kalsium



Lääkkeet tulisi ottaa 2-3 tuntia ennen maitovalmisteiden nauttimista

Greippi ja greippimehu + monet lääkkeet, esim. diatsepaami, kalsiumsalpaajat, monet statiinit, kortisoli, monet mieliala- ja nukahtamislääkkeet



Greippi voi suurentaa tai pienentää lääkeainepitoisuuksia

Metoreksaatti + maitotuotteet



Runsas maitotuotteiden käyttö heikentää metoreksaatin imeytymistä

Kortisoni + suola, muista pehmeät rasvat sekä proteiinin ja kuidun saanti



Kortisoni muuttaa aineenvaihduntaa

Fenytoiini  Turvaa D – vitamiinin saanti

Lähde: Aapro, S., Kupiainen, H. & Leander, M. 2008. Ravitsemushoito käytännössä. WSOY Oppimateriaalit Oy.

LIITE 2

lääkkeiden hoidossa vältettäviä lääkkeitä. Koottu kriteeristöistä Beers / fick 2003, suositus yli 65-vuotiaille ja Laroche 2007, suositus yli 75-vuotiaille.

Lääkkeen indikaatio	Lääkeaine	Syy	Kriteeristö
Rytmihäiriöt	disopyramidi	antikolinerginen	Beers, Laroche
	amiodaroni	fataali rytmihäiriö	Beers, Laroche
	digoksiini > 0,125 mg/vrk	munuaisten vajaatoiminnassa toksinen	Beers, Laroche
Verenpaine	metyyliidopa	depressio, rytmihäiriö	Beers, Laroche
	klonidiini	ortostatismi	Beers, Laroche
	nifedipiini (paitsi SR)*	hypotonia, ummetus	Beers, Laroche
Verenkierto	dipyridamoli (paitsi SR)*	ortostatismi	Beers, Laroche
	pentoksifylliini	kaatumisriski, epävarma teho	Laroche
	dergogriinimesylaatti	epävarma teho	Beers
Lihasselaksaatio	orfenadiini	antikolinerginen, sedaatio	Beers, Laroche
	baklofeeni	kaatumisriski, sedaatio	Laroche
	kinidiini + meprobaatti	kaatumisriski, sedaatio	Beers
Diabetes	glibenklamidi	pitkittynyt hypoglykemia	Laroche
	glipitsidi	pitkittynyt hypoglykemia	Laroche
Allergia, kutina	hydroksitsiini	antikolinerginen	Beers, Laroche
	difenhydramiini	antikolinerginen	Beers, Laroche
Anemia	ferrosulfaatti > 325 mg/vrk	ummetusriski, teho ei lisääntynyt	Beers
Virtsainkontinenssi	oksibutyiniini	antikolinerginen	Beers, Laroche
	tolterodiini	antikolinerginen	Laroche
	solifenasiini	antikolinerginen	Laroche
Virtsatieinfektio	nitrofurantoiini	munuaisten vajaatoimintariski, toksinen	Beers, Laroche

Depressio	amitriptyliini	antikolinerginen	Beers, Laroche
	doksepiini	antikolinerginen	Beers, Laroche
	imipramiini	antikolinerginen	Laroche
	trimipramiini	antikolinerginen	Laroche
	fluoksetiini	interaktiot	Beers
Psykoosi	klooripromatsiini	antikolinerginen	Laroche
	levomepromatsiini	antikolinerginen	Laroche
	perfenatsiini	antikolinerginen	Laroche
Rauhoittava, uni	diatsepaami	pitkä vaikutusaika, sedaatio, kaatumisriski	Beers, Laroche
	nitratsepaami	pitkä vaikutusaika, sedaatio, kaatumisriski	Laroche
	loratsepaami > 3 mg/vrk	sedaatio, kaatumisriski	Beers, Laroche
	oksatsepaami > 60 mg/vrk	sedaatio, kaatumisriski	Beers, Laroche
	alpratsolaami > 2 mg/vrk	sedaatio, kaatumisriski	Beers, Laroche
	tematsepaami > 15 mg/vrk	sedaatio, kaatumisriski	Beers, Laroche
	triatsoleami > 0,25 mg/vrk	sedaatio, kaatumisriski	Beers, Laroche
	tsolpideemi > 5 mg/vrk	sedaatio, kaatumisriski	Laroche
	tsopikloni > 3,5 mg/vrk	sedaatio, kaatumisriski	Laroche
Tulehduskipu	indometasiini	maha-suolikanavan haitat	Beers, Laroche
	piroksikaami	maha-suolikanavan haitat	Beers
	naprokseeni	maha-suolikanavan haitat	Beers
	ketorolaakki	maha-suolikanavan haitat	Beers
Ummetus	bisakodyyli (pitkäaikaiskäyttö)	suolen toimintahäiriö	Beers, Laroche
	sennosidit	suolen toimintahäiriö	Laroche
Mahalääkkeet	klidinium klooridiatsepoksidi	+ antikolinerginen	Beers, Laroche
	simetidiini	CNS-vaikutuksia, interaktioita	Beers, Laroche

Lähde: Hartikainen, S. & Seppälä, M. 2007. Vanhuksen lääkityksen tarve on arvioitava kerran vuodessa. Suomen Lääkärilehti 51-52/2007, 4762-4767.

Ohjeistus Mini-Nutritional Assessment-ravitsemustilan arviointimenetelmän käyttöön

Potilaan ravitsemustilaa arvioitaessa kokonaistilanteen kartoitus on tärkeä. Tämä voidaan tehdä riskiryhmille käyttämällä Mini-Nutritional Assessment (MNA) –arviointimenetelmää.

Pitkäaikaissairaiden ja laitoksissa asuvien iäkkäiden potilaiden ravitsemustilaa ei aina pystytä parantamaan ravinnon määrää lisäämällä, varsinkaan jos kyse on pitkälle edenneestä dementiasta.

Ravitsemustilaa voidaan parantaa yksinkertaisin keinoin, mikäli se ei liity vaikeaan sairauteen tai dementian loppuvaiheeseen. Kiinnittämällä huomiota säännölliseen ruokailu-aikaan, ruoan ravintopitoisuuteen, ruoan houkuttelevuuteen ja aterain kiireettömyyteen. Hyötyä voidaan saada myös tehdasvalmisteisista lisäravinteista. Vanhusten aliravitsemus on ehkäistävissä Mini-Nutritional Assessmentin avulla, joka soveltuu virhe- tai aliravitsemuksesta kärsivälle tai niiden riskissä olevien vanhusten tunnistamiseen.

Lähde: Kivelä S-L., Räihä I. 2007. Iäkkäiden Lääkehoito. Kapseli 35. Helsinki:Lääkelaitos

Ravitsemustilan arviointi MNA

Mini Nutritional Assessment MNA™

Nimi: Sukupuoli: Ikä: Päivämäärä:
Paino (kg): Pituus (cm): Polvi-kantapää mitta, cm:

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

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 neuropsykologienen ongelma
1 = lievä dementia, depressio tai neuropsykologinen ongelma
2 = ei ongelmia

F Painoindekisi 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

J Päivittäiset lämpimät ateria (sisältää puurot ja velli)
0 = 1 ateria
1 = 2 aterialla
2 = 3 aterialla

K Sisältääkö ruokavalio vähintään
• yhden annoksen maitovalmisteita (maito, juusto, piimä, viili) päivässä kyllä ei
• kaksi annosta tai enemmän kananmunia viikossa (myös ruuissa, esim. laatikot) kyllä ei
• lihaa, kalaa tai linnun lihaa joka päivä kyllä ei
0,0 = jos 0 tai 1 kyllä-vastausta
0,5 = jos 2 kyllä-vastausta
1,0 = jos 3 kyllä-vastausta ,

L Kuuluuko päivittäiseen ruokavalioon kaksi tai useampia annoksia heldemiä tai kasviksia
0 = ei 1 = kyllä

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

0,0 = alle 3 lasillista, 0,5 = 3-5 lasillista
1,0 = 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

0,0 = ei yhtä hyvä
0,5 = ei tiedä
1,0 = yhtä hyvä
2,0 = parempi ,

Q Olkavarren keskikohdan ympärysmitta (OVY cm)

0,0 = OVY on alle 21 cm
0,5 = OVY on 21-22 cm
1,0 = OVY on yli 22 cm ,

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) ,

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

Asteikko

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

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

Lähde: Vanhustyön keskusliitto