



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

lääkäiden riskipotilaiden tunnistaminen onnistuneen kotiuttamisen edistämiseksi ja uusintakäyntien ehkäisemiseksi

Suoranta, Jaana

2016 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

lääkäiden riskipotilaiden tunnistaminen
onnistuneen kotiuttamisen edistämiseksi
ja uusintakäyntien ehkäisemiseksi

Suoranta Jaana
Sairaanhoitajakoulutus
Opinnäytetyö
Elokuu, 2016

Jaana Suoranta

lääkkäiden riskipotilaiden tunnistaminen onnistuneen kotiuttamisen edistämiseksi ja uusintakäyntien ehkäisemiseksi

Vuosi

2016

Sivumäärä

106

Opinnäytetyön tavoitteena oli ymmärtää iäkkäiden potilaiden ”pyörövisyndroomaa” eli miksi potilaat tulivat nopeasti takaisin sairaalaan kotiuttamisen jälkeen. Työn tarkoitus oli kartoittaa iäkkäiden potilaiden uusintakäynneille altistavia taustatekijöitä ja niitä ehkäiseviä hoitotyön keinoja, jotta kotiuttaminen onnistuisi paremmin.

Vaikuttavina päätekijöinä viitekehityksessä olivat potilaan taustatekijät, kliiniset tekijät, sairaalassaolon ja kotiutuksen aikaiset hoitotoimenpiteet. Viitekehityksen tuloksena oli potilaan uusintakäynti sairaalaan. Potilaan hoito ja kotiutus katsottiin onnistuneen, kun potilas palasi tervehtyneenä lähes äkillistä sairautta edeltänyttä toimintakyvyn tasolla kotiin, palvelutaloon tai hoivakotiin eikä palannut nopeasti uudestaan sairaalaan. Kotiuttamisen jälkeisen nopean uusintakäynnin tarkastelu-aika oli 30 päivää. Työn toimeksiantajana oli Etelä-Suomessa sijaitseva sairaala. Aihetta tarkasteltiin sairaalan akuuttigeriatrisen osaston näkökulmasta. Osastolla pyrittiin edistämään geriatrisen, kuntouttavan hoitotyön keinoin iäkkään potilaan päivittäistä toimintakykyä.

Uusintakäyntien altistavista tekijöistä tehtiin kvalitatiivinen katsaus sisällönanalyysillä kansainvälisistä tutkimuksista. Tutkimuksia iäkkäiden potilaiden altistavista taustatekijöistä etsittiin terveydenhoidon tietokannoista. Uusintakäyntejä ehkäiseviä hoitotoimenpiteitä tarkasteltiin kirjallisuuden ja artikkelien avulla. Toimeksiantosairaalasta saatiin tiedot nopeasti sairaalaan palanneesta 10 iäkkästä potilaasta, joista tehtiin kvantitatiivinen analyysi. Työn tuloksista pidettiin sairaalan hoitohenkilöiden kanssa ryhmäkeskustelu ja pohdittiin tietojen hyödyntämistä hoitotyössä, jotta edistettäisiin potilaiden onnistunutta kotitutusta.

Tulosten mukaan uusintakäyntipotilailla oli useita samanaikaisia altistavia tekijöitä. Heillä oli useita sairauksia ja lääkkeitä yhtä aikaa. Yleisimmät sairaudet olivat sydän- ja verenkiertosairaudet, pitkäaikaiset keuhkosairaudet, diabetes, kilpirauhasen ja munuaisten vajaatoiminta, syöpä ja neurologiset sairaudet. Potilaalla saatettiin todeta myös infektio, alentunut toimintakyky, alipainoisuus, muistisairaus ja väsymys. Taustalla oli aiempia sairaalakäyntejä ja runsaan hoivan tarvetta. Akuuttigeriatrisen hoito osoitettiin tässä työssä tehokkaimmaksi iäkkäiden potilaiden hoitomalliksi. Akuuttigeriatrisen hoito perustuu laajaan geriatriseen arviointiin, moniammatilliseen hoitoon ja kuntouttavaan hoitotyöhön. Kotiutussuunnitelma toteutetaan yhteistyössä jatkohoidon kanssa ja riskipotilaita tulisi seurata kotihoidossa.

Sairaalaosaston kehityskohteina nousivat esiin virikkeellisyyden, kotiutuskelpoisuuden kriteerien ja potilaan henkisen toimintakyvyn arvioinnin tehostaminen. Johtopäätöksenä todettiin, että uusintakäyntipotilaiden riskimittariasteikoita kehitetään todennäköisesti tulevaisuudessa Suomessakin ehkäistävissä olevien uusintakäyntien vähentämiseksi.

Asiasanat: uusintakäynti, sairaala, hoitotyö, kuntoutus, iäkäs potilas.

Jaana Suoranta

Recognition of the elderly risk patients to promote successful discharge and prevent readmissions

Year	2016	Pages	106
------	------	-------	-----

The purpose of the bachelor's thesis was to understand "the syndrome of revolving door" for elderly patients: why patients return to hospital shortly after their discharge. The aim was to chart the predisposing factors of the elderly patients for readmissions and the preventive nursing measures for more successful discharges.

The background and clinical factors of the patients, the nursing measures during hospitalization and the discharge were the main influencing factors in the theoretical framework, resulting in a readmission. The nursing and the discharge were considered successful, when the healthy patient returned home, sheltered or nursing home after an acute admission with almost the same functional ability as before hospitalization and avoided an early readmission. The early readmission after the previous discharge meant within 30 days. The subscriber hospital is located in Southern Finland. The perspective of the thesis was the acute hospital ward, which promoted the daily functional ability of elderly patients by means of rehabilitating nursing.

The qualitative study was carried out by analysing the contents of international researches on the readmission risk factors. The researches were sought from medical portals. The preventive measures were mapped for hospital nursing in the literature and the articles. The background information of 10 early admitted patients from the subscribing hospital was analysed quantitatively. There was also a group interview among the hospital personnel on the results of their patients' risk factors. The group discussed how the results could be utilized in daily nursing to promote successful discharges.

The readmitted patients had several predisposing factors on their background according to the results. They had often comorbidities and polypharmacy. The most common diseases were cardiologic and vascular diseases, chronic pulmonary diseases, diabetes, hypothyroidism, renal failure, tumours and neurological diseases. Infection, decreased functional ability, malnutrition, dementia and fatigue were also common reasons for repeated hospital readmissions and need for generous care. Acute geriatric care was proven to be the most efficient way to take care of the elderly patients in this thesis. Acute geriatric nursing is based on the geriatric assessment, multi-professional care and rehabilitating nursing. The discharge plan is implemented multi-professionally together with primary care. Risk patients should be monitored in the home care.

The development areas for the hospital department were stimulating environment, clarifying the discharge criteria and estimating patient's mental ability. It is likely that risk tools for measuring and reducing the preventable readmissions will be developed also in Finland.

Keywords: readmission, hospital, nursing, rehabilitation, elderly patient.

Sisällys

1	Johdanto.....	7
1.1	Opinnäytetyön toimeksiantaja ja tausta.....	7
1.2	Tarkoitus, tavoitteet ja tutkimusongelmat.....	8
1.3	Aikaisempi tutkimus.....	9
2	Toimintakyvyn lasku altistaa sairaanhoidolle.....	10
2.1	Vanheneminen heikentää elimistön toimintaa.....	10
2.2	Toimintakyvyn heikkeneminen altistaa sairaalahoidolle.....	13
2.3	läkäs potilas joutuu usein sairaalaan.....	15
3	Opinnäytetyön toteutus.....	18
3.1	Menetelmän kuvaus.....	18
3.2	Aineiston keruu.....	20
3.3	Aineiston analyysi.....	22
3.4	Keskeiset käsitteet.....	24
4	Uusintakäyntien riskitekijät ja geriatrinen hoito.....	25
4.1	Uusintakäyntien määrät eri maissa.....	26
4.2	Altistavien tekijöiden vaikutusverkko uusintakäynneille.....	27
4.2.1	Potilaan altistavat taustatekijät.....	28
4.2.2	Potilaan altistavat kliiniset tekijät.....	30
4.2.3	Sairaalahoito altistaa toimintakyvyn laskulle.....	33
4.3	Geriatrinen hoito iäkkään potilaan hoidon perusta.....	35
4.3.1	Geriatrinen arviointi hoidon lähtökohta.....	38
4.3.2	Geriatrisen arvioinnin mittarit hoidon apuvälineinä.....	40
4.3.3	Kuntouttava hoitotyö sairaalassa.....	42
4.3.4	Tuloksia kuntouttavalla hoitotyöllä.....	46
4.3.5	Kotiutussuunnittelu turvaa onnistuneen kotiutuksen.....	48
4.4	Yhteenveto altistavista tekijöistä ja kotiutuksen edistämisestä.....	50
5	Potilasanalyysin tulokset vastasivat kansainvälisiä tutkimuksia.....	53
5.1	Yhteenveto toimeksiantosairaalan uusintakäyntipotilaista.....	54
5.1.1	Tutkimuspotilaiden taustatiedot.....	56
5.1.2	Uusintakäyntien tulosyyt.....	58
5.1.3	Potilaan lääkitys sairaalaan tullessa.....	62
5.1.4	Hoitotoimenpiteet sairaalassa.....	63
5.1.5	Riskimittarit osoittivat uusintakäyntiriskiä.....	65
5.2	Kokenut hoitohenkilökunta tunnisti riskipotilaat.....	66
6	Pohdinta.....	68
6.1	Tutkimusetiikka.....	68
6.2	Tutkimuksen luotettavuus.....	69

6.3 Johtopäätökset, kehitysehdotukset ja jatkotutkimus	70
Lähteet	74
Kuviot.....	86
Taulukot	87
Liitteet.....	88

1 Johdanto

Geriatrian dosentin Jouko Laurilan mukaan sairaalan päivystykseen tuleva iäkäs potilas saapuu usein ambulanssilla ja tarvitsee kiireellistä hoitoa, jotta hänen toimintakykynsä ei laskisi sairaalajakson aikana. Hoidon haasteena ovat samanaikaiset sairaudet, muisti- ja viestintäongelmat, poikkeavat oireet ja tutkimustulokset sekä monet lääkkeet. (Laurila 2011, 2–4.) Kuumeiset, vatsakipuiset, sekavat ja kaatuilevat, iäkkäät potilaat tulisi tutkia erittäin hyvin, sillä he olivat tutkimuksessa 61 % nopeasti sairaalaan palaavista potilaista (Cheng ym. 2013, 1493).

USA:ssa pyritään aktiivisesti ehkäisemään uusintakäyntejä iäkkäillä potilailla, jotka sairastavat äkillistä sydäninfarktia, sydämen vajaatoimintaa tai keuhkokuumetta. Uusintakäyntien uskotaan olevan ehkäistävissä kehittämällä hoitotyötä ja prosesseja (Mor, Intrator, Feng & Grabowski 2010, 62). USA:ssa on rakennettu mittareita kuvaamaan sairaalaosaston hoitotyön laatua ja ohjaamaan sairaaloiden korvausmaksujärjestelmää toiminnan kehittämiseksi. Sairaalan uusintakäynnit ovat yhtenä mittarina. Oleellista uusintakäyntien alentamiseksi on seurata niiden kehitystä, tunnistaa potilaiden riskitekijät ja estettävissä olevat uusintakäynnit, jolloin voidaan kohdistaa toimenpiteitä riskipotilaisiin. (Sutherland Cornett & Latimer 2011, 11.)

Toimintakyvyn ylläpitäminen korostuu iäkkään potilaan hoitotyössä, sillä liikkumattomuus heikentää lihasvoimaa nopeasti ja lisää laitoshoidon riskiä. Iäkkään potilaan varhainen liikkeelle saaminen tulee aloittaa heti terveydentilan salliessa ohjaamalla potilasta päivittäisten toimintojen suorittamiseen mahdollisimman itsenäisesti. (Kelo, Launiemi, Takaluoma & Tiittanen 2015, 200; Uurto & Mustajoki 2015, 4.) Hoidon periaatteena on kuntouttava ja toimintakykyä edistävä työote, jolla pyritään estämään potilaan heikkenemistä (Vaasan sairaanhoitopiiri 2015, 1). Iäkkäisiin potilaisiin erikoistuneissa hoitoyksiköissä voidaan sairauden hoidon lisäksi arvioida toimintakykyä ja ehkäistä sen heikkenemistä kuntouttavalla hoitotyöllä. Iäkäs potilas tulisi siirtää mahdollisimman nopeasti päivystyksestä geriatrisen hoitoyksikön moniammatilliseen hoitoon. Potilaiden hoidossa on tärkeää tunnistaa henkilöt, jotka tarvitsevat laajaa geriatrista arviointia. (Jartti, Heinonen, Upmeiner & Seppälä 2011, 2970.) Uusintakäyntiriskien vähentämiseksi tulisi potilaasta tunnistaa jo varhain altistavia tekijöitä. Omatoimisuuden menetys ja runsas avuntarve ennakoivat ravinnon saannin heikentymistä. Heikko yleistila pitkittää hoitoa ja heikentää hoitotulosta. Potilaan hauraus ja toimintakyvyn heikkeneminen pitäisi tunnistaa jo sairaalajakson alussa. (Lanièce ym. 2008, 421.)

1.1 Opinnäytetyön toimeksiantaja ja tausta

Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Etelä-Suomessa sijaitseva sairaala, joka vastaa somaattisten sairauksien diagnosoinnista, hoidosta ja toimintakyvyn tukemisesta. Potilassuojan takaimiseksi sairaalaa ja siihen liittyviä lähteitä ei tässä työssä julkisteta. Sairaalassa painottuu

iäkkäiden potilaiden äkillisten sairauksien hoito, kuntoutus ja palliatiivinen (oireenmukainen) hoito. Sairaalassa on päivystyspoliklinikka, valvonta- ja vuodeosastot. Potilaat tulevat sairaalaan yleensä päivystyspoliklinikan tai erikoissairaanhoidon kautta. Akuuttigeriatrian vuodeosastolla on usein 80–90-vuotiaita potilaita, joilla on samanaikaisesti monia sairauksia. Potilaat tulevat yleensä kotoa, palvelutalosta tai hoitokodista äkillisen sairauden ja/tai siitä johduneen pärjäämättömyyden tai kaatuilun vuoksi. Akuuttigeriatrian osastolla potilaita hoidetaan tavallisesti 1–2 viikkoa. Toimintakykyä pyritään kohentamaan kuntouttavalla työotteella lääketieteellisen hoidon aikana. Ennen kotiutumista varmistetaan potilaan jatkohoidon toimivuus ja määritetään mahdollinen lisäavun tarve kotona sekä käynnistetään tarvittavat toimenpiteet yhteistyössä potilaan, omaisten, kotihoidon tai jatkohoitopaikan kanssa.

Akuuttigeriatrian osastolla hoitotyö on moniammatillista yhteistyötä lääkärin, osastonhoitajien, sairaanhoitajien, lähihoitajien, fysio- ja toimintaterapeuttien sekä sosiaalityöntekijän kanssa. Hoitajat tekevät yhteistyötä kotihoidon kanssa potilaan kotiutusvaiheessa. Toimintamallilla pyritään takaamaan onnistunut kotiutus ja ehkäisemään iäkkään potilaan paluu takaisin sairaalaan lyhyen kotonaolojakson jälkeen. Potilasmäärästä tehdään tilastoseurannat säännöllisesti vuosittain, mutta takaisin palaavien potilaiden taustoja tai syitä ei ole selvitetty.

1.2 Tarkoitus, tavoitteet ja tutkimusongelmat

Opinnäytetyössä pohdittiin, pystytäänkö iäkkäitä riskipotilaita tunnistamaan etukäteen ja voidaan saadun tiedon avulla edistää kotiutuksen onnistumista hoitotyöllä, jolloin ehkäistäisiin potilaiden uusintakäyntejä sairaalaan. Tavoitteena oli ymmärtää iäkkäiden potilaiden ”pyörö-ovisyndroomaa” eli miksi he tulevat nopeasti takaisin sairaalaan, kun ovat vähän aikaa sitten kotiutuneet sieltä. Työn tarkoituksena oli kartoittaa potilaiden uusintakäynneille altistavia taustatekijöitä ja niitä ehkäiseviä hoitotyön keinoja, jotta kotiuttaminen onnistuisi paremmin.

Opinnäytetyöllä haettiin vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- 1) Mitä yhteisiä taustatekijöitä on iäkkäillä potilailla, jotka palaavat nopeasti takaisin sairaalaan kotiutuksen jälkeen?
- 2) Miten riskipotilaita voidaan tunnistaa luotettavasti hoitotyössä?
- 3) Miten riskitekijöitä huomioidaan hoitotyössä onnistuneen kotiuttamisen edistämiseksi?

Tutkimuskysymyksiä tarkasteltiin sairaalan akuuttigeriatrisen osaston näkökulmasta. Uusintakäynnin seurantajakso opinnäytetyössä oli 30 päivää, sillä se oli yleisimmin kansainvälisissä tutkimuksissa käytössä ollut nopean uusintakäynnin ajanjakso.

1.3 Aikaisempi tutkimus

lääkkäiden potilaiden uusintakäyntien altistavista tekijöistä on runsaasti kansainvälisiä tutkimuksia. Suurin osa tutkimuksista on amerikkalaisia, joissa on keskitytty eniten uusintakäyntejä tekeviin potilaisiin, joilla on äkillinen sydäninfarkti, sydämen vajaatoiminta tai keuhko-kuume. Tämä johtuu amerikkalaisten sairaaloiden hoitokorvausten sakkojärjestelmästä, jolla pyritään vähentämään uusintakäyntejä. (Jencks, Williams & Coleman 2009, 1419.) Joitain eurooppalaisia ja pohjoismaalaisia tutkimuksia on myös tehty. Suomessa on tutkittu päivystyspoliklinikan potilaita (Ylä-Mononen, Koivisto, Palonen & Åstedt-Kurki 2014). Altistavista tekijöistä ja ehkäisevien toimenpiteiden tehokkuudesta on myös eri tutkimuksia yhdistäviä meta-analyysyjä, joissa tilastollisten riippuvuuksien osoittaminen ja johtopäätösten tekeminen uusintakäyntien ehkäisevistä tekijöistä on haasteellista tutkimusmenetelmien ja toimintamallien erilaisuuden vuoksi.

Uusintakäyntien riskitekijöitä selvittäneissä tutkimuksissa haettiin yleensä altistavien tekijöiden välistä riippuvuutta tilastanalyysillä eri näkökulmista. Uusintakäyntien määrä kasvoi, kun potilaalla oli samanaikaisesti useampia riskitekijöitä (Iloabuchi, Mi, Tu & Counsell 2014, 492). Useamman tekijän tarkastelulla tunnistettiin paremmin korkean riskin potilaat kuin tarkasteltaessa tekijöitä yksittäin (Padhukasahasram, Reddy, Li & Lanfear 2015, 9). Riskitekijät vaihtelivat sairauksista ja seurantajaksosta riippuen (Hebert ym. 2014, 6). Uusimmat tutkimukset sisälsivät potilastietoihin perustuvia tilastomalleja, joilla pyrittiin löytämään korkean riskin potilaat, joihin haluttiin kohdistaa jatkohoitotoimenpiteitä (Tsui, Au, Wong, Cheung & Lam 2015, 54). Cavillo-King tutkimusryhmineen (2012, 271) ja Robinson, Howie-Esquivel ja Vlahov (2012, 339) kuvasivat kokonaisvaltaisia vaikutusmalleja uusintakäyntien riskitekijöistä. Kansainvälisiä tutkimuksia käydään tarkemmin läpi tässä työssä luvussa 4.2. Niistä on myös kooste liitteessä 1.

Opinnäytetöitä iäkkäiden potilaiden uusintakäynneistä ei ole tehty, mutta niihin vaikuttavia tekijöitä on tarkasteltu. Ahola ja Linnanmäki (2016, 22–25) selvittivät onnistuneen kotiutuksen edellytyksiä ja korostivat toimivaa moniammatillista yhteistyötä, asiakaslähtöistä ohjausta sekä ajoissa käynnistettyä kotiuttamista ja tiedonkulkua. Haapaniemi ja Jokinen (2014, 36) selvittivät ikääntyneiden kuntotumista edistävää toimintaa ja totesivat sen olevan enimmäkseen potilaiden itsenäistä perustoimintaa. Kärkkäinen de Ruiz ja Nurminen (2011, 23) totesivat toimintakykyä tukevan hoitotyön edistävän potilaiden kuntotumista. Huuhan ja Virtasen (2013, 29–33) mukaan ensiapupoliklinikalla potilaan arviointi ja jatkohoidon järjestely sujuivat hyvin, mutta haasteita olivat potilaiden lääkehoito, kotona pärjäämättömyys, epäselvä tulosy, aisti- ja ajatusongelmat, jatkohoitopaikat, uusintakäynnit ja hoitajien turhautuminen.

2 Toimintakyvyn lasku altistaa sairaanhoidolle

Sairaudet lisääntyvät vanhetessa ja elintoimintojen heikentyessä (Heikkinen 2005, 2). Kaatuminen tai äkillinen sairaus voivat aiheuttaa nopean toimintakyvyn laskun, jolloin iäkäs henkilö saattaa joutua yllättäen sairaalaan. Oireiden selvittäminen on kuitenkin nuorempia haasteellisempää. Tämän vuoksi iäkkään potilaan kokonaisvaltainen ymmärtäminen on tärkeää hoitotyössä, jotta pystytään vaikuttamaan onnistuneeseen hoitotulokseen. Uusintakäyntien ja tutkimuskysymysten taustojen ymmärtämiseksi käsitellään seuraavaksi elimistön vanhenemismuutoksia ja toimintakyvyn heikkenemistä sekä miksi iäkäs henkilö tulee nuorempia useammin sairaalaan.

2.1 Vanheneminen heikentää elimistön toimintaa

Jokin pitkäaikaissairaus on 70 %:lla 75 vuotta täyttäneistä henkilöistä (Koskinen, Lundqvist & Ristiluoma, 2011, 80). Yleisimmät syyt iäkkään potilaan sairaalahoitoon ovat sepelvaltimotauti ja sydämen vajaatoiminta (Kettunen 2008, 31). Vanheneminen tapahtuu hitaasti ja peruuttamattomasti sisäisten tekijöiden säätelämänä, jolloin elimistön toimintakyky heikkenee. Monien aineiden pitoisuudet vähenevät, solut ja kudokset kuivuvat, rasvoittuvat ja jäykistyvät. Soluja tuhoutuu kudoksissa. (Tilvis 2010a, 1–4.) Vanheneminen heikentää elimistön säätelykykyä. Muiden elinten kyky korvata heikentynyttä elintä vähenee. (Tilvis 1999, 1581.) Tärkeimpien elinten ja lihasten soluista 20–40 % häviää 75–80 vuodessa (Tilvis 2010a, 2). Muutoksia kiihdyttävät ulkopuoliset tekijät, kuten tupakointi, ylipaino ja sairaudet (Tilvis 2010a, 4).

Sydämen ja verisuonten seinämät paksuuntuvat, niiden joustavuus vähenee ja verenpaine nousee rasva- ja sidekudoksen lisääntyessä. Verenkiertoelimistön säätelykyky heikkenee raskuudessa, jolloin sydämen syke nousee vähemmän ja pumppausvoima heikkenee. (Kettunen 2008, 33.) Sydämen rasitus kasvaa ja sepelvaltimovirtaus vähenee. Sydämen läpät rappeutuvat ja rytmihäiriöriski kasvaa. (Tilvis 2010b, 1–3.) Rasvaplakin repeäminen valtimosuonissa aiheuttaa verenvuodon, joka voi synnyttää veritulpan ja hapenpuutteesta kärsivä kudoks joutuu kuolioon aiheuttaen infarktin (Kettunen 2008, 36–37). Sepelvaltimotauti, kohonnut verenpaine, läppäviat ja sydänsairaudet altistavat sydämen vajaatoimintaan, jolloin sydän ei pumpaa riittävästi verta elimistöön (Kettunen 2008, 48). Vanheneminen lisää myös laskimosuonten tukos- ja rikkoutumisriskiä (Tilvis 2010b, 3). Monilla iäkkäillä henkilöillä on kohonnut verenpaine tai lääkitys siihen taulukon 1 mukaan (Koskinen, Lundqvist & Ristiluoma 2011, 66–67). Kolmanneksella on kaatumiseen altistavaa ortostaattista verenpainetta (verenpaine laskee ylös noustessa ja aiheuttaa huimausta) (Tilvis 2010c, 4). Kohonnut kolesteroli on lähes

puolella. Sepelvaltimotautia on lähes joka toisella miehistä ja kolmanneksella naisista. Sydämen vajaatoimintaa on vähintään joka viidennellä iäkkäällä henkilöllä. (Koskinen ym. 2011, 67, 71, 83.) Luvut ovat tarkemmin taulukossa 1.

Sairaudet 65 vuotta täyttäneillä	Miehet	Naiset
Otos kpl	893	1312
Kohonnut verenpaine ($\geq 140/90$ mmHg tai lääkitys)	66,7 %	73,0 %
Lievästi kohonnut kolesteroli (5–6,49 mmol/l)	40,3 %	49,9 %
Selvästi kohonnut kolesteroli ($\geq 6,5$ mmol/l)	3,9 %	13,0 %
Sepelvaltimotauti	46,4 %	26,8 %
Sydäninfarkti	26,8 %	12,1 %
Sydämen vajaatoiminta	21,1 %	24,3 %
Aivohalvaus	17,3 %	11,3 %

Taulukko 1: Sydän- ja verisuonisairaudet iäkkäillä henkilöillä (Koskinen ym. 2011, 27, 67–83)

Keuhkojen kimmoisuus ja hengityslihasten voima heikkenevät iän myötä. Rintakehä jäykistyy, keuhkorakkulat laajenevat ja ilmatiet pienenevät. Hengityksen työmäärä kasvaa ja syntyy hengenahdistusta. Valtimoveren happiosapaine laskee. Hengityksen vaste hengityskaasujen muutoksille heikkenee ja vaikeuttaa hengitystiesairauksista toipumiseen. (Tilvis 2010d, 1–2.)

Munuaiset pienenevät verenkierron heikentyessä. Yli 80-vuotiailla henkilöillä on toiminnallisesti yksi munuainen, jolloin lääkkeiden, myrkkujen tai hapen puutteen vaikutukset lisääntyvät. Neste- ja elektrolyyttihäiriöt lisääntyvät. Virtsan väkevöitymisen ja happamoitumisen väheneminen lisää kuivumisriskiä. Munuaisten toiminnan muutos vaikuttaa myös verenpaineen säätelyyn. Virtsarakon toiminnan heikkeneminen aiheuttaa ongelmia sekä tihentynyttä virtsaamistarvetta varsinkin yöllä. (Tilvis 2010e, 1–3.)

Vastustuskyvyn heikkeneminen, krooniset sairaudet ja laitoshoido lisäävät tulehdusherkkyyttä (Sammalkorpi 2010a, 1; Tilvis 2010f, 3). Virtsatietulehdus, keuhkokuume ja iho- tai pehmytkudostulehdus lisääntyvät (Sammalkorpi 2010b, 1). Autoimmunisairauksien määrä lisääntyy vanhetessa, jolloin elimistön puolustus hyökkää omia kudoksia vastaan. Hankittu immunitetti muuttuu, kun luuytimen rasvoittuminen vähentää verisolujen muodostusta. Vasta-aineiden synty uusille taudinaiheuttajille vähenee, mutta aiemmin sairastettuja tauteja vastaan immunitetti säilyy. (Tilvis 2010f, 1–2.) Infektion oireet ovat usein epämääräisiä. CRP-tulehdustaso tai kuumeen puute eivät ole välttämättä infektion mittareita, mutta sekavuus, kaatuminen ja yleistilan heikkeneminen voivat olla sen merkkejä. (Sammalkorpi 2010b, 12.) Matala hemoglobiinitaso, anemia, yhdistyy toimintakyvyn heikkenemiseen ja lisääntyneeseen raihnaisuuteen,

sairastamiseen, tapaturmiin, laitoshoidon riskiin ja kuolleisuuteen. Se voi liittyä pitkäaikaiseen sisäelimen vajaatoimintaan, tulehdukselliseen tai raudan ja B-vitamiinien puutteeseen suolistosairaudessa. (Tilvis 2010g, 4–5.)

Hormonimuutokset altistavat sairauksille ja nestetasapainon häiriöille. Antidiureettinen hormoni, kortikotropiini ja kortisolivaste säilyvät iäkkäillä henkilöillä. Univalverytmiin ja immunologiaan vaikuttavan melatoniinin erityys vähenee. Kilpirauhashormoneja tuottavat solut vähenevät ja kudosten tyroksiinivaste vaimenee iän myötä. Ikääntyminen hidastaa insuliiniaineenvaihduntaa. Kudosten herkkyys insuliinille vähenee kuljetusmekanismin heikentyessä. Syöminen ja syömättömyys näkyvät hitaammin iäkkään henkilön verensokeriarvoissa. (Tilvis 2010h.) Hormonitoiminnan väheneminen vaikuttaa myös sidekudosten uusiutumiseen, lihaksiin ja luustoon. Voima, nopeus ja kestävyys vähenevät. (Tilvis 2010i, 3.) Luusto haurastuu, kun vanhaa luuta häviää enemmän kuin uutta muodostuu, jolloin murtumariski kasvaa kaatumisessa. Liikunnan ja lihasten väheneminen edistää luukatoa. (Tilvis 2010j, 2–3.) Kaatumisriski lisääntyy, tasapainon, lihasvoiman, liikuntakyvyn ja näön heikkenemisen sekä alhaisen verenpaineen myötä. Kaatumisriski on suuri erityisesti neurologisilla potilailla, apuvälineiden tai unilääkkeiden käyttäjillä sekä laitoshoidossa. (Jäntti & Pyykkö 1996, 415.)

Energiantarve vähenee liikkumisen vähentyessä ja lihasmassan väheneminen hidastaa aineenvaihduntaa. Nälän ja janon tunne on usein heikentynyt iäkkäällä potilaalla, jolloin aliravitsemuksen ja kuivumisen riski kasvaa. Mahalaukun ja suolen toiminta hidastuu ja kylläisyyttä aivoihin välittävät aineet lisääntyvät. Iästä potilasta joutuu usein muistuttamaan syömisestä ja juomisesta. (Tilvis 2010k, 2–3.) Syöminen vaikeutuu, kun syljen erityys vähenee, suu kuivuu, limakalvot ohenevat, hampaita menetetään, kurkunkansi löystyy ja nieleminen vaikeutuu. Ohutsuolen rakenne ja nukkaisuus vähenevät, jolloin ravinnon imeytymispinta-ala pienenee. Paksusuolen toiminta vaimenee ja ummetus alkaa vaivata. Limakalvomutokset, suolistotulehdukset ja kasvaimet yleistyvät. (Tilvis 2010l, 1–2.)

Aistit heikkenevät kuulon ja näön vaikeutuessa. Korkeiden äänien ja nopean puheen kuuleminen vaikeutuu (Mäki-Torkko, Hannula & Sorri 2006, 1338–1340.) Puheen kuuleminen on vaikeaa 20–30 %:lle iäkkäistä henkilöistä. Näön heikkeneminen haittaa päivittäisiä toimintoja. Lukemisen ongelmia on 10–20 %:lla 75–84-vuotiaista. (Heikkinen 2005, 5–6.) Hermostossa tapahtuu muutoksia. Tapahtumamuisti, uuden oppiminen, huomio- ja reaktiokyky heikkenevät vanhetessa. Aivojen tilavuus pienenee, hermosolujen ja yhdistävien synapsien määrä vähenee. Hermoimpulssien kulku hidastuu. Dopaminerginen toiminta vähenee ja ajatustoiminta heikkenee erityisesti aivojen rappeumatauteja sairastavilla. Muskariinireseptorien väheneminen altistaa lääkkeiden haittavaikutuksille. Sisäelinten toimintoja säätelevän autonomisen hermoston toimintahäiriöt lisääntyvät sairauksien myötä. Adrenaliinin erityys vähenee stressitilanteissa. Sympaattisen hermoston toiminta lisääntyy. (Viitanen 2010, 1–3.) Erityisen iäkkäillä

ihmisillä on painon, verenpaineen, kolesterolin ja albumiinin, trijodityroniinin ja lymfosyyttien vähentymistä, pulssin ja lämmön vaihteluita sekä elimistön tasapainon järkkymistä (Tilvis 2016, 2).

2.2 Toimintakyvyn heikkeneminen altistaa sairaalahoidolle

Gerontologian tutkimuskeskuksen johtajan Jylhän ja Helsingin yliopiston geriatrian professorin Strandbergin mukaan vanhuusiän tärkein ”terveyden osoitin” on toimintakyky, sillä se vaikuttaa arjessa selviytymiseen (Jylhä & Strandberg 2012, 1833). Vanheneminen, sairaudet ja elämäntavat voivat aiheuttaa toimintakyvyn laskua. Iäkkään 80-vuotiaan henkilön fyysinen toimintakyky on 40–80 % nuoren aikuisen suorituskyvystä. Suurin ero on koordinaatiota edellyttävissä toiminnoissa kuten tasapainossa, reaktio- ja liikkumisnopeudessa sekä hämäränäössä. (Heikkinen 2005, 4.) Toimintakyvyn lasku voi haitata toipumista, lisätä sairastuvuutta, laitoshoidon riskiä ja uusintakäyntiä sairaalaan tai kuolleisuutta pidemmällä ajanjaksolla. Toimintakyvyn laskusta johtuva liikkumisen heikkeneminen voi altistaa haittavaikutuksille kuten infektiolle, painehaavoille ja kaatumisille. (Boltz, Resnick & Galik 2011, 104.)

Äkillinen sairastuminen on iäkkäälle potilaalle toimintakyvyn heikkenemisen riski. Elimistön vanheneminen ja pitkäaikaiset sairaudet heikentävät toipumista sekä lisäävät haittoja. Alentunut vastustuskyky, sairauden heikentämä ravitsemustila ja vuodelevon viemä lihasvoima voivat romahduttaa äkillisessä sairaudessa potilaan toimintakyvyn. (Lönnsroos 2008, 281–282.) Äkilliset sairaudet voivat aiheuttaa tilapäistä tai pysyvää toimintakyvyn laskua ja pitkäaikaiset sairaudet hidasta, tasaista laskua. Toimintakykyä voidaan palauttaa ja laskua hidastaa kuntoutuksella. Toimintakyvyn taso saadaan selvitettyä parhaiten potilaan kotioloissa, jolloin nähdään miten hän selviää sekä kuullaan omaisten näkemys selviytymisestä. (Pitkälä, Valvanne & Huusko 2016, 3.) Toimintakyvyn lasku altistaa ”pyöröoivisyndroomalle” eli uusintakäynneille päivystykseen ja sairaalaan (Jäntti 2014, 18).

Useimmilla 85 vuotta täyttäneillä toimintakyvyn heikkeneminen tapahtuu hitaasti. Se johtuu monista samanaikaisista sairauksista, liikkumisen ja energiansaannin vähenemisestä ja hauraus-raihnausoireyhtymästä. (Pitkälä ym. 2007, 3852.) Voimakkaasti toimintakykyä rajoittavia sairauksia ovat keuhkohtaumatauti, Parkinsonin tauti ja silmänpohjan rappeuma. Toimintakyvyn heikkeneminen on diagnostinen haaste, sillä eri sairaudet ja lääkkeiden haittavaikutukset voivat johtaa samaan tulokseen. Rappeuttaviin sairauksiin liittyvä toimintakyvyn heikkeneminen on tyypillistä yksinasuville, haurastuneille naisille. (Pitkälä ym. 2016, 4–5.) Usein potilaan toimintakyky on laskenut pidemmän aikaa, mutta lasku havaitaan vasta äkillisen sairauden yhteydessä (Jämsen, Kerminen, Strandberg & Valvanne 2015, 979). Kun sairaudet, toimintakyky ja masennus yhdistyvät, potilaan elämänlaatu kärsii. Kaikki sairaudet eivät haittaa päivittäistä toimintaa. Osassa sairauksia toimintakykyä voidaan tukea apuvälineillä. Uudet oireet

ovat merkitsevämpiä iäkkäälle potilaalle kuin oireet, joiden kanssa on jo totuttu selviytymään. (Heikkinen 2005, 3–4.)

Potilaalla on toimintavaje, kun päivittäiset toiminnot vaikuttavat tai niissä tarvitaan apua fyysisen, henkisen tai sosiaalisen suorituskyvyn riittämättömyyden vuoksi. Vajeeseen vaikuttaa potilaan kyvyt, sosiaalinen ja fyysinen ympäristö. Elämäntavat, ympäristö, hoito ja kuntoutus voivat nopeuttaa tai hidastaa toimintavajeiden syntyä. Yksinäisyys ja masennus lisäävät toimintavajeita. Vaje syntyy yleensä sairauden aiheuttamasta toimintarajoitteista. Vajeen taustalla voi olla iäkkään potilaan hauraus tai monet sairaudet. Nopeasti tullut toimintavaje on yleensä seurausta äkillisestä sairaudesta tai sen pahenemisesta. Hitaasti kehittynyt toimintavaje syntyy tavallisesti etenevän sairauden seurauksena johtaen vähitellen haurauteen. Eniten iäkkäiden potilaiden toimintavajeita aiheuttavat muistisairaudet, kuten Alzheimerin tauti, tuki-, liikuntaelin- ja sydänsairaudet sekä aivohalvaus. Aivohalvaus- ja lonkkamurtumapotilaat ovat suurin akuuttisairaaloitten kuntoutusryhmä. (Pitkälä ym. 2016, 2–4.)

Monet laitospotilaat ovat hauraita ja raihnaita. Hauraus-raihnausoireyhtymä (HRO) tarkoittaa yleisen terveydentilan heikentymistä, joka ei liity suoraan määrättyyn sairauteen eikä normaaliin vanhenemiseen, vaikka se lisääntyy iän myötä. Taustalla on perinnölliset tekijät ja/tai pitkään kestäneet epäterveelliset elämäntavat. Potilaan stressinsieto- ja toimintakyky on heikentynyt johtuen useiden elin- ja säätelyjärjestelmien heikkenemisestä. Potilaan ruokahuu on heikko, hän on kakektisen laiha ravitsemuksen ja proteiinin puutteesta: lihakset ovat surkastuneet ja luut haurastuneet. Potilas on masentunut, väsyy ja kaatuu helposti sekä liikkuu huonosti rollaattorilla. Hän herkistyy äkillisille sairauksille ja muuttuu helposti sekavaksi sekä kotona pärjäämättömäksi. Paraneminen on hidasta ja sairauksien seuraukset ovat vaikeita. Ongelma on yleinen laitoksissa. (Strandberg, Viitanen, Rantanen & Pitkälä 2006, 1495–1499; Strandberg 2010, 1.) HRO-oireyhtymä alkaa kehittyä jo keski-ikässä ja 80-vuotiaista henkilöistä lähes joka toinen kärsii siitä. Potilailla on kohonnut infektion, aikuistyyppin diabeteksen, sairaala- ja laitoshoidon sekä kuolleisuuden riski. (Rysti 2014, 1.) Ylipainoinen potilas voi myös kärsiä HRO-oireyhtymästä, kun rasvakudos on syrjäyttänyt lihaksia (Strandberg 2010, 1). Miesten haurastuminen on naisia hitaampaa suuremman lihasmassan vuoksi (Pitkälä ym. 2016, 5).

Suomalaisessa tutkimuksessa esitettiin ajatusmalli vanhenemisen ja pitkäaikaissairauksien vaikutuksesta toimintakyvyn heikkenemiseen (Kuvio 1), jolloin potilas yleistilan romahtamisen ja kotona pärjäämättömyyden vuoksi joutuu lopulta laitoshoidon. Iäkkään potilaan asteittainen heikkeneminen vähentää aluksi vaativia päivittäisiä toimintoja kuten harrastuksia. Sen jälkeen vaikeutuu omien asioiden hoito kuten kaupassa käynti ja raha-asiat (välinetoiminnot). Vanhenemisen, sairauksien ja raihnaisuuden lisääntyessä sekä toimintakyvyn laskiessa omien



Kuvio 1: Toimintakyvyn lasku ja kotona pärjäämättömyys (Mylläri, Kirsi & Valvanne 2014, 13)

päivittäisten perustoimintojen hoitaminen vaikeutuu: peseytyminen, wc-toiminnot, pukeminen tai syöminen. Itsenäinen kotona asuminen vaikeutuu, kun iäkäs henkilö ei pysty huolehtimaan perustoiminnoistaan. Tässä tilanteessa äkillinen sairaus, kaatuminen, omaishoitajan väsyminen tai ulkoinen tekijä horjuttaa potilaan tasapainoa ja saa hänet ”sosiomedisiiniseen kriisiin”, jonka taustalla voi olla lääketieteellinen syy kuten kipu, kuivuminen tai infektio. Potilaan yleistila romahtaa, eikä pärjää kotona, koska ei selviä päivittäisistä perustoiminnoista. (Mylläri ym. 2014, 12–13.)

2.3 Iäkäs potilas joutuu usein sairaalaan

lääkkäät potilaat ovat suuri ja kasvava ryhmä akuuttihoivossa. Tämä johtuu eliniän pitenemisestä, iäkkäiden henkilöiden lukumäärän ja toimintakykyä heikentävien pitkäaikais sairauksien lisääntymisestä. Kotona asuvat voivat olla hauraita monine sairauksineen ja heikkoja toimintakyvyltään, sillä heidät pyritään hoitamaan mahdollisimman pitkään kotona, tarvittaessa kotipalvelun avulla. Hauraan ja iäkkään henkilön toimintakyky voi romahtaa nopeasti äkillisen sairauden vuoksi. Tavallisin päivystykseen menon syy on fyysisen tekijä: yleinen pärjäämättömyys, jalkojen kantamattomuus, hauraus-rainhausoireyhtymä, infektiot, sydän- ja hengityssairaudet, aivoverenkiertohäiriöt, huimaus, kaatuminen ja pidätyskyvyttömyys. Näiden lisäksi taustalla voi olla psyykinen (mielenterveysongelma, masennus, pelko, turvattomuus), ajatustoimintaan liittyvä (dementia/muistisairaus, sekavuus, harha), sosiaalinen (omahoitajan väsyminen, yksinäisyys,

turvaverkon puute) tai lääkitykseen liittyvä syy (haitta, yhteisvaikutus). (Kelo ym. 2015, 194–195.)

Äkillisesti sairastuneella iäkkäällä potilaalla on usein vaikeasti tulkittavia oireita tai hän voi olla täysin oireeton. Potilas on useimmiten pyörtynyt tai kaatunut kotona ja löydetty lattialta makaamasta murtuman kanssa. Sairaalaan tullessa hän on väsynyt, sekava, kuumeinen tai kärsii hengenahdistuksesta sekä kotona pärjäämättömyydestä, jalkojen kantamattomuudesta ja voimien romahtamisesta. (Tilvis 2010m, 1; Salonoja 2015, 1; Uurto & Mustajoki 2015, 1.) Äkillinen sairaus aiheuttaa iäkkäällä henkilöllä nopeasti toimintajärjestelmien häiriöitä. Oireet syntyvät ”heikoimman lenkin pettämisestä”. Somaattiset ja psykologiset oireet sekoittuvat ja niitä voi tulla mistä tahansa äkillisestä sairaudesta. (Tilvis 1999, 1581.) Yleisimpiä diagnooseja ovat verisuonitukos, sydäninfarkti, aivoverenkiertohäiriö, keuhkoembolia/keuhkoveritulppa, infektio (pneumonia/keuhkokuume, virtsatietulehdus), ruusu, murtuma tai syöpä. Potilas voi olla kuivunut, jolloin neste- ja elektrolyyttitasapaino on häiriintynyt. Potilaalla voi olla hauraus-raihnausoireyhtymä, jossa useampi eri selviytymiseen liittyvä toiminto on heikentynyt. (Tilvis 2010m, 1.) Taustalla voi myös olla muistisairaus, masennus, yksinäisyys, pelko tai alkoholin käyttö (Salonoja 2015, 1). Kunnan heikentyminen johtuu usein jostain ”neljästä D:stä: dementia, depressio, drugs tai delirium” (muistisairaus, masennus, lääkkeet, sekavuus) (Jäntti 2014, 19; Tilvis 2010n, 1).

Tampereella iäkkäiden potilaiden päivystyksen tulosityn todettiin tutkimuksessa olevan oireista johtuva avun tarve, pelot ja huolet sekä muiden ihmisten näkemys hoidon tarpeellisuudesta. Päivystykseen hakeuduttiin, koska kotona ei pärjätty. (Mylläri ym. 2014, 29.) Yli 75-vuotiaiden osuus kaikista päivystyskäyntipotilaista oli 10–20 % (Jartti ym. 2011, 2968). Päivystyskäynnit lisääntyivät 80 ikävuoden jälkeen ja naisten osuus potilaista oli suurempi. Käynnit kestivät keskimäärin 4,7 tuntia ja ruuhkaisimmat ajat olivat maanantaisin päiväaikaan. Puolet potilaista joutui jatkohoitoon sairaalaan, loput kotiutettiin. Yleisimmät tulodiagnoosit olivat huonovointisuus ja väsymys, rytmihäiriö, keuhkokuume, sydämen vajaatoiminta, pyöritys/huimaus ja vatsakipu. Yleistilan laskun taustalla oli usein vakava syy, vaikka sitä ei aina pystytty selvittämään. Näistä potilaista 11 %:lla oli virtsatietulehdus, keuhkokuume 8 %:lla ja 3 %:lla potilaista sydämen vajaatoiminta. (Haapamäki ym. 2014, 15–19.) Tutkijat pohtivat, tutkitaanko Suomessa iäkkäitä potilaita riittävästi ja johtuvatko oireet monista sairauksista vai oliko kyse elämän loppuvaiheesta, sillä kansainvälisessä vertailussa he eivät löytäneet vastaavaa tulosta yleistilan laskusta. Heidän mukaansa ennuste on parempi, kun iäkäs potilas siirtyy selkeällä diagnoosilla jatkohoitopaikkaan. (Haapamäki ym. 2014, 26–27.)

Päivystyksessä pyritään löytämään yleistilan laskun tai äkillisen vaivan syy, jotta hoito voidaan aloittaa nopeasti (Salonoja 2015, 1). Potilaasta selvitetään kokonaistilanne, jota täydennetään osastolla moniammatillisen ryhmän hoito-, palvelu- ja kuntoutussuunnitelmassa. Jos

potilas kotiutetaan suoraan päivystyksestä, suunnitelman on oltava laajempi jatkohoidon turvaamiseksi (Vaasan sairaanhoitopiiri 2015, 5). Potilaasta arvioidaan, vaatiiko hän sairaalahoittoa vai voiko hän lähteä kotiin odottamaan myöhempää hoitoaikaa. Iäkäs potilas pyritään kotiuttamaan mahdollisimman nopeasti, mutta siirtoja yöaikaan vältetään jatkohoidon varmistamiseksi. (Salonoja 2015, 3.) Potilas voi päivystykseen tullessa olla sekava, oireista kertominen epäselvää, vähättelevää, salailevaa tai väärään ajankohtaan liittyvää, jolloin saattajan, läheisen tai kotihoidon tiedot ovat tärkeitä lähtötilanteen selvittämiseksi (Salonoja 2015, 4; Tilvis 2010o, 1; Jartti ym. 2011, 2969). Potilaan todellinen toimintakyky tulisi olla hoitopäätösten perustana ja hoito tulisi aloittaa selkeän johto-oireen (sydän, sisätauti, trauma) mukaisessa hoitoyksikössä (Jartti ym. 2011, 2968). Ongelmat ovat useimmiten syntyneet jo tiedossa olleiden sairauksien uusimisesta. Monet iäkkäistä henkilöistä viivästyttävät hoitoon hakeutumista. (Jäntti 2014, 18.)

Iäkkään potilaan sairaanhoidossa on haasteena, miten perusteellisesti potilasta tutkitaan ja hoidetaan sekä mikä on oleellista oireiden lievittämiseksi. Kaikkia iän tuomia sairauksia ei voida parantaa. Hoidon epäonnistuminen voi johtaa nopeaan uusintakäyntiin sairaalaan. Epäonnistumisen syynä voi olla parantumaton tauti, muut sairaudet, raihnaisuuden määrä sekä potilaan asenne ja sitoutumattomuus hoitoon. Hoidon viivästyminen hoitohenkilökunnan asenteiden, osaamattomuuden, hoitojärjestelmän resurssien tai hoitoketjun katkeamisen vuoksi voi myös aiheuttaa epäonnistumisen. Hoidon onnistuminen on mahdollista, kun terveydentilaan ja selviytymiseen liittyvät asiat on huomioitu hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa. (Tilvis 2010p, 1.)

Iäkkään potilaan hyvä hoito alkaa päivystyksessä äkillisen sairauden lääketieteellisellä ja toimintakykyä turvaavalla hoidolla (Kelo ym. 2015, 200). Potilaasta tarvitaan yleensä diagnosiin selvittämiseksi taustatietojen lisäksi laboratoriokokeita, TT-, EKG- tai ultraäänikuvauksia sekä parin vuorokauden seurantaa. Yleistila, peruselintoinnot, neurologiset oireet, tasapaino, liikkuminen, onnettomuudet, kivut, eritystoiminta ja lääkitys tarkistetaan haittojen ehkäisemiseksi ja pyritään löytämään mahdollisen kaatumisen syy. (Jartti ym. 2011, 2969.) Laboratoriotulosten tulkinta voi olla iäkkäällä potilaalla haasteellista, sillä äkilliset sairaudet nostavat helposti natriumia, kreatiniinia ja albumiinia veren seerumissa. Turhia tutkimuksia vältetään. (Tilvis 1999, 1581.) Potilas pyritään saamaan liikkeelle, mobilisoimaan, mahdollisimman nopeasti jo päivystyksessä. Ravitsemus, nesteensaanti ja wc-pääsy turvataan sekä pyritään säilyttämään vuorokausirytmiksi sekavuuden estämiseksi ja toimintakyvyn ylläpitämiseksi. (Salonoja 2015, 2.)

Sairaaloiden vuodeosastoilla hoidettavilla iäkkäillä potilailla on usein muistisairautta, sydän- ja verisuonitauteja, diabetesta, lonkkamurtuman jälkitilaa tai mielenterveysongelmia. Poti-

laista osa tarvitsee palliatiivista, oireenmukaista hoitoa ja kolmannes saattohoitoa. Vuodeosastopotilailla on tärkeää arvioida ennustetta ja tehdä jatkohoitoon vaikuttavia hoitopäätöksiä. (Finne-Soveri 2009a, 1.) Potilas päättää itse omasta hoidostaan ja mikäli hän ei tähän kykene, omainen voi ilmaista potilaan tahtoa. Potilas voi myös ilmaista etukäteen toivomuksen hoidostaan kirjallisella hoitotahdolla. (Finlex 1992, 2 luku 6 §.)

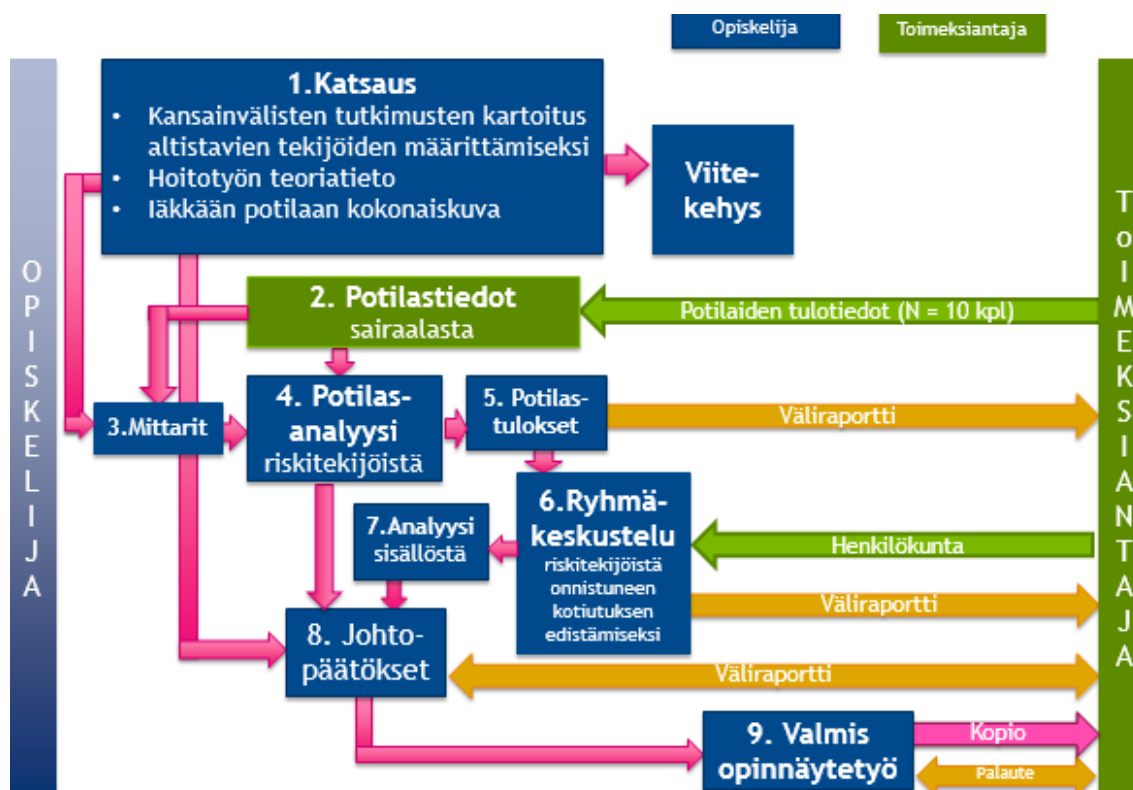
Vaasan sairaanhoitopiiri laati geriatrisen potilaan palveluketjun, jolla pyritään tehostamaan iäkkään potilaan voimavaroja, hoitoprosessia, yhteistyötä ja haetaan kustannustehokkuutta sekä pyritään ehkäisemään uusintakäynnejä. Iäkkään potilaan hoito, kuntoutus, kotiutus ja jatkohoito varmistetaan palveluketjulla. Potilas hoidetaan päivystyksessä, kun hänellä on terveysongelma tai toimintakyky on äkillisesti laskenut ja syy selvitetään kiireellisesti. Läheisten osallistumista hoitoon on lisätty toimintakyvyn edistämiseksi. (Vaasan sairaanhoitopiiri 2015, 1–4.)

3 Opinnäytetyön toteutus

Tässä opinnäytetyössä haluttiin ymmärtää, miksi iäkkäät potilaat palaavat nopeasti sairaalaan kotiutuksen jälkeen. Työssä kartoitettiin potilaiden uusintakäynneille altistavia taustatekijöitä ja niitä ehkäiseviä hoitotyön keinoja onnistuneen kotiuttamisen edistämiseksi. Seuraavaksi kuvataan opinnäytetyön vaiheet, menetelmät, aineiston keruu, analyysi ja keskeiset käsitteet.

3.1 Menetelmän kuvaus

Työ toteutettiin tutkielmatyyppisenä opinnäytetyönä. Työn vaiheet ovat kuviossa 2. Kansainvälisistä uusintakäyntien riskitekijöiden tutkimuksista etsittiin nopealle uusintakäynnille altistavia tekijöitä, joista koostettiin aineistolähtöisenä sisällönanalyysinä katsaus (Kuvio 2/1). Sen pohjalta tiivistettiin opinnäytetyön viitekehys tutkimusongelman käsittelemiseksi. Viitekehyyksen eri päätekijät käsiteltiin yksitellen pilkkottuna altistaviin alatekijöihin työn luvussa 4.2. Työssä käytetyistä uusintakäyntien kansainvälisistä tutkimuksista on tarkempi kooste liitteessä 1. Opinnäytetyöhön laadittiin luku 4.3 iäkkään potilaan sairaanhoitotyöstä, jolla pyritään ehkäisemään potilaan nopeaa paluuta sairaalaan ja siten edistämään onnistunutta kotiutusta. Lisäksi edellä on käsitelty elimistön vanhenemisilmiötä (Luku 2.1) ja toimintakyvyn laskua (Luku 2.2) sekä iäkkään potilaan joutumista sairaalaan (Luku 2.3) taustatilanteen ymmärtämiseksi.



Kuvio 2: Opinnäytetyön vaiheet

Toimeksiantosairaalaan saatiin potilastiedot sairaalaan palanneesta 10 potilaasta. Suomalaisista potilastietoa peilattiin kansainvälisiin tutkimuksiin uusintakäyntien taustojen ymmärtämiseksi ja erojen sekä yhtäläisyyksien löytämiseksi. Tiedot olivat potilaiden tulotietoja (Kuvio 2/2). Kansainvälistä uusintakäyntejä selvittäneistä tutkimuksista koottu altistavien alatekijöiden lista (Kuvio 2/3) laadittiin mittaristoksi lomakkeeseen (Liite 4), jolla kerättiin potilastiedot luokiteltuna ja koodattuna numeromuodossa. Potilastiedoista tehtiin kvantitatiivinen analyysi (Kuvio 2/4) laskemalla yleisimmät havainnot yhteen. Potilastietojen analyysissä haettiin yhteisiä tekijöitä, jotka olivat iäkkäiden potilaiden nopean sairaalaan paluun taustalla. Potilastuloksista (Kuvio 2/5) laadittiin väliraportti toimeksiantajalle. Potilastulokset ovat esiteltynä tämän työn luvussa 5.1.

Kun potilastietojen tulokset ja kirjallinen teoriaosa oli laadittu, käytiin ryhmäkeskustelu (Kuvio 2/6) toimeksiantosairaalaan henkilökunnan kesken. Keskustelussa käytiin läpi toimeksiantosairaalan potilasanalyysin tulokset ja pohdittiin tulosten hyödyntämistä käytännön hoitotyössä, jotta edistettäisiin entisestään potilaiden onnistunutta kotiutusta. Ryhmäkeskustelun kysymykset ovat liitteessä 5. Ryhmäkeskustelun tulokset laadittiin muistioksi ja liitettiin työhön luvuksi 5.2 toimeksiantajalta saadun palautteen jälkeen (Kuvio 2/7). Johtopäätökset (Ku-

vio 2/8) kehitysehdotuksineen koottiin tehdyn katsauksen, potilasanalyysin ja ryhmähaastattelun perusteella tämän työn lukuun 6.3. Valmis opinnäytetyö (Kuvio 2/9) annettiin toimeksiantajalle palautteen antoa varten.

Opinnäytetyössä hyödynnettiin eri tutkimusmenetelmiä. Aluksi kerättiin kansainvälisistä uusintakäyntien tutkimuksista niissä tehdyillä määrällisillä, kvantitatiivisilla tutkimuksilla tilastollisesti merkittäväksi osoitetut riskitekijät, jotka ovat koottuna tutkimuksittain liitteessä 1. Riskitekijöiden käsittelyssä hyödynnettiin viitekehystä, joka muokattiin opinnäytetyöhön Cavillo-Kingin ym. (2012, 271) ja Robinsonin ym. (2012, 339) esittämistä vaikutusmalleista täydennettynä muiden riskitekijätutkimusten (Liite 1) tiedoilla. Hoitotyön vaikuttavia toimenpiteitä sairaalaosaston näkökulmasta tarkasteltiin teoriaosan luvussa 4.3 kirjallisuuden ja tutkimusartikkelien avulla. Niistä haettiin tietoa iäkkäiden potilaiden tehokkaasta hoitotyön mallista, jolla voitiin ehkäistä potilaan paluuta sairaalaan ja edistää onnistunutta kotiutusta. Lukuun 4.4 laadittiin yhteenvedo kansainvälisten tutkimusten uusintakäyntien altistavista tekijöistä ja hoitotyöstä onnistuneen kotiutuksen edistämiseksi.

Kansainvälisten tutkimusten riskitekijöiden koostamisessa (Kuvio 2/1) ja ryhmäkeskustelun tulkinassa (Kuvio 2/7) käytettiin tässä työssä laadullista, kvalitatiivista tutkimusta ilmiön jäsentämiseksi, ymmärtämiseksi ja vaikuttavien tekijöiden selvittämiseksi. Potilastietojen analyysi (Kuvio 2/4) perustui kvantitatiiviseen tutkimukseen, koska potilasotoksessa oli 10 henkilön tiedot laskettuna yhteen. Pienen potilasmäärän vuoksi tulosten ristiintaulukointi tai prosenttijakaumat eivät olleet mahdollisia. Ryhmäkeskustelun osallistujamäärä oli pieni, vain viisi henkilöä, sillä henkilökunnan ajankäyttö oli rajattu. Tällöin vain haastattelutulosten kvalitatiivinen analyysi oli mahdollinen. Kokoneiden hoitohenkilöiden haastattelun tarkoitus oli löytää ajatuksia tulosten (Luku 5.1, kuvio 7) hyödyntämisestä hoitotyön kehittämiseksi ja uusintakäyntien ehkäisemiseksi. Potilasanalyysin ja ryhmähaastattelun pohjalta syntyi yhteenvedo lukuun 5.1 (Kuvio 8) nopeasti takaisin tulleiden potilaiden taustatekijöistä ja akuuttigeriatrisen hoitotyön vaiheista sekä tavoitteita toimeksiantosairaalassa. Lukuun 6.3 koottiin yhteen tämän työn eri vaiheiden tulokset, johtopäätökset ja kehitysehdotukset.

3.2 Aineiston keruu

Kvalitatiivisen tutkimuksen aineiston keruumenetelmistä tässä työssä hyödynnettiin tietolähteisiin perustuvaa tietoa (Tuomi & Sarajärvi 2012, 71). Tietolähteinä käytettiin julkaistuja, kansainvälisiä, pääasiassa englanninkielisiä, lääke- ja hoitotieteellisiä tutkimusartikkeleja iäkkäiden potilaiden nopean uusintakäynnin altistavista tekijöistä, jotka olivat tilastollisesti osoitettu merkitseviksi. Tämän lisäksi työssä käytettiin pääasiassa suomalaista, kuntouttavan hoitotyön ja ihmisen fysiologisen vanhenemisen tietoa sekä tutkimustietoa iäkkään potilaan joutumisesta hoidettavaksi sairaalaan. Kvalitatiivisen tutkimuksen ryhmäkeskustelulla kerättiin

palautetta sairaalan henkilökunnalta ja pohdittiin tämän työn tulosten hyödyntämistä hoitotyössä sekä kotiuttamisen edistämisessä.

Kansainvälisiä tutkimuksia iäkkäiden potilaiden uusintakäyntien altistavista tekijöistä etsittiin ProQuest Central-, EBSCOhost (CINAL)-, COHRANE-, Medic- ja JBI-tietokannoista. Näistä valittiin 36 artikkelia. Tämän lisäksi suoran lähdehaun kautta otettiin mukaan 22 artikkelia. Riskitekijöiden lähdeaineistona käytettiin yhteensä 58 julkaisua, joista yksi oli suomalainen, muut englanninkielisiä. Suurin osa artikkeleista oli tieteellisiä tutkimusartikkeleita ja pieni määrä lääketieteellisiä julkaisuja. Kaikki artikkelit oli julkaistu arvovaltaisissa lehdissä. Tarkastelujaksoksi aineistolle valittiin pääasiassa vuodet 2010–2015, sillä aiheesta oli tehty varsin paljon tutkimuksia ja mukaan haluttiin saada tuoretta tietoa. Tärkeimmät hakusanat olivat: rehospitalization, readmission, discharge, rehabilitation, risk, elderly ja uusintakäynti, kuntouttava hoitotyö, ikääntyneet. Taulukossa 2 on kuvattuna aineistojen kerääminen eri tietokannoista.

Tietokanta	Hakusanat	Aikajakso	Hakuja	Arvioitu	Luettu	Valittu
ProQuest Central	rehospitalization risk factors elderly, full text	2000-2015	2115	120	17	16
ProQuest Central	rehospitalization risk factors elderly, full text, Scholarly Journals	2013-2015	555	21	21	7
ProQuest Central	hospital discharge elderly, full text	2010-2015		10	10	2
ProQuest Central	identify AND elderly AND risk AND hospital	2010-2015	87752	20		1
ProQuest, Nursing & Allied Health Source, full text	rehabilitation AND acute care	2005-2015	9676	50	5	1
EBSCOhost (CINAL)	rehospitalization risk factors elderly, full text, Academic Journal	2000-2015	11	8	8	0
EBSCOhost (CINAL)	readmission elderly, full text	2010-2015	95	20	6	
EBSCOhost (CINAL)	probability repeted admission, full text	2010-2015	51	20	7	2
EBSCOhost (CINAL)	identify AND elderly AND risk AND hospital, full text	2010-2015	496	20	2	3
EBSCOhost (CINAL)	identify AND seniors AND risk AND hospital, full text	2010-2015				1
COHRANE	readmission elderly	2010-2016	4	4	0	0
COHRANE	readmission elders	2010-2016	2	2	1	0
COHRANE	readmission risk factors	2010-2016	8	8	0	0
COHRANE	readmission risk factors elderly	2010-2016	1	1	0	0
COHRANE	rehospitalization risk factors elderly	2010-2016	1	1	1	1
JBI	rehospitalization AND elderly, full text	2010-2015	22	10	1	1
Medic	Uusintakäyn* AND iäkk* AND sair*	2000-2015	1	1	1	1
	Tietokannoista yhteensä		1E+05	316	80	36
	Lähteiden kautta suoraan					22
	Yhteensä artikkeleita kpl					58

Taulukko 2: Uusintakäyntitekijöiden tietokantahaku ja käytetty kansainvälinen tutkimusaineisto (kpl)

Opinnäytetyöhön liitettiin toimeksiantosairaalaan 10 potilaan harkinnanvarainen otos eli tutkimuskohteet valittiin harkinnan mukaan toimeksiantajan puolesta, jotta kansainvälistä tutkimustietoa voitiin peilata suomalaisiin potilaisiin (Vilka 2007, 58). Potilasryhmän tieto on potilastietojärjestelmän tulotietoa. Tiedot poimittiin potilaittain sairaalan tietojärjestelmästä etukäteen valitun kuukauden ajalta. Potilaat valittiin tarkoituksen mukaiseen otokseen aikajärjestyksessä: 10 ensimmäistä nopeasti sairaalaan palannutta potilasta kahden viikon sisällä edellisestä kotiutuksesta. Koska potilastiedot kerättiin yksitellen tietokannasta, otoskooksi

rajattiin etukäteen 10 potilasta. Tiedot sisälsivät lääkärin diagnosoiman potilaan tulosityyn ja sairaanhoitajien tekemät kahden ensimmäisen hoitopäivän kirjaukset.

Tiedot potilastietojärjestelmästä poimi sairaalan henkilökuntaan kuuluva henkilö. Tiedot annettiin opinnäytetyön tekijälle kirjallisina katsottavaksi. Potilastiedot analysoitiin operationaalisuimalla eli muuttamalla ne suljetuiksi vaihtoehtoiksi ennalta laadittuun, toimeksiantajalla hyväksytettyyn mittarilomakkeeseen (Liite 4), jossa oli laatuerosteikoita. Tulosten koostamisessa hyödynnettiin tyyppilukua eli moodia, tulosta, jota oli ryhmässä eniten sekä aritmeettista keskiarvoa ja vaihteluväliä. (Vilkka 2007, 36, 48, 121.) Rajatun 10 potilaan otoksen tietojen voidaan ajatella olevan ”jäävuoren huippu” ja kuvaavan yleisesti ilmiötä. Tämä tarkoittaa, että pienellä otoksella saavutetaan jossain vaiheessa saturaatio, kypsyneisyys, jonka jälkeen lisätiedot alkaisivat toistaa aiempaa (Tuomi & Sarajärvi 2012, 87).

Tunnin kestävä ryhmäkeskustelu uusintakäyntien potilastuloksista ja sairaalan kuntouttavasta hoitotyöstä pidettiin toimeksiantosairaalassa. Keskustelu vedettiin puolistrukturoituna ryhmähaastatteluna, jossa kysymykset oli etukäteen muotoiltu, järjestetty ja hyväksytetty toimeksiantajalla (Liite 5). Ryhmähaastattelun henkilöt valittiin tarkoituksen mukaisella otannalla toimeksiantosairaalan puolesta kiintiömällä ryhmän lukumäärä ja valitsemalla kokenutta henkilökuntaa, jolloin saatiin esiin kokemuseräistä tietoa nopeasti palaavista potilaista ja kuntouttavasta hoitotyöstä. Ryhmässä oli viisi henkilöä, jotka olivat hoitajia ja terapeutteja. Ammattikokemusta mukana olleilla oli keskimäärin yli 10 vuotta. Ryhmälle esitettiin kysymykset, jotta potilasotoksen tutkimustuloksia voitiin peilata eroihin ja yhtäläisyyksiin hoitajien kokemuseräiseen tietoon. Keskustelussa olevat henkilöt tiesivät keskustelun teeman etukäteen. Aluksi opinnäytetyöntekijä kertoi ryhmäkeskustelun ohjelman ja aikataulun sekä veti keskustelua eteenpäin kysymysten avulla kirjaten jokaisen vastaukset muistiin. Keskustelussa mukana olleet vastasivat kysymyksiin vapaasti yksi kerrallaan täydentäen muiden vastauksia. Ryhmäkeskustelu eteni suunnitellusti kaksivaiheisena sisällön ja aikataulun suhteen. Ryhmälle esitetyt kysymykset ovat liitteessä 5.

3.3 Aineiston analyysi

Kvalitatiivinen tutkimus voi hyödyntää sisällönanalyysiä, kun merkitykselliset asiat poimitaan lähdeaineistosta, luokitellaan ja teemoitetaan sekä sen perusteella laaditaan yhteenveto asiasta. Induktiivinen päättely tekee yksityiskohdista yleistyksiä. Teorialähtöinen analyysi rakentaa tutkimusaineistosta kokonaisuuden. Ohjaavana tekijänä voi olla teoria, toimintamalli tai asiantuntijalausunto, jolloin aiempi tieto ohjaa analyysin tekoa. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 91–95.)

lääkkäiden potilaiden uusintakäynteihin liittyviä kansainvälisiä tutkimuksia käytiin läpi järjestelmällisesti tietokannoista ja yhteenvedossa hyödynnettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysia, jolla pyrittiin ymmärtämään ilmiötä ja ongelmaa. Tutkimuksista etsittiin tilastollisesti merkitseväksi todistettuja, altistavia taustatekijöitä, jotka koottiin liitteeseen 1 koostetaulukoksi ja ryhmiteltiin teemoittain työn viitekehykseksi tutkimuskysymysten käsittelyä varten. Altistavat tekijät jaettiin sisällönanalyysillä alatekijöiksi ja yhdistettiin päätekijöittäin teemoiksi. Päätekijät sijoitettiin viitekehyksen laatikoiden otsikoiksi, joiden alle kerättiin alatekijät. Altistavat potilaskohtaiset ja hoitoprosessin aikaiset tekijät käsiteltiin luvussa 4.2. Samoista tutkimuksista kerättiin myös ongelman mittakaavan ymmärtämiseksi tiedot uusintakäyntien määristä, jotka ovat tarkemmin tutkimuksittain liitteessä 2 ja käsiteltynä luvussa 4.1. Uusintakäyntien altistavista sairauksista ja oireista koottiin vastaavasti tutkimuskohtainen liite 3 ja sairaudet käsiteltiin luvussa 4.2.2.

Toimeksiantosairaalan potilastiedot käsiteltiin taulukon avulla: potilaskohtaiset tiedot sarakkeissa (potilas 1, 2,3..10), tutkittavat tekijät riveillä. Havainnot merkittiin numeroarvoilla suljetuista vaihtoehdoista taulukon soluihin, jolloin havaintojen lukumäärä saatiin laskettua yhteen. Potilastietojen yhteenvedossa käytettiin summarivejä. Yksittäisen potilaan tietoja ei esitelty missään vaiheessa vaan kaikki tiedot koostettiin yhteen 10 potilaasta. Potilasotoksen pienuuden vuoksi tilastollisia yleistyksiä tai prosenttijakaumia ja ristiintaulukointeja ei voitu tehdä. Potilastietojen analyysiä varten laadittu lomake on liitteessä 4. Potilasanalyysin uusintakäyntien taustatekijät käsiteltiin luvussa 5.1.

Potilasanalyysin tulokset käytiin läpi toimeksiantosairaalan henkilökuntaryhmän kanssa ryhmäkeskustelussa. Aluksi pohdittiin, miten kuntouttava hoitotyö näkyi sillä hetkellä osaston ja omissa toiminnassa sekä miten sillä vaikutettiin potilaiden onnistuneeseen kotiuttamiseen. Sen jälkeen pohdittiin, miten riskipotilaita tunnistettiin päivittäisessä hoitotyössä ja miten tieto huomioitiin hoitotyössä potilaan eduksi. Tämän jälkeen käytiin läpi opinnäytetyön tutkimuspotilaiden taustatiedot. Lopuksi mietittiin, miten uutta potilastietoa voitiin hyödyntää päivittäisessä hoitotyössä onnistuneen kotiutuksen edistämiseksi ja mietittiin kehitysehdotuksia uusintakäyntien ehkäisemiseksi. Puolistrukturoitu ryhmäkeskustelu eli teemahaastattelu korosti haastateltavien tulkintaa ja asioiden painottamista avoimilla kysymyksillä (Tuomi & Sarajärvi 2012, 75). Ryhmäkeskustelun yhteenveto perustui kaikkiin keskustelussa esiin tulleisiin puheenvuoroihin. Tiedot koottiin erilliseksi muistioksi toimeksiantajalle ja tarkistuksen jälkeen liitettiin opinnäytetyöhön lukuun 5.2. Muistiossa ei raportoitu henkilönimillä. Opinnäytetyön tekijällä oli entuudestaan kokemusta haastattelujen vetämisestä ja tutkimusten tekemisestä.

3.4 Keskeiset käsitteet

Opinnäytetyön keskeiset käsitteet ovat iäkkäät ja geriatriset potilaat, uusintakäynti sairaalaan, geriatrinen tai akuuttigeriatrinen hoito ja kuntouttava hoitotyö, toimintakyky sekä liittämissairaudet. Käsitteet määritetään tässä luvussa.

lääkällä potilaalla tarkoitetaan henkilöä, jonka toimintakyky on heikentynyt korkeasta iästä johtuvista sairauksista, vammoista tai rappeutumista (Finlex 2012/980, 3 § 2). Riskipotilas tarkoittaa tässä työssä iäkästä, akuuttigeriatrista potilasta, jolla on suuri mahdollisuus palata nopeasti uudestaan sairaalaan. Geriatrinen potilas on useimmiten yli 75-vuotias, hauras ja vajaakykyinen sekä hänellä on samanaikaisesti monia sairauksia (Saarela & Valvanne 1999, 1611; STM 2010, 16; Salonoja 2015, 4).

Ensikäynniksi sairaalassa määritellään ensimmäinen, suunnittelematon sairaalakäynti (Lasher, Mamais, Quasim, Lin & Titel 2011, 123). Uusintakäynti tarkoittaa yleensä, että potilas kotiutetaan sairaalasta ja hän palaa kuukauden sisällä takaisin johonkin sairaalaan. USA:ssa käytetään yleisesti 31 päivän ja Englannissa 28 päivän seurantajaksoa. (Fischer ym. 2014, 3.) Yhden henkilön kotiutus huomioidaan vain kerran hoitotapojen poistamiseen luvuista. (Jencks ym. 2009, 1419.) Uusintakäyntiluvut pitäisi perustua vain suunnittelemattomiin sairaalakäynteihin ilman ajanvarausta ja ajanvarauskäynnit pitäisi poistaa luvuista. Kuolleet potilaat poistetaan uusintakäynneistä, koska kuolema on hoidon vaihtoehtoinen tulos. (Fischer ym. 2014, 2–3; Jencks ym. 2009; 1419.) Amerikkalaisohjeessa ei huomioida edellisen käynnin kotiutuspäivää eikä uusintakäynnin tulopäivää sairaalaan vaan mukaan lasketaan vain täydet kotonaolopäivät (Sutherland Cornett & Latimer 2011, 7). Australialaisessa määritelmässä uusintakäynti tarkoittaa käyntejä vain sairaalan samalle osastolle (Li, Yong, Haken-dorf, Ben-Tovim & Thomson 2015, 59). Tällöin uusintakäyntien määrä on pienempi, kuin laskettaessa käynnit kaikille osastoille. Espanjalaistutkimuksessa ei huomioitu uusintakäynneiksi alle 24 tunnin päivystyskäyntiä, vaan tarkastelujakso oli vuosi (Almagro ym. 2006, 312). Suurimmassa osassa julkaistuja tutkimuksia seurantajaksona käytettiin 30 päivää, mutta tutkimuksissa käytettiin myös pidempiä seurantajaksoja. Tässä työssä käsiteltyjen tutkimusten nopean uusintakäynnin seurantajakso oli 30 päivää (Lanièce ym. 2008, 417). Uusintakäyntiaste kuvaa uusintakäyntipotilaiden lukumäärän suhdetta kaikkiin sairaalasta kotiutettuihin potilasiin määrättyllä ajanjaksolla (Jencks ym. 2009, 1419). Onnistunut kotiutus tarkoittaa, että potilas kotiutuu äkillisestä sairaudestaan tervehtyneenä lähes sairautta edeltäneellä toimintakyvyn tasolla ja selviytyy kotona tai hoivakodissa palaamatta nopeasti takaisin sairaalaan (Jämsen ym. 2015, 980).

Geriatrinen hoito on lääketieteen erikoisala, jonka avulla ymmärretään vanhenemisen muutoksia ja sairauksien oireita, jotka poikkeavat nuoremmista potilaista. Hoito lähtee iäkkään

potilaan elämän kokonaisvalaisuudesta. Potilaan arvioinnissa huomioidaan toimintakyky ja sen edellytykset liikkumiseen ja päivittäisiin toimintojen osalta sekä sosiaalisten palvelujen tarve elinympäristössä. (Hartikainen & Lönnroos 2008, 12.) Akuuttigeriatrinen hoito tarkoittaa 65 vuotta täyttäneen potilaan äkillisen sairauden tai pitkäaikaisen sairauden pahenemisvaiheen hoitoa geriatrisessa sairaanhoitoyksikössä (Fox ym. 2012, 2238).

lääkkäiden potilaiden kuntoutus on sairauksista ja vanhenemisesta johtuvan heikentyneen fyysisen, psyykkisen tai sosiaalisen toimintakyvyn edistämistä tai ennaltaehkäisyä sekä vaikuttamista ympäristöön ja yhteiskuntaan. Kuntoutus voidaan järjestää sairaalassa tai avohoidossa äkillisen sairauden yhteydessä. Lonkkamurtumat ja aivohalvaukset hoidetaan niihin erikoistuneissa kuntoutusyksiköissä sekä toimintakykyä ylläpitävä kuntoutus sotaveteraanikuntoutuksena. Kuntoutus voi olla fyysistä, psyykkistä, sosiaalista ja kognitiivista (ajatustoimintaan liittyvää). Toimintavajeiden riskitekijöitä ehkäisevällä kuntoutuksella voidaan vaikuttaa terveyspalveluiden ja laitoshoidon käyttöön. (Pitkälä ym. 2007, 3853.) Kuntouttava hoitotyö on prosessi, joka tähtää eri keinoilla iäkkään potilaan mahdollisimman hyvän toimintakyvyn saavuttamiseen ja ylläpitoon sekä arkielämässä selviytymiseen (WHO 2015; Järvikoski 2013, 52). Kuntouttava hoitotyö hyödyntää asiantuntijoiden antaman terapiakuntoutuksen lisäksi kuntouttavaa työtä päivittäisessä hoitotyössä (Mäkipää 2008, 8).

Toimintakyky tarkoittaa, että potilas selviytyy arjen perustoiminnoissa elinympäristössään. Toimintakyky on fyysistä (liikkuminen, perustoiminnot, taloudenhoito), psyykkistä (tunteet, ymmärtäminen/ajattelu, henkisyys) ja sosiaalista (suhteet ja yhteisöllisyys) (Pitkälä ym. 2016, 1). Sopiva määrä päivittäistä toimintaa ylläpitää iäkkään henkilön toimintakykyä. Sairaudet heikentävät toimintakykyä. (Kelo ym. 2015, 27; Jämsen ym. 2015, 977.) Iäkkään potilaan fyysinen ja henkinen toimintakyky voivat poiketa muista samanikäisistä huomattavasti (Hartikainen & Lönnroos 2008, 13). Liitännäissairauksilla kuvataan muiden sairauksien vaikutusta hoidettavana olevaan perussairauteen. 'Monisairastuvuus' eli potilaan monet samanaikaiset sairaudet tarkoittavat erilaisten ja eriasteisten sairauksien yhdistelmää. (Tilvis 2009, 2085.)

4 Uusintakäyntien riskitekijät ja geriatrinen hoito

Seuraavaksi käsitellään liitteen 1 kansainvälisten tutkimusten perusteella uusintäkäynneille altistavia tekijöitä, jotka johtuvat potilaasta tai sairaalahoidosta. Sen lisäksi käydään läpi tehokkaaksi osoitettua iäkkään potilaan sairaalahoidon mallia, kuntouttavaa hoitotyötä, geriatrista arviointia ja kotiutusvaiheen hoitoa, jotka auttavat ehkäisemään potilaan nopeaa paluuta sairaalaan. Ongelman ja sen mittakaavan hahmottamiseksi kuvataan aluksi uusintäkäyn-

tien määriä eri maissa tässä työssä rakennetun altistavien tekijöistä viitekehyksen avulla. Lopuksi lukuun 4.4 kootaan yhteen uusintakäyntien keskeiset riskitekijät ja niiden ehkäisemiseen tehokkaaksi osoitettu geriatrinen hoitomalli onnistuneen kotiutuksen edistämiseksi.

4.1 Uusintakäyntien määrät eri maissa

lääkkäät espanjalaispotilaat tekivät keskimäärin 1,4 uusintakäyntiä sairaalaan vuoden aikana ja sairaalassaolo kesti lähes seitsemän päivää (Donnate-Martínez, Ferrer & Rigla 2014, 409). Australialaispotilaiden tutkimuksessa yleisin paluu-aika oli 10 päivää (Li ym. 2015, 59). Paluista 80 % tapahtui samaan sairaalaan (Hebert ym. 2014, 6). Sairaalan hoitopäivien väheneminen yhdellä päivällä lisäsi paluuriskiä 6 % (Fischer ym. 2014, 3).

Uusintakäyntien osuus vaihteli iäkkäillä potilailla kuukauden aikana välillä 8–33 % eri tutkimuksissa (Liite 2). Kuukaudessa 13–24 % potilaista palasi sairaalaan amerikkalaistutkimuksissa (Robinson ym. 2012, 340; Jencks ym. 2009, 1421; Mor, Intrator, Feng & Grabowski 2010, 60). Euroopassa luvut olivat välillä 9–22 %. Eurooppalaisten uusintakäyntien osuudet olivat hieman pienempiä amerikkalaisiin verrattuna, mutta tutkimusten ostoskoot olivat pienempiä ja potilasseuranta saattoi olla eri perusteilla tehty. (Liite 2.) Iäkkäistä ranskalaispotilaista 14 % palasi sairaalaan kuukaudessa (Lanièce ym. 2008, 417). Italiassa palasi sairaalaan 8 % ja Espanjassa vastaavasti 22 % iäkkäistä potilaista (Franchi ym. 2013, 46; Besga ym. 2015, 3). Suomessa uusintakäynnit olivat kaikilla potilailla päivystyksessä 5,5 % ja vuodeosastolla 12,7 % kuukaudessa. Vastaavat luvut Norjassa päivystyksessä olivat 7 % ja vuodeosastolla 13,8 % sekä Ruotsissa vuodeosastolla 10 %. Suomessa uusintakäynnit vuodeosastolla olivat muita Pohjoismaita suuremmat, mutta poliklinikkakäynnit olivat hieman alle Pohjoismaiden keskiarvon. (Rättö 2014, 4.)

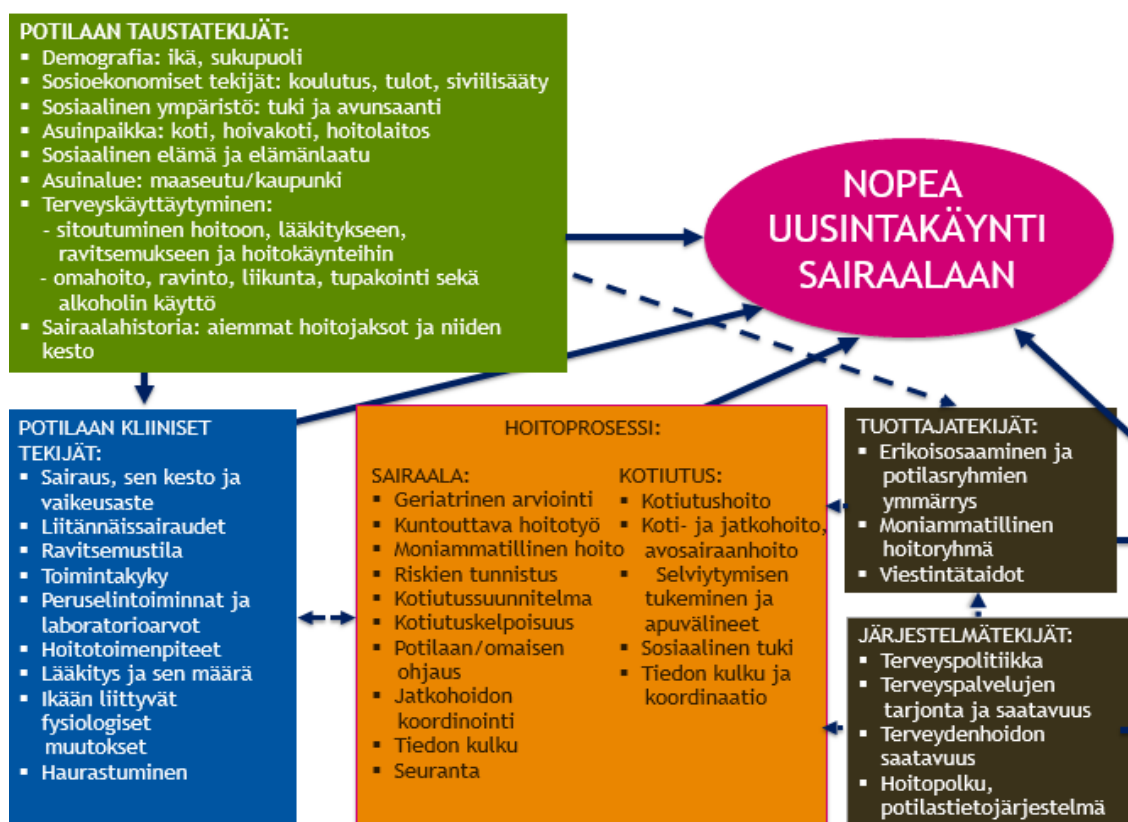
Uusintakäyntien altistaviin tekijöihin vaikutti, paljonko aikaa oli kulunut ensi- ja uusintakäynnin välillä eli mikä oli seurantajakso (García-Pérez ym. 2011, 645). Yksi päivä kotona kasvatti paluuriskiä 8 % ja viikko lisäsi 35 % (Li ym. 2015, 59). Iäkkäistä, suomalaisista poliklinikkapotilaista 3 % palasi takaisin kahden päivän sisällä aiemmasta käynnistään (Ylä-Mononen ym. 2014, 304). Kolmannes uusintakäyntipotilaista palasi ensimmäisen viikon aikana (Hain, Tappen, Diaz & Ouslander 2012, 37). Kahdessa viikossa tapahtui puolet uusintakäynneistä (Al-laudeen, Vidyrthi, Maselli & Auerbach 2011b, 56). Sydämen vajaatoimintapotilasta 25 % palasi sairaalaan kuukaudessa ja 50 % palasi puolessa vuodessa (Zaya, Phan & Schwarz 2012, 345). Tämä tarkoittaa, että ehkäisytoimenpiteiden tulee olla nopeita ja alkaa varhain (Li ym. 2015, 61).

Potilaista 65 %:lla käyntien syyt vaihtelivat. Sama syy oli useimmiten verenkierto- ja hengitystiepotilailla. (Li ym. 2015, 59.) Toisessa tutkimuksessa sama syy oli 26,2 %:lla potilaista (Al-laudeen ym. 2011b, 56). Amerikkalaistutkimuksessa todettiin, että vain pienellä osalla (0,07

%) potilaista molempien käyntien syy oli sama (Hain ym. 2012, 36). Mitä nopeammin potilas palasi, sitä todennäköisemmin tulosyö oli sama kuin aikaisemmalla käynnillä (Ylä-Mononen ym. 2014, 301). Iäkkäistä sydämen vajaatoimintapotilaista 25 % palasi pahentuneen vajaatoiminnan, 15 % sydän- tai verisuoniperäisen syyn ja 20 % muun syyn vuoksi (Muzzarelli ym. 2010, 311). Hengityksen vajaatoimintapotilailla oli tyypillistä useat peräkkäiset uusintakäynnit. Ensimmäinen käynti johtui perussairaudesta ja seuraavat käynnit lisäsairauksista. (Bartolomeo, Trerotoli, Moretti & Serio 2008, 8.) Uusintakäynneistä 78 % arvioitiin olevan ehkäistävissä sydämen vajaatoiminta-, infektio- ja nestehoitopotilaan tutkimuksessa (Mor ym. 2010, 62). Keuhkokuumeipotilaiden uusinoista arvioitiin olevan vältettävissä 10–40 %, vaikka osalla potilaista hoito epäonnistui sairauden pahenemisen vuoksi (De Alba & Amin 2014, 650).

4.2 Altistavien tekijöiden vaikutusverkko uusintakäynneille

Andersenin (1995, 8) terveyspalvelumallissa potilaan altistavat tekijät ja mahdollistavat voimavarat luovat tarpeen terveyspalvelujen käyttöön. Altistavia tekijöitä ovat potilaan demografia (ikä ja sukupuoli) ja sosioekonomiset tekijät (tulot, koulutus, siviilisäätö) ja mahdollistavia voimavaroja ovat perheen, ystävien sekä lähipiirin tuki ja asuin ympäristö. Palvelujen käytön ajatellaan vaikuttavan henkilön terveyteen. Taustalla vaikuttaa yhteiskunnan terveysjärjestelmä (politiikka, voimavarat, organisaatiot) ja ulkopuolinen ympäristö.



Kuvio 3: Viitekehys iäkkään potilaan nopeasta uusintakäynnistä sairaalaan (Cavillo-King ym. 2012, 271; Robinson 2012, 339)

Andersenin malli on eri uusintakäyntejä selvittäneiden tutkimusten taustalla kuten Cavillo-Kingin ja Robinsonin tutkimusryhmien ajatusmalleissa, joita on hyödynnetty tämän opinnäytetyön viitekehyksessä uusintakäynteihin vaikuttavien tekijöiden kartoittamiseksi (Cavillo-King ym. 2012, 271; Robinson ym. 2012, 339). Kuviossa 3 on uusintakäynnin keskeiset vaikuttavat tekijät viitekehysenä eli vaikutusverkkona. Teemoittain päätekijöitä ovat potilaan taustatekijät, kliiniset tekijät, hoitoprosessin toimenpiteet sairaalassaolon ja kotiutuksen aikana sekä tuottaja- ja järjestelmätekijät. Päätekijöillä on suora ja keskinäinen vaikutus potilaan nopeaan uusintakäyntiin (Cavillo-King ym. 2012, 271). Päätekijöitä on täydennetty muissa tutkimuksissa vaikuttaviksi osoitetuilla tekijöillä, jotka liitettiin alatekijöiksi (Robinson ym. 2012, 339; Liite 1). Opinnäytetyössä keskitytään viitekehysen mukaisesti nopeisiin uusintakäynteihin vaikuttaviin iäkkäiden potilaiden taustatekijöihin, kliinisiin tekijöihin ja hoitoprosessiin. Nämä tekijät käydään läpi tarkemmin seuraavissa luvuissa. Tuottaja- ja järjestelmätekijöiden käsittely rajataan pois opinnäytetyöstä.

4.2.1 Potilaan altistavat taustatekijät

Potilaan taustatekijät voivat altistaa nopeaan paluuseen sairaalaan. Asiaa selvitettiin useissa tutkimuksissa altistavien taustatekijöiden löytämiseksi. Tekijöitä analysoitiin näissä tutkimuksissa tilastomenetelmillä demografian ja sosioekonomisen aseman, terveystietoisuuden, päivittäiseen hoidon ja avun tarpeen, aiempien sairaalassa vietettyjen hoitajaksojen sekä sairaalapäivien suhteen.

Korkea ikä nosti uusintakäynnin riskiä useissa tutkimuksissa (Muzzarelli ym. 2010, 312; Craven & Conroy 2015; 108; Hao ym. 2015, 7; Allaudeen ym. 2011b, 54; Besga ym. 2015, 5). Erityisesti yli 70 vuoden iän todettiin kasvattavan riskiä (Ylä-Mononen ym. 2014, 306; Lascher ym. 2011, 124; Crane ym. 2010, 3; Silverstein, Qin, Mercer, Fong & Haydar 2008, 366). Amerikkalaispotilaiden uusintakäyntipotilaiden ikä oli keskimäärin 84 vuotta (Hain ym. 2012, 35). Sukupuolen osalta tulokset olivat ristiriitaisia (Boult ym. 1993; Lascher ym. 2011, 124; Singler ym. 2014, 415; Silverstein ym. 2008, 369; de Miguel-Díez ym. 2015; Tsui ym. 2015, 49). Suomessa sukupuoli ei korostunut (Ylä-Mononen ym. 2014, 303). Tulokseen liittyvät erot voivat johtua sukupuolten välisistä toimintaeroista eri maissa.

Sosioekonomisia tekijöitä suositeltiin liitettäväksi uusintakäyntiriskin ennakkointiin (Hebert ym. 2014, 5; Padhukasahasram ym. 2015, 9; Nagasako, Reidhead, Waltermann & Dunagan 2014, 789). Koulutus ja tulotaso yhdistyivät uusintakäyntiin keuhkokuumeesta ja siviilisäätö sydämen vajaatoiminnasta kärsivillä potilailla tutkimuskatsauksessa (Cavillo-King ym. 2012, 272, 276). Köyhimmät ja yksin asuvat potilaat olivat suuremmassa riskissä (Fischer ym. 2014, 3; Iloabuchi ym. 2014, 492). Demografia ja sosioekonomiset tekijät liittyivät potilaan saamaan sosiaaliseen tukeen, asumiseen ja mahdollisuuteen hankkia lääkkeitä, apuvälineitä ja hoitoa (Snydeman, Salzman, Mills, Hersh & Parks 2014, 431). JBI:n uusintakäyntien katsausohjeessa

neuvotaan kartoittamaan ikä, sukupuoli, etninen tausta, tulotaso, koulutus, siviilisääty ja sosiaalinen tuki (Pedersen, Meyer & Uhrenfeldt 2014, 93).

Terveyskäyttäytymiseen liittyvät tekijät tarkensivat uusintakäyntien ennustetta (Padhuka-sahasram ym. 2015, 8). Riittämättömät omahoitotaidot ja -tiedot sekä hoitoon sitoutumattomuus korostuivat riskitekijöinä systemaattisessa katsauksessa (Robinson ym. 2012, 341). Sydämen vajaatoimintapotilaiden uusintakäynnit lisääntyvät hoitoon sitoutumattomuuden vuoksi lääkityksen, ravitsemuksen, nesterajoituksen tai seurannan osalta (Zaya ym. 2012, 349; Sneydeman ym. 2014, 431). Sitoutumattomuus hoitokäynteihin, kotiutussuunnitelmaan, päih-teiden väärinkäyttö ja tupakointi liittyivät myös riskiin (Calvillo-King ym. 2012, 271; De Alba & Amin 2014, 651). Tyytymättömyys omaan lääkäriin lisäsi uusintakäyntejä (Iloabuchi ym. 2014, 492).

Sosiaalinen ympäristö tarjoaa iäkkäälle henkilölle tukea, joka vaikuttaa toimintakykyyn ja elämänlaatuun. Asuinpaikka (koti, hoivakoti, laitos) vaikuttaa avun saamiseen. Apu korostuu, kun henkilö on muista riippuvainen päivittäisissä perustoiminnoissa. Yksinasuvat, toimintava-jeiset, ilman tukea ja hoivaa olevat henkilöt olivat suuremmassa vaarassa palata sairaalaan (Lockery, Dunkle, Kart & Coulton, 1994, 187). Kotona asuvien iäkkäiden henkilöiden sosiaali-sen verkoston antama tuki vähensi uusintakäyntejä. Yksinasuvilla potilailla oli vähemmän uu-sintakäyntejä, sillä heidän toimintakykynsä arvioitiin olevan parempi, jotta he selviytyivät yk-sin verraten avun varassa oleviin potilaisiin. (Wolters Kluwers Heath 2015.) Perheen hoiva edisti hauraiden potilaiden toipumista ja suojasi uusintakäynniltä. Matala sosioekonominen asema, sosiaalisen tuen puute ja asuin olojen heikkous yhdistyivät uusintakäynteihin. (Craven & Conroy 2015, 111.) Sosiaalisten tekijöiden vaikutuksessa oli alueellista vaihtelua (Epstein, Jha & Orav 2011, 2291).

Kotiuttaminen hoivakotiin tai pitkäaikaiseen hoitolaitokseen kaksinkertaisti uusintakäyntien määrän (Silverstein ym. 2008, 366). Hoivakotiin ja kotihoitoon kotiutetuilla oli ruotsalais- ja amerikkalaistutkimuksissa korkeammat uusintakäyntien määrät kuin itsenäisesti kotiin lähte-neillä (Hain ym. 2012, 35; Mor ym. 2010, 60; Alassaad ym. 2015, 4). Australiassa sen sijaan kotiutuksen hoivakotiin todettiin päinvastoin vähentävän uusintakäyntejä (Li ym. 2015, 59). Laitoshiotopotilaiden paremman mahdollisuuden hoitoon pääsyyn katsottiin liittyvän uusinta-käynteihin australialaistutkimuksessa (Islam, O'Connel & Hawkins 2014, 359). Englannissa ha-vaittiin, että sosiaalipalveluja käyttävien erittäin iäkkäiden potilaiden uusintakäynnit olivat sen sijaan muita iäkkäitä pienempiä (Elphick, Mankad, Madan, Parker & Liddle 2007, 120).

Aiempien sairaalakäyntien määrän ja hoitoajan todettiin tutkimuskatsauksissa nostavan uusin-takäyntejä toimintakyvyn heikentyessä (García-Pérez ym. 2011, 645; Craven & Conroy 2015,

111). Kolme päivää pidemmän sairaalakäynnin todettiin lisäävän uusintakäyntejä australialais-tutkimuksessa (Li ym. 2015, 58). Yli kaksi viikkoa kestävä sairaalahoito kaksinkertaisti uusintakäynnit italialais-amerikkalaisessa tutkimuksessa (Morandi ym. 2013). Edellisen vuoden sairaalakäynti ja yli kuusi lääkärikäyntiä todettiin lisäävän uusintakäyntejä (Boult ym. 1993). JBI:n uusintakäyntien tutkimusohjeessa neuvotaan huomioimaan hoitoaika sairaalassa (Pedersen ym. 2014, 93). Useissa uusintakäyntipotilaita tunnistavissa riskimittareissa on muuttujana sairaalan uusintakäyntien lukumäärä (Wang ym. 2014, 5; Wagner 2006, 1272; Tsui ym. 2015, 50; Shelton, Sager, & Schraedrer 2000, 925).

4.2.2 Potilaan altistavat kliiniset tekijät

Kliiniset tekijät osoittavat tieteellisesti mitattua potilaan terveydentilaa, toimintakykyä ja sairauksia, ravitsemustilaa, lääkitystä ja tutkimusarvoja. Toimintakyvyn puute lisäsi uusintakäyntejä (García-Pérez ym. 2011, 645; Pedersen ym. 2014, 93). Toimintakyvyn heikkeneminen liittyi aliravitsemukseen, masennukseen, pitkäaikaissairauksiin, korkeampaan ikään ja sairaalahoidon kestoon (Mudge ym. 2011, 65). Aliravitsemus heikensi toimintakykyä energian ja proteiinien tarpeen puutteesta (Craven & Conroy 2015, 111). Kävelynopeuden ja fyysisen suorituskäyvyn laskun havaittiin ennakoivan toimintakyvyn heikkenemistä ja sairaalaan joutumista (Studenski ym. 2003, 317).

Toimintavaje, terveysongelmat ja avuntarve kasvattivat muista riippuvuutta ja uusintakäyntejä. Reilu puolet täysin muiden avun varassa olevista potilaista palasi nopeasti takaisin sairaalaan. Näiden osuus oli 14 % uusintakäyntipotilaista. Munuaispotilaat olivat riippuvaisimpia ja kirurgiset sydänpotilaat vähiten. Yleisin avun tarve oli arkiaskareiden hoito ja ruoanlaitto. Joka toinen uusintakäyntipotilas tarvitsi apua kävelyssä, peseytymisessä tai pukemisessa. (Rosswurm & Lanham 1998, 16; Singler ym. 2014, 415.) Kyvyttömyys hoitaa itseään ja riippuvuus muiden avusta perustoiminnoissa lisäsivät uusintakäynnin riskiä. Huonokuntoinen henkilö pärjäsi kuitenkin muilta saamansa avun turvin, mutta ilman sosiaalista verkostoa asuvalla oli oltava parempi toimintakyky selviytyäkseen yksin. (Wolters Kluwers Heath 2012; Rosswurm & Lanham 1998; 16.) Itsenäisen henkilön toimintakyky suojasi uusintakäynneiltä (Lascher ym. 2011, 124). Kotihoidon ansiosta iäkäs henkilö selviytyy vajaakuntoisena yksin kotona pidempään.

Riskipotilaiden toimintakyky yhdistyi haurauteen, heikkoon terveydentilaan ja elämänlaatuun (Padhukasahasram ym. 2015, 8). Hauraiden, iäkkäiden henkilöiden toimintakyky oli suuri riskitekijä nopeaan sairaalaan paluuseen (Craven & Conroy 2015, 108). Nopea paluu liittyi potilaan geriatriseen oireyhtymään, haurauteen, haavoittuvuuteen, heikkoon yleiskuntoon, ravitsemustilanteeseen ja silminnähtävään heikkenemiseen sekä aiempaan sairaalakäyntiin viimeisen kolmen kuukauden sisällä. Uusintakäyntipotilaista 60 % menetti omatoimisuutta tai vähintään yhden toimintakyvyn osatekijän äkillisen sairastumisen tai tapaturman vuoksi. (Lanièce ym.

2008, 418.) Hauraiden potilaiden riskitekijöitä olivat masennus ja ajatustoiminnan heikkeneminen, sekavuus ja muistamattomuus (Craven & Conroy 2015, 114).

Sairauksien yhteyttä iäkkäiden potilaiden uusintakäynteihin on tutkittu runsaasti. Yhteenveto uusintakäyntien riskitutkimuksista eri sairauksien osalta on liitteessä 3. Tutkimusten perusteella käynnit liittyvät vahvasti sydän- ja verenkiertosairauksiin, erityisesti sydämen vajaatoimintaan. Hengitysteiden pitkäaikaissairaudet ja infektiot, kuten keuhkohtaumatauti sekä keuhkokuume, korostuivat tutkimuksissa. Yleisimmät uusintakäyntiriskiä liittyneet infektiot olivat hengitys-, virtsatie- ja ihokudosinfektiot. Neurologisista sairauksista erottuivat mielen-terveyshäiriöt ja rappeuttavat aivosairaudet. Hormonaaliset ja aineenvaihduntaan liittyvät sairaudet, yleisimpänä diabetes ja lisäksi syöpä sekä munuaisten vajaatoiminta yhdistettiin nopeisiin uusintakäynteihin. (Liite 3.)

Yleisimmiksi nopean uusintakäynnin sairausdiagnooseiksi todettiin amerikkalaistutkimuksessa sydämen vajaatoiminta, keuhkokuume, keuhkohtaumatauti, psykoosit ja ruoansulatuskanavan ongelmat. Näitä seurasivat ravitsemukseen ja aineenvaihduntaan liittyvät syyt, sepsis (verenmyrkytys), verenvuoto ruoansulatuskanavassa, munuaisten vajaatoiminta ja virtsatieinfektio. (Jencks ym. 2009, 1422–1423.) Ruotsalaisessa ja hongkongilaisessa tutkimuksessa todettiin myös riskitekijöiksi keuhkohtaumasairaus, sydämen vajaatoiminta, syöpä ja munuaisten vajaatoiminta (Tsui ym. 2015, 50; Alassaad ym. 2015, 4). Suomalaisen päivystyspoliklinikalla tehdyn tutkimuksen uusintakäyntien yleisimpiä tulosityitä olivat vatsa- ja lantiokipu, hengitysteiden verenvuoto ja kuume (Ylä-Mononen ym. 2014, 307). Keuhkokuume, sydämen vajaatoiminta ja virtsatietulehdus liittyivät kohonneisiin uusintakäynteihin Suomessa ja Pohjois-Amerikassa tehdyssä kotihoidon asiakkaiden tutkimuksessa (Morris ym. 2014, 4).

Liitännäissairauksien lukumäärä lisäsi uusintakäyntejä, koska sairas henkilö ei pystynyt huolehtimaan riittävästi itsestään heikentyneen yleistilan vuoksi (Tsui ym. 2015, 50; Hao ym. 2015, 8; Shelton ym. 2000, 927). Joka toisella 85 vuotta täyttäneistä oli monia sairauksia, useimmiten kolme sairautta ja kolmanneksella vain yksi sairaus. Monien sairauksien samanaikaisuus oli yleistä kaikkein vanhempien, erityisesti naisten keskuudessa. Liitännäissairaudet olivat yleisempiä sydämen vajaatoiminnasta kärsivillä ja heikkonäköisillä potilailla. (Marengoni, Rizzuto, Wang, Winblad & Fratigilioni 2009, 227.) Kolmen pitkäaikaistilan todettiin lisäävän pitkäaikaisen hoidon riskiä 85 %. Erityisessä riskissä olivat neurologiset potilaat, varsinkin Parkinson- ja muistipotilaat. (Koller ym. 2014, 4.) Useimmilla sydämen vajaatoimintapotilailla oli korkea verenpaine. Aliravitsemus, sepelvaltimotauti, rytmihäiriöt ja sydänlihaksen paksuuntuminen pahensivat sydämen vajaatoimintaa. Sydän- ja verisuonipotilailla oli usein diabetes ja kilpirauhasen vaja- tai liikatoimintaa. (Zaya ym. 2012, 347.) Keuhkohtaumatautipotilailla todettiin olevan vähintään kuusi liitännäissairautta, joista lähes jokainen vaikeutti perussairautta (Prieto-Centurion ym. 2014, 422). Liitännäissairaudet lisäsivät uusintakäyntejä

erityisesti sydämen tai munuaisten vajaatoiminta- ja syöpäpotilailla (De Alba & Amin 2014, 652). Päivittäistä hoivaa vaativien sairauksien, kuten aivoverenkiertohäiriön, dementian tai Alzheimerin taudin, todettiin suojaavan uusintakäynniltä (Lascher ym. 2011, 124–125; Silverstein 2008, 367; Morris ym. 2014, 4).

Uusintakäyntiriskin arviointi onnistuu paremmin yksittäisen perussairauden tarkastelun kautta. Sydämen vajaatoiminnassa uusintakäyntiriski kasvoi, kun siihen liittyi ääreisverenkiertosairaus, lymfooma tai maksasairaus ja sydäninfarktissa rytmihäiriöt. Keuhkokuumeen uusintakäyntiriskissä korostui syöpä, rappeuttavat neurologiset sairaudet, korkea verenpaine ja yli-paino. (Hebert ym. 2014, 6–7.) Sydämen ja munuaisten vajaatoiminta sekä verisuonisairaudet yhdessä lisäsivät riskiä. Keuhkohtaumatautipotilaiden riskiä lisäsivät näkö- ja mielenterveys-häiriöt sekä diabetespotilailla aistiongelmat. (Besga ym. 2015, 5.)

Peruselintoimintojen ja laboratorioarvojen yhteyttä uusintakäynteihin tutkittiin tautikohtaisesti. Sydämen vajaatoimintapotilailla ennakoivia merkkejä olivat alhainen systolinen verenpaine (< 120 mmHg), matala veren natriumpitoisuus, munuaisten vajaatoimintaa mittaava kohonnut kreatiniinin taso sekä sydämen troponiinin merkkiainepitoisuus, anemia ja turvotus (Gheorghiade ym. 2013, 392; Muzzarelli ym. 2010, 312). Uusintakäynteihin yhdistettiin painonmuutos ja sydämen eteispeptidin kohoaminen veressä (Gheorghiade ym. 2013, 393). Lisäksi kohonnut veren seerumin urea ja sydämen iskutilavuuden heikkeneminen (ejektiofraktio) todettiin ennakoivan sairaalaan paluuta (Zaya ym. 2012, 349). Keuhkohtaumatautipotilailla kotiutuksen aikainen korkea veren hiilidioksidiosapaine, hyperkapnea, liittyi kohonneisiin uusintakäynteihin. Jos tautiin yhdistyi edellisen vuoden sairaalahoito ja elämänlaadun heikkeneminen, paluuriski nousi tulevana vuonna 70 %:iin. (Almagro ym. 2006, 315.) Hapinhoittoa saaneiden miespotilaiden riskitekijäksi osoitettiin aliravitsemus ja respiratorinen asidoosi (hengityksestä johtuva veren happamoituminen) (De Miguel-Díez ym. 2015). Verenhyytymishäiriö, laihtuminen, anemia ja nestetasapaino- ja elektrolyyttihäiriö liitettiin yleisesti kohonneisiin uusintakäynteihin (Silverstein ym. 2008, 366). Elektrolyyttihäiriö lisäsi erityisesti hoivakotiasukkaiden uusintakäyntejä (Mor ym. 2010, 62). Lihavuus heikensi itsehoitokykyä ja lisäsi sairaalakäyntejä (Wolters Kluwers Heath 2012). Korkean verenpaineen ja veren rasva-arvojen, hyperlipidemian, todettiin suojaavan uusintakäynneiltä (Lascher ym. 2011, 124).

Potilaan lääkemäärä kasvoi pitkäaikaissairauksien lisääntyessä. Kotiutuksen aikainen lääkemäärä nosti uusintakäyntejä. (Beloosesky, Weiss & Mansur 2011, 1010; Hebert ym. 2014, 6.) lääkäistä potilaista 40 %:lla oli käytössään 5–9 lääkettä ja 18 %:lla yli 10 lääkettä (Besga ym. 2015, 5). Vähintään seitsemän lääkettä lisäsi nopeita uusintakäyntejä ja vähintään viisi lääkettä lisäsi käyntejä vuodessa (de Miguel-Díez ym. 2015; Shelton ym. 2000, 927). Amerikkalaisstudkimuksessa jo kolmen lääkkeen todettiin lisäävän nopeita uusintakäyntejä lääkeshaittojen vuoksi (Allaudeen ym. 2011b, 57). Sairaalaan palanneilla potilailla oli todennäköisemmin

lääkehaittoja (Robinson ym. 2012, 341). Lääkemäärän ja annostelukertojen kasvu ennakoi lääkehaitasta johtuvaa uusintakäyntiä (Willson ym. 2014, 30; Robinson ym. 2012, 341). Kerran päivässä otettava lääke oli helpompi iäkkäälle potilaalle kuin kahdesti otettava (Willson ym. 2014, 30). Lääkehaittojen osuus oli amerikkalaistutkimuksessa lähes 7 % sairaalajaksoista ja iäkkäiden potilaiden osuus näistä oli puolet. Useimmiten kyse oli tahattomista yliannoksista. (Medical Benefits 2007, 8.) Eniten sekaannuksia annosmäärissä tapahtui sydämen vajaatoimintapotilailla (Robinson ym. 2012, 341).

Kotiutusvaiheen yleisimmät lääkkeet olivat sydän- ja verisuonilääkkeet, ravintolisät (kuten elektrolyytit ja vitamiinit), ruoansulatuskanavan, hengitysteiden ja infektioiden vastaiset lääkkeet. Eniten haittoja lääkemääräystä kohti tapahtui kortikosteroideilla (kortisonin johdos), veren hyytymiseen vaikuttavilla antikoagulantteilla, antibiooteilla, kipu-, sydän- ja verisuonilääkkeillä. (Robinson ym. 2012, 346.) Lähes puolet iäkkäiden lääkehaittojen ensiapukäynneistä aiheutui verenhennus- ja diabeteslääkkeistä sekä kapean terapialeveyden lääkkeistä (varfariini, insuliini ja digoksiini). Seurauksina olivat allergiareaktiot, tahattomat yliannostukset, kaatumiset ja tukehtumiset. (Budniz, Shehab, Kegler & Richards 2007, 759.) Steroidit, narkoottiset lääkkeet ja sydän- ja verenpainelääkkeet yhdessä sydämen tai munuaisten vajaatoiminnan, syövän ja laihtumisen, anemian ja masennuksen kanssa lisäsivät uusintakäynnejä. Varfariinin käyttö ei selittänyt sairaalariskiä vaan siihen liittyi potilaan verenhyytymisriskin tasapainottomuus, ymmärtämättömyys lääkkeen ottamisesta ja sivuvaikutuksista. Parasympaattiseen hermostoon vaikuttavien antikolinergisten lääkkeiden todettiin suojaavan uusintakäynneiltä. (Allaudeen ym. 2011b, 56; Saano & Taam-Ukkonen, 2014, 112.) Ruotsalainen akuuttisätautiosaston tutkimus osoitti muiden kuin trisyklisten masennuslääkkeiden suojaavan uusintakäynneiltä (Alassaad ym. 2015, 4).

4.2.3 Sairaalahoito altistaa toimintakyvyn laskulle

lääkkään potilaan äkillisen sairauden hoidon tavoitteena on paranemisen lisäksi toimintakyvyn palautuminen sairastumisesta edeltäneelle tasolle (Jämsen ym. 2015, 980). Ikääntyminen lisää kuitenkin hoidon aikaisia haittamahdollisuuksia ja sairaalahoito toimintakyvyn laskun riskiä (Stucki, Stier-Jarmer, Grill & Melvin 2005, 354). Seurauksena voi olla sekavuus, kaatuminen, elimistön kuivuminen, painehaavat, uudet infektiot, veritulppa ja toimintakyvyn lasku. Makeneminen sairaalassa johtaa usein päivittäisten toimintojen heikkenemiseen. Kaikkein vanhimmat ja hauraimmat ovat riskialttiimpia. (Amador, Reed & Lehman 2007, 126.) Sairaalahoitoon liittyvää toimintakyvyn heikkenemistä sanotaan geriatriseksi oireyhtymäksi (Hospital Associated Disability, HAD), joka voi olla jopa vaikeampi kun perussairaus ja vaikeuttaa kotona pärjäämistä (Kelo ym. 2015, 199; Salonoja 2015, 2; Uurto & Mustajoki 2015, 1; Järvikoski 2013, 61). Geriatrisen sairaalahoidon haasteena on äkillisen sairauden hoidon lisäksi ehkäistä sairaalassa syntyviä haittavaikutuksia, ylläpitää ja edistää potilaan toimintakykyä mahdollisimman vähän rajoittavassa ympäristössä (Amador ym. 2007, 126). Toipuminen voi hidastua

huolimatta oikeanlaisesta lääketieteellisestä hoidosta ja kuntoutuksesta (Stucki ym. 2005, 354). Osalla toimintakyky jää aiempaa heikommaksi ja voi johtaa sairaalaan paluuseen tai menehtymiseen (Pitkälä ym. 2016, 5; Jämsen ym. 2015, 978).

lääkällä potilaalla lihasvoima ja monet elintoiminnot heikkenevät nopeasti vuodelevon aikana (Jämsen ym. 2015, 978; Stucki ym. 2005, 354). Kolmannes melko omatoimisista iäkkäistä potilaista menetti tutkimuksessa toimintakykään sairaalan vuodemakuun ja vähäisen liikunnan vuoksi (Brown, Friedkin & Inouye 2004, 1266). Toisessa tutkimuksessa 55 % potilaista menetti toimintakykyä sairaalassaolon aikana ja vain 20 %:lla potilaista toimintakyky palasi sairaalaa edeltäneelle tasolle kotiutusvaiheessa. Yli 85-vuotiaista potilaista joka kolmannen toimintakyky kotiutusvaiheessa oli tulotasoa huonompi. (Covinsky ym. 2003, 453–455.) Norjalais-tutkimuksen miljoonan potilaskäynnin pohjalta todettiin päivittäin sairaalapäivien lukumäärän kasvun vähentävän uusintakäyntejä. Käynnit pienuivat, kun tutkimuksia tehtiin enemmän. (Bjorvatn 2012, 814.) Todennäköisesti iäkkäät potilaat saivat tällöin myös enemmän oikeanlaista hoitoa.

lääkään potilaan henkisen stressin sietäminen on nuorempia heikompaa. Yksinäisyydestä kärsivillä riski kokea stressiä on suurempi. (Ahlblad 2015.) Päivystyksen hälinä, rauhattomuus ja pitkä odotusaika synnyttävät turvattomuutta, minkä vuoksi päivystys ei ole iäkkäälle potilaalle hyvä paikka odottaa. Rauhallinen, turvallinen ja helppokulkuinen hoitoympäristö on tärkeää sekavuuden ehkäisemiseksi. (Kelo ym. 2015, 204; Salonoja 2015, 4; Vaasan sairaanhoitopiiri 2015, 5.) Äkillisen sekavuustilan (delirium), laajan aivotoimintahäiriön riski on suurin potilailla, joilla on monia samanaikaisia sairauksia. Sen syntyy vaikuttavat ikä, sairaudet, lääkitys, aisti- ja univaikeudet, outo ympäristö, fyysiset rajoitteet sekä hoitotoimenpiteet. Sekavuustila voi pidentää hoitoa ja altistaa laitoshoidolle tai kuolemalle. (Kelo ym. 2015, 199–200; Salonoja 2015, 2.) Sekavuus, muistisairaudet, virtsanpidätyskyvyttömyys ja lääkitys lisäsivät iäkkään potilaan kaatumisriskiä sairaalahoidon aikana (Dean 2012, 16). Lähes 4 % iäkkäistä saksalaispotilaista kaatui ollessaan sairaalassa. Toisten henkilöiden avun varassa olevien, geriatristen potilaiden kaatumisriski oli suurin. (Heinze, Halfens & Dassen 2007, 499–500.)

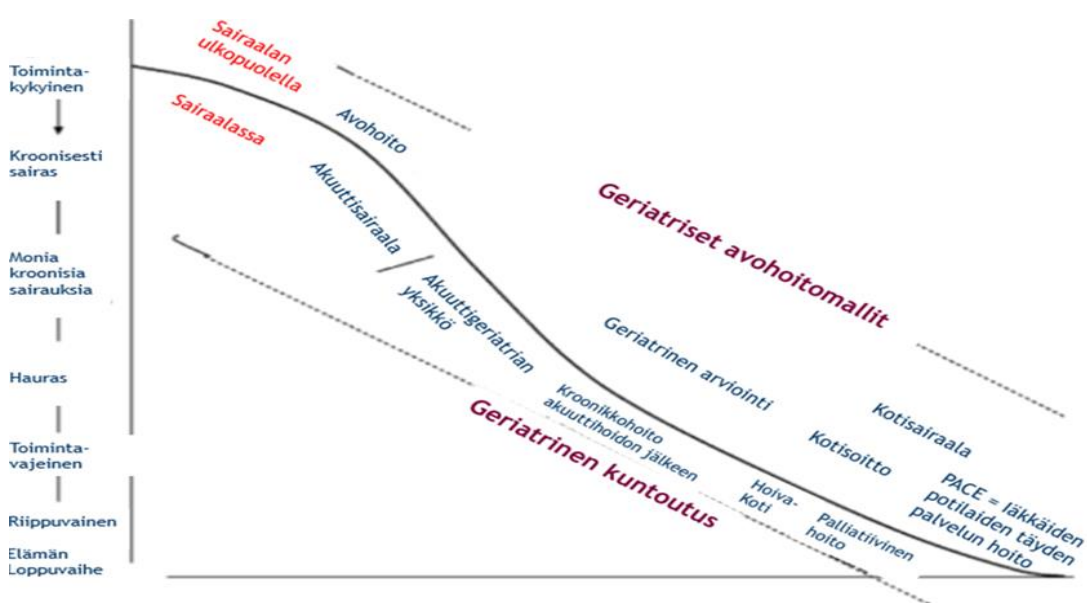
Sairalahoidon aikaiset hoitotoimenpiteet voivat lisätä iäkkään potilaan uusintakäyntejä sairaalaan. Suurin riski on verensiiroissa, suonensisäisissä infuusiossa, haava- ja sädehoidossa sekä dialyysissä. Riski yhdistyy myös ensiavun tarpeeseen, päivittäin tarvittavaan seurannan määrään, happihoitoon, trakeastomiaan (hengitysreikä keuhkoputkessa), lääkinejektioon, sytostaatti-, avanne- ja ihonhoitoon. Monimutkaiset hoitotoimenpiteet lisäävät riskiä, jos potilas on vaikeasti sairas (munuaisten vajaatoiminta, keuhkolaajentuma, syöpä), infektoitunut (keuhkokuume, virtsatietulehdus), haavainen tai toimintakyky on äkillisesti heikentynyt (laihuminen, kaatuminen). (Morris ym. 2014, 6.) Suomalainen päivystyspoliikkatutkimus

osoitti nopeaa paluuriskiä sairaalan päivystykseen, jos ensikäynnillä tarvittiin runsaasti laboratorio- tai kuvantamistutkimuksia, suonesisäistä lääkitystä, toimenpiteitä tai hoitotyötä. Kohonneisiin uusintakäyntimääriin liitettiin useimmiten kolmas Triage ESI-ensiaputarveluokitus, jolloin potilas tarvitsi vähintään kahta hoitotoimenpidettä. (Ylä-Mononen ym. 2014, 307.) Keuhkohtaumapotilaiden uusintakäyntien määrät olivat suuremmat, jos he olivat saaneet hengitystä avustavaa NIV-hengityshoitoa happiletkulla tai maskilla (De Miguel-Díez ym. 2015). Laitoshoidossa keuhkokuumeen saaneet potilaat palasivat useammin sairaalaan kuin avohoidossa vastaavan taudin saaneet. Keuhkokuumeepotilaiden uusintakäynti liitettiin usein infektion tai liitännäissairauden pahenemisen sijasta traumaan, äkilliseen sairauteen, sairaanhoitossa tapahtuneeseen kaatumiseen, veritulppaan tai katetrihoidon aiheuttamaan tulehdukseen. (De Alba & Amin 2014, 651.)

lääkkään potilaan sairaalahoidossa huomioidaan nopea toimintakyvyn heikkenemisen riski ja potilas pyritään kotiuttamaan nopeasti tai siirtämään geriatriseen jatkohoitoon (Jämsen ym. 2015, 980). Akuuttihoito aloitetaan kiireellisesti, koska hoidon pitkittyminen hidastaa toipumista ja kuntoutuminen on nuorempia hitaampaa toimintakyvyn menetyksen vuoksi (Järviskoski 2013, 61).

4.3 Geriatrinen hoito iäkkään potilaan hoidon perusta

Geriatrinen hoito kohdistuu useita sairauksia sairastaviin iäkkäisiin potilaisiin ja heidän heikentyneen terveydentilansa selvittämiseen, hoitoon sekä mahdollisimman hyvän toimintakyvyn palauttamiseen (Saarela & Valvanne 1999, 1611). Geriatria arviointia ja kuntouttavaa hoitoa tarvitaan äkillisesti sairastuneille, toimintarajoitteisille potilaille, jottei kotiuttaminen sairaalasta epäonnistu uusien sairaalajaksojen vuoksi (Lönnroos 2008, 282).



Kuvio 4: Geriatrisen sairaanhoidon jatkuvuus (McNabney ym. 2009, 1089)

Amerikkalaisen Johns Hopkins yliopiston geriatriksen lääketieteen ja gerontologian osastolla on kehitetty hoitomalleja iäkkäiden potilaiden tarpeisiin. Potilaan hoidossa on tärkeää ymmärtää tarpeiden muuttuminen sekä potilaan ja yhteiskunnan kannalta sopivan palvelun yhdistäminen. Hoidon jatkuvuus on oleellista. Kuvio 4 kuvaa yliopiston ajatusmallia voimavarojen ja toimintakyvyn suhteesta sekä sopivasta geriatrisesta hoidosta sairaalassa tai avohoidossa. Akuuttisairaanhoidon ja kroonikkohoidon välissä oleva akuuttigeriatrinen sairaalahoido sijoittuu iäkkään potilaan elämänvaiheeseen, jossa voi olla pitkäaikaissairauksia, mutta hauraus ja toimintavajeet eivät vielä ole saaneet yliotetta. Kun toimintavajeet ja riippuvuus muiden avusta kasvavat, hoivakoti tai kotihoidon ja kotisairaalan palvelut tukevat potilaan pärjäämistä. Geriatria kuntoutusta voidaan antaa niin kauan koko hoitoketjun ajan, kun potilaan terveydentila sen sallii. (McNabney, Willging, Fried & Durso 2009, 1089.)

Capezuti, Boltz ja Nigolian (2011, 672) kuvasivat akuuttihoiton parhaita hoitomalleja, jotka pohjautuvat geriatriseen oireyhtymään tai korkean iän tuomaan oireeseen ja laajaan geriatriseen arviointiin. Akuuttigeriatriset hoitomallit pyrkivät hyvään hoitotulokseen kuntouttavalla hoitotyöllä ja haittojen ehkäisemisellä. Geriatrisessa palvelumallissa riskipotilaista määritetään laaja geriatrinen arvio, diagnoosi, oireet ja hoitoratkaisu, kun muut potilaat saavat perustason hoitoa. Geriatriset akuuttihoitoyksiköt moniammatillisine hoitoryhmineen geriatristen lääkärin tai sairaanhoitajien vetäminä keskittyvät potilaiden kuntouttavaan hoitoon potilaskiertojen, omaispalaverien, ympäristömuutosten, ajan- ja paikantajua tukevien välineiden, tehostetun seurannan, hoitokoordinaation ja riskiarviointien avulla. Yksiköt, jotka pyrkivät vähentämään potilaan rajoittamista, aikaistamaan liikkumista ja kotiutussuunnitelman tekoa sekä vähentämään riskilääkitystä, ovat osoittautuneet heidän mukaansa tuloksellisiksi. (Capezuti ym. 2011, 672–673.)

Toisessa Capezutin ym. (2011, 674) kuvaamassa sairaanhoitajakeskeisessä hoitomallissa kehitetään geriatrisen hoidon laatua ja hoitajien osaamista toimintatavoilla ja tekniikoilla. Geriatrinen hoitokoordinaattori opettaa ja kehittää ryhmän muita hoitajia ja toiminta keskittyy geriatristen oireiden hallintaan. Moniammatillinen hoitoryhmä keskittyy potilaiden riskitekijöihin ja pyrkii vähentämään sekavuutta ja sen kestoa. Kolmannessa, siirtymävaiheen hoitomallissa tuetaan potilaiden ja omaisten lääketieteellisiä ja sosiaalisia tarpeita. Eri hoitomalleja on yhdistetty tuloksekkaasti sairaaloissa. Akuuttihoitoa on yhdistetty palliatiiviseen hoitoon, syöpäyksikköön, sekavuustilojen tai kuntouttavaan hoitoon, traumayksikköön, ortopediaan ja päivystykseen. (Capezuti ym. 2011, 674–675.)

Amador ym. (2007, 126) kuvaama amerikkalainen akuuttigeriatrinen hoitomalli pyrkii maksimoimaan hyvät hoitotulokset ja minimoimaan haitat. Hoito vähentää uusintakäyntejä iäkkäi-

den potilaiden yleisemmissä sairauksissa. Hoitomalli perustuu ympäristömuutoksiin ja koulutettuun, geriatriseen hoitoryhmään. Päivittäin kokoontuvat, moniammatilliset hoitoryhmät työskentelevät keskitetyllä tai jaetulla potilasvastuulla. Useimmilla sairaanhoitajilla on geriatrinen koulutus. Sairaalan ympäristö luodaan turvalliseksi, kodinomaiseksi ja mahdollisimman vähän rajoittavaksi, jolloin edistetään ajan- ja paikantajua sekä liikkumista. Potilaiden fyysiset ja psyykkiset terveysongelmat huomioidaan ja omaisia ohjataan tukemaan potilaiden päivittäisiä toimintoja. Kotiutussuunnitelma on hoidon lähtökohta. Sairaalassa hyödynnetään suuria ikkunoita ja avaria tilanäkymiä, jolloin potilaat näkevät huoneistaan ja valvonta on helpompaa. Hoitajien nimet kirjoitetaan päivittäin taululle ja melutaso pidetään matalana. Huoneiden kellot ja seinäkalenterit edistävät ajantajua sekavuutta vastaan. Tapetoidut käytävät, taulut ja keinutuolit luovat kodinomaisuutta ja kaiteet helpottavat liikkumista. Laitosmaisuutta vähennetään yhteisten tilojen tuoleilla, pöydillä, ajanvietteillä ja musiikilla. Tilat ovat miellyttävät omaisten tapaamisia varten. Toimintakyvyn arviointi, kaatumisten ehkäisy, kotiutussuunnittelu ja ohjeet ikäntyneiden kaltoinkohtelun tunnistamiseen ovat tärkeä osa hoitomallia. (Amador ym. 2007, 126–129.)

Akuuttigeriatriseen hoitoon kuuluu vähintään yksi seuraavista viidestä geriatrisen hoidon alueesta. Potilaslähtöinen hoito pyrkii ehkäisemään toimintakyvyn laskua. Lääkehaittoja ehkäistään säännöllisellä lääkityksen tarkistuksella. Fysio- ja/tai toimintaterapeutti osallistuu päivittäisiin potilastapaamisiin moniammatillisessa hoitoryhmässä, jolloin kuntoutusta tukeva hoito käynnistetään varhain. Kotiutussuunnittelu aloitetaan aikaisin ja hoitoympäristö muutetaan tukemaan potilaan toimintakykyä. (Fox ym. 2012, 2238.)

Geriatrinen sairaalahoido on yhteistyötä osaston eri ammattiryhmien välillä ja kotihoidon, kotisairaanhoidon tai jatkohoitopaikan välillä. Tietoa ja osaamista jaetaan potilaan parhaaksi moniammatillisessa yhteistyössä yhteiseen päämäärään pääsemiseksi. Osaaminen, oppiminen ja hoitotyön tulokset kehittyvät. Moniammatillinen yhteistyö edellyttää rooli- ja vastuunjakoja sekä toisten työn ymmärtämistä, käsitystä kokonaisuudesta sekä yhteistyötaitoja. (Kelo ym. 2015, 242–246.) Sairaalan hoitoryhmässä on lääkärin ja iäkkään potilaan hoitoon perehtyneen sairaanhoitajan lisäksi yleensä fysio-, toiminta- tai puheterapeutti, sosiaalityöntekijä sekä neuropsykologi. Potilas ja läheiset ovat keskeisiä henkilöitä hoitoryhmässä. (Hartikainen & Lönnroos 2008, 12.) Potilas on aktiivisessa roolissa ja omaisten kanssa tehdään yhteistyötä hoitoneuvotteluissa, sillä heidät nähdään iäkkään potilaan tärkeinä tukihenkilöinä. (Karppi & Nuotio 2008, 22.) Hoitoryhmän kokoonpano vaihtelee potilaan tarpeen mukaan.

Geriatrinen arviointi, moniammatillisen hoitoryhmän toteuttama sairaanhoito ja ryhmän suositusten mukainen jatkohoito avohoidon seurannassa todettiin parhaaksi iäkkäiden potilaiden toimintakyvylle meta-analyysitutkimuksessa (Bachman ym. 2010, 8). Ajoissa aloitettu akuutti-

geriatriinen hoito oli parempi verrattuna tavanomaiseen sairaalahoitoon potilaiden ja terveydenhoitojärjestelmän kannalta. Potilaan toimintakyvyn laskun riski pieneni. Kaatumiset, sekavuus, sairaalassaolopäivät sekä hoivakotiin tapahtuneet kotiutukset vähenivät ja kotiinpaluiden määrät kasvoivat. Hoitokustannuksissa säästettiin, koska hoitajakset lyhenivät puoli päivää. (Fox ym. 2012, 2240–2243.) Akuuttigeriatriksen yksikön perustamista suositeltiin myös kustannusnäkökulmasta, sillä hoito johti merkittävästi lyhempään hoitajaksoon sairaalassa. Uusintakäynnit putosivat, kustannussäästöjä syntyi ja sairaanhoidon laatuksiteerit täyttyivät. (Ahmed, Taylor, McDaniel & Carmel 2012, 238–239.)

4.3.1 Geriatriinen arviointi hoidon lähtökohta

Potilaan arvioinnissa tulisi tunnistaa somaattiset sairaudet, sekavuus, masennus, muistisairaudet, aliravitsemus ja toimintakyvyn taso (Jämsen ym. 2015, 980). Laaja, kokonaisvaltainen, geriatriinen arviointi selvittää iäkkään potilaan terveydentilaa, sairauksia, fyysistä, psyykkistä, ajatustoimintaan liittyvää ja sosiaalista toimintakykyä sekä palvelujen tarvetta. Se auttaa tunnistamaan hoidon tarvetta sekä suunnittelemaan hoitoa. (Kelo ym. 2015, 197.) Geriatriinen arviointi pyrkii mahdollisimman hyvän toimintakyvyn ja elämänlaadun säilyttämiseen. Arviointi lähtee potilaan oireiden pohjalta määritellyistä tarpeista. Geriatriksen arvioinnin pohjalta lääkärin johdolla määritetään yksilöllinen hoito- ja kuntoutussuunnitelma, joka sisältää tavoitteet ja toimenpiteet terveydentilan, toimintakyvyn ympäristön suhteen sekä käytettävät lääkkeet, apuvälineet, tuet ja edut. (Karppi & Nuotio 2008, 16–17.) Perusteellinen arviointi on erityisen tärkeää potilailla, joiden toimintakyky on laskenut ja jotka liikkuvat vähän, kaatuilevat, kärsivät sekavuudesta, muistihäiriöistä ja pidätyskyvyttömyydestä (Karppi & Nuotio 2008, 20–21). Terveyden ja toimintakyvyn muutosten vuoksi potilasta pitää arvioida säännöllisesti geriatriisessa hoidossa (Pitkälä, Valvanne & Huusko ym. 2010, 2).

lääkkään potilaan arviointi voi olla haastavaa vanhenemismuutosten aiheuttamista, poikkeavista oireista ja pitkäaikaissairauksista. Potilas voi myös vähätellä, vääristellä tai salata oireitaan pelon tai häpeän vuoksi. Aisti-, muisti- ja ymmärtämisongelmat monine lääkkeineen lisäävät väärinkäsityksiä ja osa potilaan ongelmista voi jäädä tunnistamatta. Laajan ja aikaa vievän geriatriksen hoidon tarpeen arvioinnin suorittaa moniammatillinen hoitoryhmä. Aluksi selvitetään esitiedot sairauksista ja lääkityksestä sairaalan päivystyksessä potilaalta, läheisiltä, hoitajilta, sairauskertomuksesta tai kotihoidosta. Hoidon syyn ja pitkäaikaissairauksien lisäksi selvitetään peruselintoimintojen arvot, terveydentila, kivut ja vammat, fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen toimintakyky tulopaikkoineen, tukimuotoineen ja apuvälineineen sekä käytössä oleva lääkehoito. (Kelo ym. 2015, 196–198.) Geriatriksen arvioinnin apuna käytetään potilaan havainnointia, kyselylomakkeita ja geriatriasia mittareita (Karppi & Nuotio 2008, 16–17). Geriatriksen arvioinnin sisältö on havainnollistettu kuvioon 5. Se sisältää potilaan



Kuvio 5: Laaja, geriatrinen arviointi (mukailtuna Kelo ym. 2015, 197–198)

taustatekijöistä taustatiedot, sosiaalisen toimintakyvyn ja terveystietäytymisen selvityksen. Kliinisistä tekijöistä arvioidaan potilaan peruselintoiminnot, terveydentila, fyysinen ja psyykinen toimintakyky sekä käytössä oleva lääkehoito. (Kelo ym. 2015, 197–198.)

Lääkäri tutkii ja haastattelee potilasta, määrää tutkimukset ja hoidot, vastaa jatkohoidosta ja -paikasta sekä hoidon kokonaisvaltaisuudesta. Hän arvioi potilaan toimintakykyä haastattelemalla, havainnoimalla, mittamalla, laboratoriotutkimuksilla, EKG-, röntgen- tai ultraäänikuvauksilla. (Kelo ym. 2015, 203.) Lääketieteellisiä tutkimuksia tehdään iäkkäille potilaille runsaasti. Tamperelaistutkimuksessa verikokeet ja kuvaukset otettiin 76 %:lta ja EKG joka toiselta iäkkäältä potilaalta (Mylläri ym. 2014, 15). Lääketieteellisten tutkimusten lisäksi pyydetään hoitoasiantuntijoiden lausuntoja. Fysioterapeutti selvittää lääkärin kanssa potilaan fyysisistä toimintakykyä, liikkumista ja tasapainoa, apuvälineitä ja niiden tarvetta sekä ohjaa harjoituksissa. Hän kartoittaa liikuntarajoitteisen potilaan asuin ympäristöä ja asunnon muutostöitä kotikäynnillä selvittäessään kaatumisriskiä ja suunnitellessaan apuvälineitä. Toimintaterapeutti kartoittaa ja ohjaa päivittäistä toimintakykyä sekä apuvälineiden tarvetta. Puheterapeutti arvioi potilaita, joilla on puhe- tai nielemisongelmia ja ravitsemusterapeutti ohjaa aliravitsemukseen liittyviä asioita. Sosiaalihoitaja neuvoo kodin muutostöistä, edunvalvonnasta,

oikeusturvasta ja sosiaalipalveluista. Sairaalan osastohoidon aikana potilaan oma sairaanhoitaja vastaa potilaan päivittäisestä hoidosta, kuntoutuksesta, lääkkeiden annosta ja arvioinnista havainnoimalla, haastatteleamalla potilasta sekä läheisiä, mittaamalla peruselintoimintoja ja lisäksi koordinoimalla hoitotiimin toimintaa. (Karppi & Nuotio 2008, 22–23.) Hoitajan vastuulla on tarvittavien ravitsemus-, masennus- ja muistitestien suorittaminen. Hänellä on tärkeä rooli kotiutusvaiheessa sairaalan ja avohoidon välissä tiedon välityksessä kotihoitoon tai jatkohoitopaikkaan.

4.3.2 Geriatrisen arvioinnin mittarit hoidon apuvälineinä

Geriatrisella arvioinnilla selvitetään terveydentilan lisäksi potilaan toimintakykyä kotiympäristössä. Toimintakyvyn, ajatustoiminnan, muistin, masennuksen, sekavuuden ja ravitsemustilan tutkimukseen on erilaisia mittarilomakkeita, joita käytetään ongelmien kartoituksessa hoito-, kuntoutus- ja palvelusuunnitelman laatimiseen sekä seurantaan. Käytettävät lomakkeet valitaan potilaan tarpeiden ja mittauspaikan mukaan. Tiedot saadaan havainnoimalla ja haastatteleamalla potilasta sekä keskustelemalla läheisten kanssa. (Karppi & Nuotio 2008, 24.)

Toimintakykyä mitataan potilaan omien päivittäisten perustoimien suorittamisella ja asioiden hoidolla. IADL (Instrumental Activities of Daily Living)-lomake, joka mittaa asioiden omatoimista hoitamista, soveltuu kotipalvelujen tarpeen arviointiin. Se kartoittaa arkisia välinetoimintoja kuten puhelimen käyttöä, kaupassa käymistä, ruoanlaittoa, siivousta, lääkahoitoa ja raha-asioiden hoitoa. (Finne-Soveri 2009a, 1–2.) Mitä pienempi pistemäärä, sitä riippuvaisempi henkilö on muiden avusta (Toimia 2015a). Toimintakyvyn asteittaisen heikkenemisen vuoksi omia asioitaan itsenäisesti hoitavalta ei tarvitse kysyä päivittäisiä perustoimintoja, jotka kartoitetaan BADL (Basic Activities of Daily Living)-lomakkeella (Tilvis 2010q, 1).

Nopea Katz-toimintakykymittari arvioi perustoimintojen hoitoa hygienian hoidon ja syömisen osalta sekä kertoo itsenäisyydestä tai avun tarpeesta perustoiminnoissa (Toimia 2015b). Helppo ja luotettava Barthel-toimintakykymittari koti- ja laitoshoidon sekä kuntoutuksen arviointiin selvittää ruokailua, pukeutumista ja liikkumista laajemmin sekä hygienian hoitoon liittyvää avun tarvetta (Finne-Soveri 2009b, 1; Toimia 2015c). RAVA-, RAI- ja FIM-mittarit selvittävät toimintakykyä ja avuntarvetta arvioitaessa koti- tai laitoshoidon tarvetta (Finne-Soveri 2009b, 1). RAVA mittaa päivittäistä perustoimintakykyä, muistia ja psyykettä (Toimia 2015d). Fysioterapeutilla on lisäksi käytössään omat toimintakykytestinsä puristusvoiman, kävelynopeuden, tasapainon, liikkumisen ja nivelten liikkeiden mittaamiseen (Karppi & Nuotio 2008, 25).

Ajatustoimintaa ja muistisairautta pisteytetään MMSE (Mini Mental State Examination)-haastattelulomakkeella (Finne-Soveri 2009b, 3). Potilaan koulutus ja sosiaalinen asema vaikuttavat tulokseen (Toimia 2015e). CERAD-testillä tutkitaan lievää muistisairautta. GDS (Geriatric

Depression Scale)-testi tutkii iäkkään henkilön masennusta. Muistisairaana läheistä voidaan haastatella Cornell-testillä ja potilaan käyttöoireita selvittää NPI-neuropsykiatrisella haastattelulla. (Finne-Soveri 2009b, 3.) Sekavuutta havainnoidaan oireiden avulla CAM (Confusion Assessment Method)-testillä. Ravitsemustilan kartoituksessa käytetään MNA (Mini Nutritional Assessment)- tai MUST (Malnutrition Universal Screening Tool)-kyselylomakkeita. Kivun mittaukseen käytetään sijainnin paikantamisen, ajoituksen ja tyyppin selvityksen lisäksi kuvallista tai numeerista VAS-asteikkoa kipuasteen selvittämiseksi. (Karppi & Nuotio 2008, 24.)

Ikäkkäiden potilaiden uusintakäyntiriskin arviointiin on kehitetty riskimittareita, joita on testattu eri tutkimuksissa. Riskimittareita ei ole vielä liitetty Suomessa mukaan laajaan, geriatrisen arviointiin tehostamaan riskipotilaiden hoitoa. Mittarit perustuvat yleensä suppeaan määrään altistavia tekijöitä määrättyssä tilanteessa (Kansagara ym. 2011, 1). Systemaattisen katsauksen mukaan suurin osa riskimalleista vaatii vielä kehittelyä, eivätkä ne ole suoraan siirrettävissä muualle ja vaativat paikallista soveltamista (Kansagara ym. 2011, 1). Seuraavaksi esitellään erilaisia uusintakäyntien riskiä arvioivia mittareita, joiden on osoitettu toimivan tutkimuskohteissa.

Sairastavuutta arvioidaan sairauksien määrän ja vaikeusasteen mukaan. Charlsonin liitännäissairausindeksi arvioi sairastuvuutta eri tautitilojen ja kuolemanriskin suhteen (Charlson, Wells, Ullman, King & Shmukler 2014, 7). Indeksitunnisti uusintakäyntipotilaita (García-Pérez ym. 2011, 649; Li ym. 2015, 58). Edmonton Frailty Scale, raihnaisuuden arviointimittari arvioi hauraus-raihnausoireyhtymää (Tilvis 2010q, 2.) Sairauksien CIRS (Cumulative Illness Rating Scale)-kasaantumisasteikko arvioi yleisimpiä sairauksia ja pystyi ennustamaan uusintakäyntiriskiä (Tilvis 2010q, 3; Franchi ym. 2013, 46). Ruotsissa rakennettu ”80+Score”-riskimalli toimi sairaalan yli 80-vuotiaissa potilaissa hyvin ja kykeni erottamaan riskipotilaita perustuen kliinisiin tekijöihin (syöpä, keuhkosairaus, munuaisten vajaatoiminta, hoivakotiasuminen) ja lääkeytykseen (vatsahaava- tai refluksilääke, opioidi) (Allassaad ym. 2015, 4).

Sairauksien lisäksi riskimittarit perustuvat usein potilaan toistuviin sairaalakäyntien määrään ja hoitajaksojen pituuteen. Kotona asuvien ikäkkäiden uusintakäyntien arviointiin kehitetty CARS (Community Assessment Risk Screening Instrument)-riskimittari perustuu taustatekijöiden lisäksi liitännäissairauksiin, lääkkeiden määrään ja sairaalakäynteihin vuoden aikana. Mittariin on laadittu kolme kysymystä, jotka ovat liitteessä 6. (Shelton ym. 2000, 929.) LACE (Length of stay, Acuity, Comorbidities, ED visits)-riskimittari tunnisti korkean riskin sydämen vajaatoimintapotilaiden päivystyskäyntejä. Se mittaa taudin äkillisyyttä, sairaalakäyntejä ja hoitajakson kestoa. (Wang, Robinson, Johnson, Zenarosa & Jayswal 2014, 5.) Perättäisten uusintakäyntien todennäköisyyttä mittaava PRA (Probability of Repeated Admission)-riskimittari perustuu edellisen vuoden sairaalakäynteihin, koettuun terveydentilaan, sairauksiin (diabetes, sepelvaltimotauti), avun saantiin iän ja sukupuolen lisäksi (Wagner ym. 2006, 1272).

lääkkäiden potilaiden hoitajaksojen keston perustuva ERA (Elders Risk Assessment)-riskias- teikko osoitti uusintakäyntejä hyödyntämällä hallinnollista potilastietoa. Sitä on myös kehi- tetty eteenpäin hyödyntämään sähköistä potilastietoa. (Crane ym. 2010, 5–6.) Hongkongin sairaaloiden käyttämässä riskimallissa on mukana potilaan edellisen vuoden päivystys- ja sai- raalakäyntien lukumäärä (Tsuu ym. 2015, 49–50). USA:ssa kehitettiin laajaan, kliiniseen poti- lastietoon pohjautuva, kaikkiin sairauksiin ja potilaisiin sopiva uusintakäyntien 30-päivän riski- malli (Hao ym. 2015, 8).

MDBI (Medication-Based Disease Burden Index)-sairastavuusmittari kuvaa pitkäaikaislääkkei- den vaikutusta uusintakäynteihin kolmen kuukauden aikana (Beloosesky ym. 2011, 1011). Lää- kelistan annostelun vaikutusta lääkehaittoihin ja uusintakäynteihin kuukaudessa ennakoii MCRI (Medication Regimen Complexity Index)-mittari (Willson ym. 2014, 31).

Hoitohenkilökunta arvioi päivittäisessä työssään potilaan toimintakykyä ja takaisin tulon mah- dollisuutta kokemukseen perustuen laatiessaan kotiutussuunnitelmaa. Kun henkilökunnan te- kemiä arvioita tutkittiin, todettiin lääkäreiden löytävän sairaanhoitajia paremmin riskipoti- laita. Sairaanhoitajat yliarvioivat usein potilaan riskiä. Arvioita pidettiin yleisesti heikkona, eikä uusintakäynnin syytä pystytty ennakoimaan. Tutkimuksessa ehdotettiin ryhmäarvioinnin tekemistä potilaasta, kunnes käytössä on luotettava riskimittari. (Allaudeen, Schnipper, Orav, Wachter & Vidyarthi 2011a, 773–775.)

4.3.3 Kuntouttava hoitotyö sairaalassa

”Ikääntynyt hoidetaan aina viivyttämättä ja kuntoutus on aloitettava heti ” todetaan geriat- risen potilaan palveluketjussa (Vaasan sairaanhoitopiiri 2015, 5). Potilas voi toimintakykynsä, jos kuntoutus viivästyy. Ilman riittävää kuntoutusta seurauksena voi olla uusi sairaalajakso. (Järvikoski 2013, 61.) Riskipotilaan kuntoutustarpeet on tärkeä tunnistaa ajoissa ja aloittaa kuntoutus riittävän varhain, jotta hoidon onnistuminen on mahdollista. Varhaisen kuntoutuk- sen tavoitteena on toimintakyvyn ylläpito, laskun estäminen, toipumisen ja itsenäisyyden pa- lauttaminen sekä pitkäaikaishoidon välttäminen. Kuntoutus suunnitellaan potilaan sairaanhoi- don tarpeisiin, mahdollisuuksiin ja jatkohoidon ennusteeseen. (Stucki ym. 2005, 354.) Geriat- rinen kuntoutus tukee iäkkään potilaan omatoimisuutta ja hyvinvointia potilasta aktivoiden sekä omaisten tukea hyödyntäen (Saarela & Valvanne 1999, 1611). Iäkkään potilaan hoito edellyttää kunnioitettavaa ja arvostavaa suhtautumista (Hartikainen & Lönnroos 2008, 13).

Geriatriset kuntoutuspotilaat ovat usein äkillisesti sairastuneita ja monia sairauksia sairasta- via sekä hauraita potilaita, lonkkamurtumasta tai tuki- ja liikuntaelinsairauksista, aivohal- vauksista, sydän- ja verisuonisairauksista sekä Parkinsonin taudista kärsiviä potilaita (Pitkälä ym. 2010, 9). Potilaat, joiden toimintakyky on heikentynyt tai joille harkitaan laitoshoidoa,

ovat myös tärkeitä kuntoutettavia (Lönnroos 2008, 283). Neurologiset potilaat saattavat tarvita akuuttisairaalan kuntoutuksen lisäksi erikoistunutta kuntoutusta. Hoitohenkilöstön tulee tunnistaa erityistarpeet, jotta käynnistynyt toimintakyvyn parantuminen jatkuu. (Stucki ym. 2005, 357.) Kuntoutus tulisi jatkua katkeamatta erikoissairaanhoidosta perusterveydenhoitoon ja kotihoitoon (Pikkarainen, Vaara & Salmelainen 2014, 5). Sairaalakuntoutuksessa pyritään palauttamaan potilaan sairastumista edeltänyt toiminnan taso. Kotona asuvan osalta tuetaan henkilön voimavaroja ja pyritään ehkäisemään vaaratilanteita. Laitoksissa asuvien henkilöiden osalta pyritään säilyttämään toimintakyky sekä turvaamaan elämän laatu. (Vähäkangas 2009, 145.) Potilaan kuntoutumiseen vaikuttaa hänen toimintakykynsä lisäksi asumisympäristö ja läheisten tuki, jotka voivat lisätä motivaatiota ja mahdollisuuksia.

Kuntoutus on pitkäjänteistä ja suunnitelmallista hoitoa, koska iäkkään ja sairaan potilaan kuntoutuminen toimintakykyiseksi vie aikaa ja edellyttää kaikkien terveyttä heikentävien tautitilojen hoitoa (Pitkälä ym. 2010, 7). Iäkäs potilas voi toipua äkillisestä toimintavajeesta tehokkaalla kuntoutuksella niin kauan kuin hänellä on taitoa, voimia ja tahtoa. Kuntoutus edellyttää, että potilas pystyy tekemään harjoituksia ja haluaa panostaa siihen. (Young 1996, 678; Pitkälä ym. 2010, 2.) Eniten harjoituksista hyötyvät hauraimmat potilaat. Kotiutuminen kuntoutuksen ansiosta on todennäköisintä potilailla, joilla on parempi toimintakyky jo kuntoutuksen alkaessa. Toimintakyvyn muutokset ovat usein portaittaisia ja kuntoutuksen ajoitus on tärkeää. Tulokset eivät aina näy päivittäisten toimintojen parantumisena potilaan vahvistumisesta huolimatta, jos samanaikaisesti terveydentilassa tapahtuu laskua ("vaimentumisilmiö"). (Pitkälä ym. 2010, 2, 6.)

Iäkkään potilaan kuntoutus voi olla lääkinnällistä, sosiaalista tai molempia. Lääkinnällinen kuntoutus parantaa potilaan toimintakykyä fyysisesti, psyykkisesti ja sosiaalisesti. Sosiaalinen kuntoutus vaikuttaa potilaan sosiaaliseen turvallisuuteen ja toimintakykyyn tarjoamalla kotipalvelua, -hoitoa tai palveluasumista, omaishoidon tukea, kuljetuspalveluja ja asunnon muutostöitä. (Ahonen ym. 2013, 84–85.) Geriatrinen kuntoutus voidaan jakaa pehmeään ja kovaan toimintatapaan, joita voidaan yhdistää eri tavalla potilaan tarpeen mukaan. Pehmeitä toimenpiteitä ovat potilaan ja läheisten ohjaus, koulutus, valmennus sekä tukeminen. Kovia toimenpiteitä ovat erilaiset harjoitteet ja terapiat kuten fysio-, toiminta-, puhe- ja psykoterapia, apuvälineet, asuinympäristön muutostyöt, kotihoidon järjestäminen, lääkityksen uudelleenarviointi ja kuntoutumista edistävä hoitotyö. (Young 1996, 678.)

Kuntoutus voidaan jakaa myös äkilliseen tai pitkäaikaiseen, ennaltaehkäisevään tai kokonaisvaltaiseen (Pikkarainen ym. 2014, 5). Ennaltaehkäisevää ja toimintakykyä ylläpitävää kuntouttavaa hoitoa annetaan äkillisen sairastumisen kuten infektioiden, haittavaikutusten sekä pitkäaikaissairauksien aikana. Iäkkäät potilaat voivat saada kuntoutusta yksilö- tai ryhmäterapiana. Yksilöterapiaa annetaan sairaille ja vammaisille kuntoutuslaitoksissa,

sairaaloissa ja kotona. Ryhmäterapiaa annetaan erilaisissa liikuntaryhmissä, terveyskeskusten tai potilasjärjestöjen kuntoutus-ryhmissä ja laitoksissa. (Lönnroos 2008, 280.) Sosiaalistavaa, voimaantumista edistävää toimintaa ja aktiivisuuden tukemista voidaan antaa ryhmäkuntoutuksena ja vertaistukena yksinäisyydestä kärsiville potilaille (Pitkälä ym. 2010, 8).

Kuntouttava hoitotyö on tavoitteellista, terveyslähdistä ja moniammatillista yhteistyötä. Hoidossa hyödynnetään potilaan voimavaroja, hoitoympäristöä ja ehkäistään vaaratekijöitä kuten kaatumista tai aliravitsemusta. Iäkäs potilas nähdään kokonaisvaltaisesti, tasavertaisesti ja osallistuvana henkilönä. (Vähäkangas 2009, 153.) Kuntouttavassa hoitotyössä akuuttisairaalaissa suunnitellaan varsinaisen sairaudenhoidon lisäksi hoitotoimenpiteet, joilla pyritään vaikuttamaan toimintakykyyn. Toimintakeskeisellä hoidolla edistetään iäkkään potilaan toimintakykyä ja ehkäistään sen lasku sairaalassaolon aikana. Toimintakeskeinen hoito kohdistuu fyysiseen terapiaan ja harjoitukseen, liikkumista ja ajatustoimintaa edistävään fyysiseen ympäristöön sekä sosiaalisen ilmapiiriin. Potilaan toimintakyky arvioidaan ennen äkillistä sairautta, sairaalaan tullessa ja tutkimushetkellä. Yksilöllinen ja tavoitteellinen terapia sekä harjoittelu käynnistetään mahdollisimman pian potilaan saavuttua sairaalaan. Potilaan liikkumista rajoittavat tekijät huomioidaan. Hoitoympäristön toiminnalliset istuimet, turvalliset kulkuväylät, liukumattomat lattiat, riittävä valaistus, kaiteet ja kädensijat edistävät potilaan turvallista liikkumista. Potilas sitoutetaan omien päivittäisten toimintojen suorittamiseen, sillä hoitajien potilaan puolesta tekemät perustoiminnot laskevat vähitellen toimintakykyä. (Boltz ym. 2011, 106–108.)

Iäkkään potilaan fyysinen toimintakyky ja ajatustoiminta liittyvät toisiinsa, sillä päivittäisissä toiminnoissa selviäminen edellyttää muistia, päättely- ja hahmottamiskykyä. Potilaan ajatustoimintaa parannetaan estämällä ja hoitamalla sekavuustilaa. Sosiaalinen ilmapiiri pyritään saamaan potilasta kunnioittavaksi ja itsenäisyyteen kannustavaksi pitämällä potilas mukana päätöksenteossa. Potilasta aktivoidaan ajanvietteillä, tutuilla tavaroilla ja omaisten vapailla vierailuajoilla. Muistisairaalle potilaalle puhutaan lyhyesti ja selkeästi, jolloin tuetaan ymmärtämistä. (Boltz ym. 2011, 108–109.) Sekavuutta ehkäistään rauhallisella, turvallisella ja helppokulkuisella ympäristöllä (Kelo ym. 2015, 204; Salonoja 2015, 4; Vaasan sairaanhoitopiiri 2015, 5). Ajatustoimintaan liittyvä harjoittelu voi auttaa myös lievästi muistisairasta potilasta. Suurin osa kuntoutuksesta keskittyy liikkumisen, lihasvoiman ja tasapainon parantamiseen. Pitkäkestoiset liikuntaharjoitukset parantavat haurastuneiden, masentuneiden tai lievien muistipotilaiden päivittäistä toimintakykyä ja ehkäisevät kaatumista. (Pitkälä ym. 2010, 8.)

Erilaiset liikuntaohjelmat ovat yksi yleisimmistä fyysistä toiminnoista. Liikkumista voidaan edistää päivittäisillä kävelyillä hoitohenkilön tai läheisen kanssa käytäville merkityillä radoilla

ja kuvilla. Liikkumisen edistämiseksi on todettu olevan positiivinen vaikutus sairaalakeston lyhenemiseen ilman merkittäviä haittavaikutuksia. (Boltz ym. 2011, 110.) ”Aktiivinen mobiilisointi”, liikkumiseen kannustaminen ja ohjaaminen, aloitetaan päivystyksessä terveydentilan salliessa (Uurto & Mustajoki 2015, 4). Kun potilaat saadaan liikkeelle mahdollisimman pian hoidon alkaessa, vältetään makuuttamisen haitoilta kuten keuhkokuumeelta, veritulpilta sekä painehaavoilta (Stucki ym. 2005, 355–356).

Liikkumisen ja aistitoimintojen apuvälineet ja tarve tarkistetaan sekä liikkumista rajoittavat hoitovälineet harkitaan huolella. Kaatumisriskiä ehkäistään tila- ja materiaali järjestelyillä, valaistuksella ja suojauksella. Infektoriskin ja liikkumisvaikeuksien vuoksi katetrien käyttö ja suonensisäinen lääke- tai nestehoito tulee olla lääketieteellisesti perusteltua. Kaatumisriskiä tai sekavuutta lisäävien lääkkeiden käyttö harkitaan huolella. Verenpainelääkitystä voidaan joutua vähentämään ylösnousuun liittyvän huimauksen, ortostatismien vuoksi. Kuivumisen ehkäisemiseksi nesteidenpoistolääkkeiden annostelu tarkistetaan. Harhaisuuteen vaikuttavia psykoosilääkkeitä käytetään vain tarvittaessa levottomuuteen. Riittävä energian ja proteiinin saanti turvataan tarvittaessa täydennysravinteilla. Nesteensaannista huolehditaan seurannalla ja muistuttamalla potilasta juomaan säännöllisesti. (Jämsen ym. 2015, 982–983.) Hygieniasta, ravitsemuksesta, nesteytyksestä, liikkumisesta, kivusta sekä lääkityksestä huolehditaan osana potilaan perushoitoa (Jartti ym. 2011, 2969; Kelo 2015, 200).

Lääkäri ja fysioterapeutti arvioivat kuntoutuksen toimintakyvyn lähtötilanteen ja päivittäisten toimintojen harjoitteluun jää hoitajan vastuulle. Fysio- tai toimintaterapeutti kuntouttavat ja ohjaavat potilasta. Kuntoutuksen suunnittelussa hyödynnetään usein terapeutin suorittamaa kotikäyntiä, sillä kuntoutuksen tavoitteet pyritään kytkemään potilaan asuinympäristöön. (Lönneros 2008, 285.) Sairaanhoidon koordinoi kuntouttavassa hoitotyössä moniammatillisen ryhmän toimintaa, arvioi, suunnittelee ja seuraa hoitoa sekä välittää tietoa potilaan toimintakyvyn muutoksista. Hoitaja tukee ja kannustaa potilasta sekä omaisia ja seuraa, että terapiaharjoitukset suoritetaan suunnitellusti. Hän kuuntelee ja muistuttaa potilasta, pitää huolen perustarpeista ja elintoiminnoista sekä ehkäisee vaaratilanteita tai mahdollisia haittavaikutuksia. (Vähäkangas 2009, 153–155.)

Hoitajan tehtävissä korostuu toimintakykyä edistävä työote tukien potilasta huolehtimaan omista päivittäisistä toiminnoista voimavarojensa mukaan (Vähäkangas 2009, 153). Hoitotyön kuntouttava työote ohjaa potilasta hoitamaan arjen perustoimintonsa, jotka hän on tehnyt ennen sairastumistaan ja potilasta avustetaan vain tarvittaessa. Kun potilasta ohjataan, tuetaan ja kannustetaan omien perustoimintojen hoitoon osastohoidossa, potilas selviytyy arkitoinnoissa mahdollisimman itsenäisesti kotiutumisen jälkeen. Kuntouttavalla työotteella vältetään puolesta tekemisen aiheuttamaa potilaan passivoitumista. Hoito edellyttää tietoa poti-

laan toimintakyvystä ja tarvittavasta avusta. (Kelo ym. 2015, 242.) Moniammatillisen hoitoryhmän on toimittava eri työvuoroissa samalla tavalla potilaan kanssa, mutta hoitajan rooli päivittäisessä hoidossa on keskeinen. Hoitaja kirjaa suoritettut toimenpiteet ja arvioi hoidon vaikutuksen jatkuvuuden varmistamiseksi. (Vähäkangas 2009, 156.) Hoitajan on oltava sitoutunut hoitosuunnitelman tavoitteisiin ja motivoitunut iäkkäiden potilaiden hoitoon, jotta hän pystyy tukemaan potilaan hoitoa monipuolisesti (Vähäkangas 2009, 153).

4.3.4 Tuloksia kuntouttavalla hoitotyöllä

Tilvis totesi (2013, 9), että kuntoutus hyödyttää äkillisen sairauden vuoksi sairaalaan joutuneita sisätautisia tai kirurgisia potilaita, joiden toimintakyky on yllättäen laskenut. Saarelan ja Valvanteen (1999, 1616–1617) mukaan iäkkään potilaan kuntoutus kannattaa, sillä potilaan toimintakyky palaa kuntoutuksella nopeammin ja laitoshoidon riski pienenee. He uskovat iäkkään potilaan hyötyvän kuntoutuksesta nuorempia potilaita enemmän. Jos kotihoidossa olevan potilaan vointi on vakaa, he eivät näe potilaan hyötyvän geriatrisesta sairaalakuntoutuksesta. Potilaan vointi voi kohentua vuodeosastolla lääkityksen tarkistamisella, ravitsemuksen korjaantumisella sekä hoitotyön kuntouttavalla työotteella vuodemakuuta välttämällä (Finne-Soveri 2009a, 2).

Pitkälän ym. (2010, 7) mukaan äkillisesti sairastuneiden, aivohalvaus- tai lonkkamurtumapotilaiden kuntoutus on osoittautunut tulokselliseksi. Lyhyen, fyysisen kuntoutuksen tulokset näkyvät muun muassa lihasvoiman ja kävelynopeuden kasvuna. Toimintakyvyn paraneminen vaatii kuitenkin pidemmän ajan ja potilaan sitoutumisen hoitoon. (Pitkälä ym. 2007, 3854.) Jos toimintakyky on alentunut selkeästi ennen sairastumista, potilas on pysyvästi toimintakyvytön tai parantumattomasti sairas, kuntoutuksella ei saada merkittäviä tuloksia aikaiseksi (Lönnroos 2008, 284; Tilvis 2013, 10). Kuntoutuksen kohdistaminen oikeisiin potilaisiin oikeaan aikaan on tärkeää voimavarojen kohdistamiseksi ja turhien hoitojen välttämiseksi (Tilvis 2013, 10). Potilaat ja omaiset arvioivat kodinomaisen hoitoympäristön hoitolaitoksessa edistävän myös toipumista ja itsenäisyyttä. Kodinomaisuudessa korostui sopivan sijainnin lisäksi iäkkään potilaan mahdollisuus sosiaaliseen elämään sekä hoidettuna ja arvostettuna olemisen tunne sairaalakuntoutuksen aikana. (Small, Green, Spink, Forster & Young 2009, 1869–1870.)

Kuntoutuksen toimintamalleja kehitettiin Kelan 5-vuotisessa IKKU-hankkeessa. Sen mukaan vuoden kestänyt kuntoutus paransi iäkkäiden potilaiden toimintakykyä, elämänlaatua ja liikumista. Naisten kokema kipu ja masennus lievittyivät, oman elämän hallinta ja turvallisuuden tunne sekä kodin ulkopuolinen aktiivisuus paranivat. Hankkeen tulosten perusteella todettiin, että kuntoutukseen pääsy tulisi perustua potilaan toimintakykyyn ja arkielämään, eikä potilaan ikään tai sairauteen. Kuntoutuksen painopisteen todettiin siirtyvän tulevaisuudessa iäkkään henkilön kotiin. (Pikkarainen ym. 2014, 5–8.)

Korkea ikä ei estänyt kuntoutustuloksia vaan niihin vaikutti toimintakyky ja sairauksien lukumäärä, kun tutkittiin 90 vuotta täyttäneitä. Potilaista 76 % palasi kotiin sairaalasta kuntouttavan hoidon jälkeen ja näistä 65 % alkuperäiselle hoivatasolle ja kuntoutetuista vain 9 % palasi uudestaan sairaalaan kuukaudessa. Sairaat potilaat kuntoutuivat huonommin. Onnistuneen tuloksen taustalla oli potilaan parempi ajatustoiminta, sosiaalipalvelujen käyttö, vähemmän lääkkeitä, korkeampi veren albumiinitaso (parempi ravitsemustila) eikä taustalla ollut vuoden takaisia sairaalakäyntejä. (Elphick ym. 2007, 118–119.)

Äkillisesti sairastuneiden potilaiden todettiin hyötyvän geriatrisesta, kuntouttavasta sairaalahoidosta, joka vähensi merkittävästi toimintakyvyn heikkenemistä kotiutusvaiheessa ja kolme kuukautta kotiutuksen jälkeen eri tutkimusten otosjoukkoja yhdistävissä meta-analyseissä. Tulokset kuitenkin hävisivät pidemmässä seurantajaksoissa. (Fox ym. 2012, 2242; Von Craen ym. 2010, 89.) Myös potilaiden kaatumiset, sekavuus, sairaalajakson kesto, laitoshoitoon joutuminen sekä hoitokustannukset vähenivät kolme kuukautta kotiutuksesta (Fox ym. 2012, 2242). Iäkkäiden miesten toimintakykyä tutkittiin monimuotoisessa kuntoutuksessa. Kun energian ja proteiinin saanti lisääntyi, toimintakyky kohentui 2–3 kertaa enemmän tulehdusarvojen laskiessa muihin potilaisiin verrattuna. (Dennis ym. 2012, 2250.)

Heinolan terveyskeskuksen vuodeosaston hoito muutettiin iäkkäitä potilaita aktivoivaksi kuntouttavalla hoitotyöllä. Tavoitteena oli toimintakyvyn koheneminen sairauksien hoidon rinnalla potilaan kuntouttamiseksi takaisin kotiin. Potilaiden kotiutuminen nopeutui, hoitoajat ja hoitopäivien määrät vähenivät. Kuntouttava hoito perustui moniammatillisen ryhmän kokonaisvaltaiseen arvioon, potilaiden voimavarojen tukemiseen, turhan puolesta tekemisen välttämiseen, varhaisen liikkumisen edistämiseen, potilaiden aterioimiseen päiväsalissa ja ravitsemuksen, lääkityksen sekä kaatumissyiden tarkistamiseen. Yhteistyö kotihoidon ja asumispalvelujen välillä sekä henkilökunnan osaaminen ja sitoutuminen hoitomalliin todettiin onnistumisen edellytykseksi. Sairaalan moniammatillisen hoitoryhmän, potilaan ja omaisten sekä kotihoidon kanssa pidettiin neuvotteluja jatkohoidosta. (Timonen, West & Riusala 2014, 1163–1164.)

Lempäälän terveyskeskuksen vuodeosaston toiminnan muuttaminen kuntouttavaksi hoitotyöksi vähensi neljänneksen hoitopäiviä viidessä vuodessa. Geriatrin johdolla potilaiden toimintakyvyn heikkeneminen selvitettiin nopeasti, äkilliset sairaudet hoidettiin tehokkaasti ja kuntoutus aloitettiin nopeasti. Viivytyksiä ja potilaan passivoitumista vältettiin. Samalla kehitettiin yhteistyötä avopalveluiden, kotihoidon ja erityisesti muistipotilaiden hoitoa palvelutalon tehostetussa yksikössä. Henkilökuntaa koulutettiin kuntouttavasta hoitotyöstä ja sitoutettiin uudistuksiin. Kuntoutuspalaverit eri ammattilaisten, kotipalveluiden ja omaisten kanssa pidettiin säännöllisesti. Potilaille käynnistettiin kuntosaliharjoittelu. (Viskari, Lemmetti & Kivekäs 2008, 766–767.)

4.3.5 Kotiutussuunnittelu turvaa onnistuneen kotiutuksen

Puutteellinen kotiutussuunnitelma todettiin uusintakäynnin riskiksi (Li ym. 2014, 60). Äkillisesti sairastuneiden iäkkäiden potilaiden uusintakäyntejä voitiin vähentää hyvällä kotiutussuunnittelulla, kotiutustoimenpiteillä ja kotisairaanhoidon potilasseurannalla (Kleinpell 2004, 344; McLeod-Sordjan, Krajewski, Jean-Baptiste, Barone & Worrall, 2011, 438; Linertová, Garcia-Pérez, Vázquez-Díaz, Lorenzo-Riera & Sarría-Santamera 2011, 1171). Uusintakäyntejä ehkäisevät kotiutustoimenpiteet jaetaan sairaalassa ja kotona tapahtuviin. Sairaalassa tehdään kotiutussuunnittelun lisäksi potilasohjausta, lääkityksen tarkistusta sekä sovitaan tapaamisaikoja kotiutusryhmän kanssa. Kotiutuksen jälkeisiä toimenpiteitä ovat kotihoitoon käynnit ja soitot tai 'kuuma linja' potilaan tilan seuraamiseksi. (Hansen, Young, Hinami, Leung & Williams 2011, 522.) Riskipotilaiden tunnistamisen lisäksi ehkäisevät toimenpiteet ovat oleellisia uusintakäyntien estämiseksi. USA:ssa pyritään erityisellä BOOST-projektilla tehostamaan iäkkäiden potilaiden hoitoa kotiutusvaiheessa tunnistamalla korkean riskin uusintakäyntipotilaita ja kohdistamalla heihin ehkäiseviä hoitoja ja toimenpiteitä kuten kotihoitoa ja -seurantaa, ohjausta sekä lääkityksen tarkistusta kotiutusta seuranneen kuukauden aikana. (Hao ym. 2015, 11.)

Potilas voidaan kotiuttaa, kun hänen terveydentilansa on vakaa eikä hän enää tarvitse lääketieteellistä hoitoa sairaalassa (Uurto & Mustajoki 2015, 5). Potilas, joka palaa sairaalaan heti seuraavana päivänä tai samasta päädiagnoosista kuin ensikäynnillä, voi olla kotiutettu liian varhain tai hoidettu riittämättömästi. Epävakaita tiloja ovat muun muassa kuume, haavan vuotaminen tai poikkeavat laboratoriotulokset. (Sutherland Cornett & Latimer 2011, 7–8.) Tutkitusta iäkkäistä potilasryhmästä 40 %:lla oli kipua ja 33 %:lla toiminnanvajetta kuukausi kotiutuksesta. Lääkitys, ravinto, stressi, masennus ja terveydentila olivat myös potilaiden haasteina kotona. (Rosswurm & Lanham 1998, 18.)

Potilas pyritään kotiuttamaan tai siirtämään sairaalasta sopivaan jatkohoitopaikkaan mahdollisimman pian. Sairaalahoidon aikana suunnitellaan ja valmistellaan kotiutustoimenpiteet sekä järjestetään potilaan seuranta kotona. Kotiutus suunnitellaan huolella, jotta estetään potilaan nopea paluu sairaalaan kotiuttamisen jälkeen. Onnistunut kotiutus perustuu suunnitelmaan, joka varmistaa iäkkään potilaan hoidon, huolenpidon ja pärjäämisen kotiuttamisen jälkeen. Kotiutussuunnittelu tulisi käynnistää jo sairaalajakson alussa ja sisältää potilaan päivittäisen toimintakyvyn arvion, selvityksen läheisen mahdollisuudesta antaa tukea ja arvion kotiympäristöstä. Potilaan omaisineen tulisi olla mukana suunnittelussa. Potilas, jolla on kotiutusvaiheessa toimintavajeita, tarvitsee enemmän kotipalveluja uusintakäynnin ehkäisemiseksi. (Rosswurm & Lanham 1998, 19–20.)

Potilaan, omaisen ja jatkohoitopaikan kanssa ajoissa ja huolellisesti tehty kotiutussuunnitelma varmistaa onnistuneen kotiutuksen. Suunnitelmassa huomioidaan potilaan pärjääminen toimintakyvyn pohjalta ja jatkohoitopaikan sopivuus hoivan ja kuntoutuksen tarpeeseen. Sairaalan fysio- tai toimintaterapeutin kanssa sovitaan, jos potilas saatetaan kotiin eli terapeutti lähtee potilaan mukaan kotikäynnille kotiutusvaiheessa tarkkaillakseen potilaan toimintakykyä kotioloissa. Potilaan turvallisuus, kaatumisvaara ja riittävän avun saanti arvioidaan kotioloissa. Kotihoidon kotiutushoitaja tekee palvelun tarpeen arvion suunnitellakseen kotihoidon palveluratkaisua potilaan kotona pärjäämisen tukemiseksi. Arvio sisältää kotihoidon käyntimäärät, apuvälineet, ateriapalvelun ja turvarannekkeen. Hoitaja ottaa sairaalasta yhteyttä ennen kotiutusta potilaan omaisiin tai kotihoitoon käytännön järjestelyjen suunnittelemiseksi, sillä jatkohoitosuunnitelma kuntoutuksineen tulee olla valmis, kun potilas kotiutuu. (Uurto & Mustajoki 2015, 4; Ahlblad 2015).

Ilmoitus potilaan kotiuttamisesta tulee tehdä ”hyvissä ajoin” sosiaalityöntekijälle (Finlex 2012/980, 25 §). Hoitaja varmistaa tiedon siirtymisen ennen kotitutusta soittamalla suunnitelmasta ja lääkityksestä omaisille, kotihoitoon tai jatkohoitopaikkaan. Sen lisäksi hän toimittaa potilaasta kotiutuspaikkaan kotiutussuunnitelman tiedot ja hoitotyön yhteenvedon, jossa on potilaan esitiedot, tulotilanne, hoidon tarve, toteutunut hoito, toimintakyky kotiutusvaiheessa, lääkehoidon ohjeistus ja lähtöpäivän lääkkeet mukaan pakattua. Potilassiirtoja välitetään yöaikaan, jotta pystytään varmistamaan potilaan kotiutuskuntoisuudesta ja valmistelujen sekä ohjauksen riittävydestä. (Kelo ym. 2015, 201–202; Vaasan sairaanhoitopiiri 2015, 10–12.)

Sairaalahoidon aikana tehty kotiutussuunnittelu ja kotihoito vähensivät iäkkäiden potilaiden uusintakäyntejä. Lisäksi potilaiden toimintakyky ja omahoito todettiin paremmaksi. (Ahmed & Pearce 2010, 220.) Toimenpiteet vaikuttivat myös potilaan sairaalajakson keston, kotiutuspaikkaan ja itsenäiseen selviytymiseen (Mistiaen, France & Poot 2007, 7). Potilaiden lääkitysohjauksen, avohoidon seurannan, omahoidon ymmärtämisen ja terveydentilan varoitusmerkkien tunnistamisen todettiin vähentävän uusintakäyntejä puoli vuotta kotiutuksesta. Ohjauksella tuettiin iäkkäitä potilaita ja omaisia ottamaan aktiivisempaa roolia kotiutusvaiheen hoidossa. (Coleman ym. 2004, 1821.)

Uusintakäynnit laskivat 65 % kotiutusseurannan aikana verrattuna tavanomaiseen hoitoon kuukausi kotiutuksesta. Toimenpiteitä olivat riskipotilaiden tunnistaminen ja oikein ajoitettu yhteydenotto potilaisiin kotiutuksen jälkeen, jatkohoidon parempi saatavuus sekä seurantakäyntien sisällön yhdenmukaistaminen. (Cavanaugh, Jones, Embree, Tsai & Miller 2014, 802.) Toiminnan kohdistaminen oikeisiin potilaisiin oli tärkeää, koska toimenpiteet vaativat paljon koordinaatiota eri hoitotahojen kesken. Potilasohjaus, säännöllinen yhteydenpito asiantuntijoiden kanssa, tarkka potilasseuranta ja lääkityksen säätäminen todettiin tärkeiksi.

(Linertová ym. 2011, 1174.) Sairaalan koordinoima ja kotihoiton valvoma lääkkeiden otto vähensi 23 % uusintakäyntejä puolessa vuodessa. Tulokseen vaikutti potilaiden lääkityksen parempi hallinta ja lääkehaittojen estäminen. (Rytter ym. 2010, 150–151.)

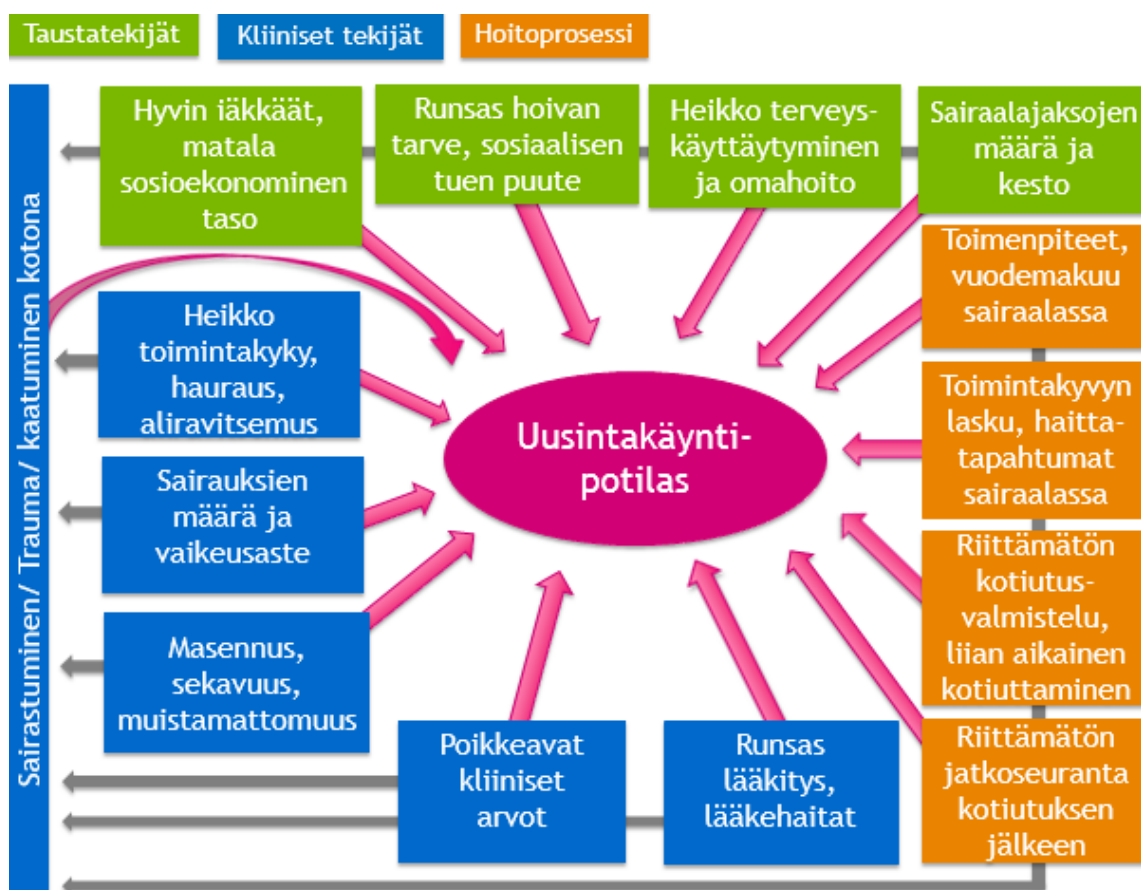
Ruotsissa tutkittiin potilaiden tyytyväisyyttä kotiutuksesta sisältäen kotiutussuunnittelun, potilasohjauksen, tiedonsiirron, kotiutustoimenpiteet ja potilaan terveydentilan seurannan. Potilaat kokivat kotiutustoimenpiteet hyväksi, mutta toivoivat lisää kuntoutusta, toimintaterapiaa ja apua sosiaalisten yhteyksien luomiseen. (Söderbäck 2008, 28.)

Amerikkalaisissa sairaaloissa havaittiin tärkeiksi kotiutussuunnitelman laatiminen potilaan kanssa ja seuranta kotiutuksen jälkeen. Kotisairaanhoidajan seurantasoihto tai -käynti potilaan luokse vahvisti hoidon jatkuvuutta ja antoi palautetta kotiutussuunnitelman toimivuudesta. Säännöllinen riskipotilaiden seulonta ja sairaalan vuosittainen kotiutussuunnitelmien arviointi havaittiin myös tärkeiksi. (Haddock 1991, 12.)

4.4 Yhteenveto altistavista tekijöistä ja kotiutuksen edistämisestä

Tämän opinnäytetyön tutkimuskohteena oli iäkkään potilaan nopean uusintakäynnin altistavien tekijöiden selvittäminen. Uusintakäynti tarkoittaa, että potilas palaa takaisin sairaalaan 30 päivän sisällä ensimmäisen hoitajakson kotiutuksesta. Potilaiden uusintakäyntien altistavat tekijät ovat kiteytettynä yhteenvedoksi kuvioon 6 luvuissa 4.2 ja 4.3.5 esiteltyjen tutkimusten merkittäviksi osoitetuista tekijöistä. Nopeille uusintakäynneille altistavat tekijät jaettiin tässä työssä potilaan taustatekijöihin, kliinisiin tekijöihin ja hoitoprosessiin liittyviin tekijöihin sairaalassaolon ja kotiutuksen aikana.

Potilaan altistavia taustatekijöitä olivat luvussa 4.2.1 esiteltyjen kansainvälisten tutkimusten perusteella kuvion 6 vihreät laatikot. Niissä korostuivat yli 80 vuoden ikä, alhaisempi sosio-ekonominen asema ja runsas päivittäinen hoivan tarve sekä sosiaalisen tuen puute (Sivut 28–29). Suurempi käytössä oleva hoivan määrä, kuten hoitokodissa asuminen, osoitti heikentynyttä toimintakykyä. Asuinpaikka kuvasi, miten runsaasti henkilö tarvitsi päivittäin apua ja hoivaa toimintakykynsä perusteella. Kotihoiton varassa olevat iäkkäät henkilöt olivat yleensä kunnoltaan heikompia itsenäisesti kotona asuviin verrattuna, jolloin uusintakäynnin mahdollisuus kasvoi. (Lockery ym. 1994, 187.) Kotona yksin asuvien henkilöiden toimintakyvyn oli oltava parempi, jotta he selviytyivät (Wolter Kluwers Heath 2012). Hoivalaitoksissa olevien iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn todettiin olevan alhaisempi ja uusintakäynnin mahdollisuuden suurempi (Silverstein ym. 2008, 366). Potilaan terveyskäyttäytymisessä tuli esiin sitoutumattomuus omaan hoitoonsa ja tiedon puute sairaudesta, lääkityksestä, ravitsemuksesta, hoidon seurannasta sekä päihteidenkäyttö ja tupakointi (Calvillo-King ym. 2012, 271). Aiemmat sairaalakäynnit ja niiden kesto lisäsivät uusintakäyntien määriä (García-Pérez ym. 2011, 645; Craven & Conroy 2015, 111).



Kuvio 6: Uusintakäyntien altistavat tekijät tutkimusten perusteella (Luvut 4.2, 4.3.5)

Kliiniset tekijät ovat luvun 4.2.2 kansainvälisten tutkimusten perusteella koottuna kuvion 6 sinisiin laatikkoihin: toimintakyvyn ja yleistilan lasku, sairaudet ja niiden määrä, vaikeusaste sekä liitännäissairaudet lisäsivät uusintakäyntejä (Rosswurm & Lanham 1988, 16; Jencks ym. 2009, 1421; Tsui ym. 2015, 50). Toimintavaje, terveysongelmien määrän kasvu ja kyvyttömyys hoitaa itseään lisäsivät muista riippuvuutta ja nostivat uusintakäynnin mahdollisuutta (García-Pérez ym. 2011, 645; Rosswurm & Lanham 1998, 16). Itsenäinen toimintakyky suojaasi uusintakäynneiltä (Lascher 2011, 124). Hauraus ja aliravitsemus altistivat äkilliselle tapahtumalle (Lanièce ym. 2008, 418). Sydän- ja verisuonisairaudet, erityisesti sydämen vajaatoiminta, krooniset keuhkosairaudet ja infektiot korostuivat sairauksissa (Liite 3). Hauraiden potilaiden riskitekijöitä olivat masennus ja ajatustoiminnan heikkeneminen, sekavuus ja muistamattomuus (Craven & Conroy 2105, 114). Sairauksista Alzheimerin taudin ja aivoverenkierrohäiriön todettiin suojaavan uusintakäynneiltä (Morris ym. 2014, 6; Lascher 2011, 124). Poikkeavat kliiniset arvot peruselintoiminnoissa, nestetasapainossa, sydämen ja munuaisten merkkiaineissa, hapetuksessa ja ravitsemuksessa kertoivat lisääntyvän uusintakäynnin mahdollisuudesta (Silverstein ym. 2008, 369; Gheorghide ym. 2013, 393; Almagro ym. 2006, 315). Korkea

verenpaine ja veren rasva-arvot suojasivat uusintakäynneiltä (Lascher ym. 2011, 124). Lääkkeiden lukumäärän ja annostelukertojen kasvu lisäsi virheiden tai yhteisvaikutusten mahdollisuuksia (Beloosesky ym. 2011, 1010; Allaudeen ym. 2011b, 57; Willson ym. 2014, 30).

Kuvion 6 oransseihin laatikkoihin on tiivistetty luvussa 4.2.3 esitetystä aineistosta sairaalahoidon aikaiset altistavat haattatapahtumat. Sairaalassa tapahtuvat hoidot ja toimenpiteet rasittavat iäkästä ja haurasta potilasta (Stucki ym. 2005, 354; Amador ym. 2007, 126). Kajoavat toimenpiteet, vuoteessa makaaminen ja pitkä odotusaika heikentävät toimintakykyä vieraassa ympäristössä (Pitkälä ym. 2016, 5; Amador ym. 2007, 126). Sairaalahoito voi heikentää jo entuudestaan haurasta potilasta ja aiheuttaa perussairautta vaikeamman geriatrisen oireyhtymän (Kelo ym. 2015, 199). Sairalahoidon todettiin olevan riski iäkkäälle potilaalle mahdollisen infektion, sekavuuden tai kaatumisen vuoksi (Pitkälä ym. 2016, 5). Pahimmassa tapauksessa kotona kaatuneena löydetty ja sairaalaan tuotu potilas kotiutuu entistä huonokuntoisempana (Covinsky ym. 2003, 455). Jos kotiutus tapahtuu liian aikaisin tai kotiutusvaiheen hoitojärjestelyt, tiedon siirto ja jatkoseuranta ovat puutteelliset, iäkkään potilaan riski palata sairaalaan kasvaa (Sutherland Cornett & Latimer 2011, 7; Rosswurm & Lanham 1998, 19).

Luvussa 4.3 kerrottiin, että akuuttigeriatristen sairaalaosastojen toiminta perustuu äkillisen sairauden hoidon lisäksi kuntouttavaan hoitotyöhön ja potilaan toimintakyvyn edistämiseen (Saarela & Valvanne 1999; 1611). Iäkkään potilaan toimintakyky pyritään palauttamaan äkillistä sairautta edeltäneelle tasolle ja samalla ehkäistään sairaalahoidon aikaisia haattavaikutuksia (Stucki ym. 2005, 354). Akuuttigeriatrinen hoito on potilaskeskistä hoitoa, jossa hyödynnetään iäkkäille potilaille kehitettyjä geriatrisia hoitomalleja ja arviointeja, joilla pyritään estämään päivittäisten toimintojen, liikkumisen, ravitsemuksen, ihon kunnon ja henkisten toimintojen heikkenemistä (Fox ym. 2012, 2238). Tärkeänä osana hoitomallia on potilaan alkukartoitus, kokonaisvaltainen geriatrinen arviointi ja sen pohjalta laadittu hoito- ja palvelusuunnitelma, jossa on määritetty hoidon tavoitteet ja toimenpiteet (Karppi & Nuotio 2008, 24; Kelo ym. 2015, 197). Se edellyttää riittäviä tutkimuksia ja arviointeja potilaan lähtötilanteen selvittämiseksi. Kuntouttavaan hoitoon liittyy lääketieteellisten hoitojen lisäksi lääkityksen tarkastaminen turhien ja haitallisten lääkkeiden poistamiseksi sekä lääkehaittojen estämiseksi (Jämsen ym. 2015, 982).

Iäkkään potilaan kuntoutus aloitetaan varhain sairaalahoidon aikana syntyvien haittojen ehkäisemiseksi moniammatillisen hoitoryhmän yhteistyön avulla (Stucki ym. 2005, 355–356). Hoitajalla on keskeinen rooli hoidon toteutuksessa, koordinaatiossa ja tiedon välityksessä (Vähäkangas 2009, 153). Fysio- ja toimintaterapeutit osallistuvat päivittäisiin hoitokokouksiin terapian käynnistämiseksi mahdollisimman varhain. Potilas saa fysio-, toiminta- ja puheterapiaa päivittäisten toimintojen harjoitteluksi muun hoidon rinnalla. Hänen apuvälineidensä tarve arvioidaan toimintakyvyn parantamiseksi. (Lönnsroos 2008, 285.) Potilasta arvioidaan

lääketieteellisesti ja toiminnallisesti säännöllisesti. Kotiutussuunnittelu aloitetaan sairaalaan tullessa, jolloin tuetaan iäkkään potilaan paluuta takaisin lähtöpaikkaan. Jatkohoitopaikan sopeutus, tarvittavan kotihoidon määrä ja tarve arvioidaan sekä koordinoidaan hoito-ohjeineen palvelun järjestämiseksi. Potilaalle annetaan hoidon ohjeet sekä omaisia ohjataan. (Rosswurm & Lanham 1998, 19.) Asuinympäristön turvallisuus varmistetaan sairaalan terapeuttien, kotihoidon ja sosiaalityöntekijän avulla ja tehdään tarvittavat muutostyöt helpottamaan iäkkään potilaan fyysistä ja henkistä pärjäämistä (Uurto & Mustajoki 2015, 4). Kotiutuksen jälkeen seurataan pärjäämistä, lääkityksen ja apuvälineiden toimivuutta kotihoidon avulla (Rosswurm & Lanham 1998, 19).

Luvussa 4.3.3 todettiin, että kuntouttava hoitotyö sairaalan akuuttigeriatrian osastolla tukee itsenäisen ja täysipainoisen elämän saavuttamista (Stucki ym. 2005, 354). Kuntouttava hoitotyö on jatkuvaa, pitkäjänteistä ja tavoitteellista (Pitkälä ym. 2010, 7). Se tapahtuu kuntouttavalla työotteella kannustamalla potilasta arkipäivän toiminnoissa omatoimisuuteen ja liikkumaan itse, apuvälineillä tai hoitajan tuella potilaan omien voimavarojen mukaan (Kelo ym. 2015, 242). Jos iäkäs potilas kotiutetaan sairaalasta ilman riittävää kuntoutusta tai toimintakyvyn arviointia, seurauksena voi olla uusi hoitajakso sairaalassa (Järvikoski 2013, 61).

Tämän työn luvussa 4.3.5 kerrottiin, että sairaalahoidossa olevilla potilailla kotiutussuunnitelma ja jatkohoidon koordinointi olivat ratkaisevia ehkäistäessä riskipotilaiden uusintakäynnejä (Li ym. 2014, 60; Ahmed & Pearce 2010, 220; Linertová ym. 2011, 1171). Kotiutussuunnittelu tulisi käynnistää jo sairaalajakson alussa onnistuneen kotiutuksen varmistamiseksi. Kotiutusvaiheen toimenpiteitä sairaalasta takaisin lähtöpaikkaan ovat kotiuttamisen suunnittelu ja valmistelu sekä jälkiseuranta. Iäkäs potilas pyritään kotiuttamaan tai siirtämään sairaalasta sopivaan jatkohoitopaikkaan mahdollisimman pian. Kotiutus suunnitellaan huolella, jotta potilas ei pala nopeasti takaisin kotona pärjäämättömyyden vuoksi. (Rosswurm & Lanham 1998, 20.) Kotiutusvaiheessa tarvitaan usein moniammatillista yhteistyötä sairaalan sairaanhoitajan, terapeuttien, omaisten, jatkohoitopaikan, kotihoidon ja sosiaalityöntekijän kanssa. Akuuttigeriatrisen sairaalan hoitajan vastuulla on onnistuneen kotiutuksen suunnittelun käynnistäminen hyvissä ajoin ja toimenpiteiden koordinointi. (Kelo ym. 2015, 201–202.)

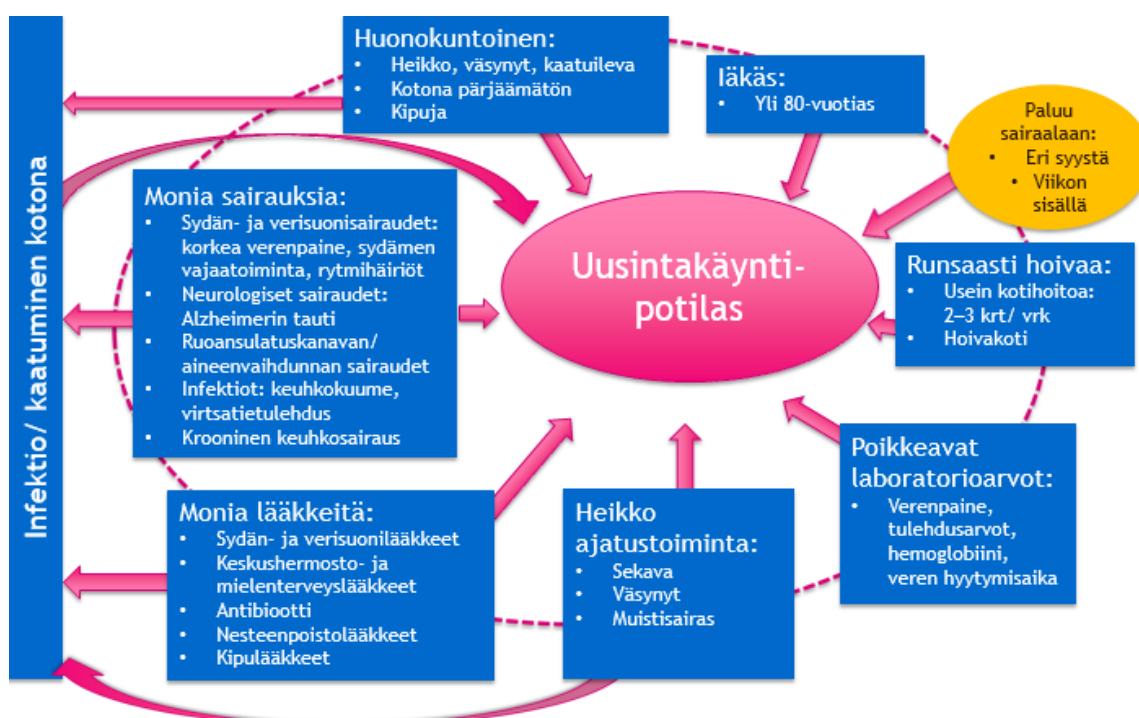
5 Potilasanalyysin tulokset vastasivat kansainvälisiä tutkimuksia

Seuraavaksi käsitellään toimeksiantosairaalaan palanneiden potilaiden taustatietoja, joista etsittiin yhteisiä nopean paluun taustatekijöitä perustuen aiemmin luvussa 4.2 esitettyyn aineistoon. Potilasanalyysin tulokset vastasivat varsin hyvin kansainvälisten uusintakäyntitutkimusten tuloksia. Opinnäytetyössä analysoitiin 10 potilaan tulotiedot, jotka sisälsivät päivystyksen ja osaston lääkärin tulosten diagnoosit oireineen ja toimenpiteineen, lääkkeet sairaalaan tullessa sekä hoitajien hoitosuunnitelman ja kirjaukset kahden

ensimmäisen osastolla vietetyn päivän osalta. Potilaat saapuivat osastolle päivystävän lääkärin läheteellä, mikäli hän katsoi lyhyellä, kuntouttavalla sairaalahoidolla kohennettavan potilaan yleistilaa äkillisen sairauden hoidon aikana. Lukuun 5.1 on tiivistetty potilasanalyysin tulokset yhteenvetona ja sairaalan hoitomalli. Näitä seuraa potilastulosten tarkempi esittely taulukoiden avulla sekä riskimittarien testaus potilasotoksen tietoihin.

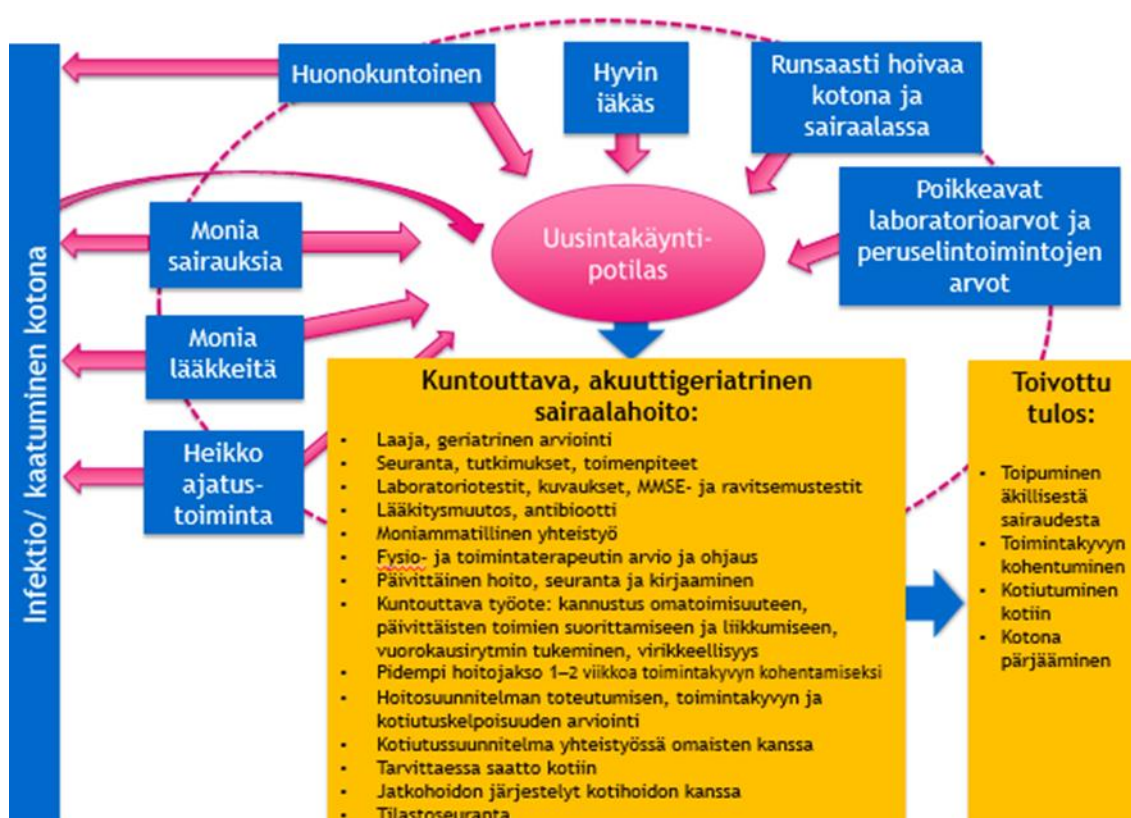
5.1 Yhteenveto toimeksiantosairaalan uusintakäyntipotilaista

Kuviossa 7 on yhteenvetona toimeksiantosairaalan uusintakäyntipotilaiden yleiskuvaus. Lähes kaikilla sairaalaan nopeasti takaisin tulleilla potilailla oli yleistilan laskua, jalkojen kantamattomuutta ja kaatumista. Kotona pärjäämättömyyttä oli joka toisella. Uusintakäynnin paluusyy oli yleensä eri kuin edeltäneellä käynnillä. Potilaat olivat ehtineet olla kotiutettuna keskimäärin neljä päivää. Paluu-aika oli lyhyt, sillä uusintakäyntien seuranta-aika oli kaksi viikkoa. Potilaat olivat varsin iäkkäitä, keskimäärin 82-vuotiaita. He olivat kivuliaita, huonokuntoisia, runsaan hoitoavun varassa asuvia, enimmäkseen kotihoitopotilaita, joilla oli useita pitkäaikaissairauksia ja monia lääkkeitä. Seitsemän potilasta kymmenestä asui kotona ja vain neljä potilasta asui yksin. Jokaisella kotona asuvalla potilaalla oli kotihoitoa. Loput potilaista asui hoivakodissa tai palvelutalossa. Potilasta kohden oli keskimäärin 7,6 eri lääkettä, eniten sydän- ja verisuoni- sekä keskushermostolääkkeitä. Taustalla oli sydän- ja



Kuvio 7: Toimeksiantosairaalaan palanneiden 10 potilaan taustatekijät

verisuonitauteja, erityisesti korkeaa verenpainetta ja sydämen vajaatoimintaa, rytmihäiriöitä ja varsinkin eteisvärinää, neurologisia sairauksia kuten Alzheimerin tautia ja ruoansulatuskanavan tai aineenvaihdunnan sairauksia. Myös infektiot ja keuhkosairaudet korostuivat. Useimmalla potilaalla verenpaine, tulehdusarvot ja hemoglobiiniarvot poikkesivat viite arvoista. He olivat sairaalassa usein sekavia, muistamattomia ja väsyneitä. Jokainen tutkimuksessa takaisin sairaalaan tullut potilas tarvitsi runsaasti apua päivittäistoiminnoissaan. Potilaiden lääkelistaa päivitettiin, turhia lääkkeitä poistettiin ja useilla potilailla aloitettiin antibioottilääkitys, jolloin tulehdussyyt korostuivat uusintakäynneissä.



Kuvio 8: Nopeasti takaisin tulleet potilaat ja akuuttigeriatrisen sairaalahoito (N = 10)

Kuviossa 8 on kuvattuna uusintakäyntipotilaiden taustatekijät edellisestä kuvioista ja sairaalan akuuttigeriatrisen hoitomalli. Sairaalaan tullessa päivystyspoliklinikan lääkärit määrittävät tulossuunnitelman, jonka pohjalta tehdään alkututkimukset ja toimenpiteet sekä diagnoosi potilaan sairauksista. Sen jälkeen potilas siirtyy jatkohoitoon akuuttigeriatriselle osastolle, jossa potilasta seurataan, arvioidaan ja diagnoosia täsmennetään osastolääkärin toimesta. Potilaat saavat lääketieteellisen hoidon rinnalla yleensä moniammatillista, kuntouttavaa hoitoa 1–2 viikon pituisella hoitojaksolla. Useimmista potilaista laaditaan muistitoiminnolliset ja ravitsemukselliset arviot. Fysio- ja toimintaterapeutit sekä tarvittaessa sosiaalihoitaja ovat potilaan hoidon

tukena heti alusta asti. Sairaanhoidajat kannustavat potilaita itsenäiseen toimintaan kuntouttavalla työtöteella. Potilaasta laaditaan kotiutussuunnitelma moniammatillisen ryhmän, potilaan ja omaisten kanssa. Kotiutustavoite määritetään heti sairaalaan tullessa. Lääkäri tekee päätöksen kotiutuskelpoisuudesta hoitajien, terapeuttien ja omaisten palautteen sekä potilaiden terveydentilan perusteella. Hoitajien kotiutuskoordinaatiolla avohoidon palveluiden kanssa varmistetaan osastolla käynnistyneen toimintakyvyn kehittyminen tai ylläpidon jatkuminen kotiutuksen jälkeen. Tarvittaessa terapeutit saattavat potilaita kotiin arvioidakseen potilaan pärjäämistä kotiloissa apuvälineiden kanssa. Hoitotyön toivottu tulos äkillisestä sairaudesta toipumisen lisäksi on saada kohennettua potilaan toimintakykyä niin, että hän palaa takaisin lähtöpaikkaan, mieluiten kotiin, ja selviytyy siellä suunnitellun tuen ja apuvälineiden varassa palaamatta nopeasti sairaalaan. Näin varmistetaan onnistunut kotiutus.

Ryhmähaastattelun perusteella hoitajien arvio potilaan selviytymiseen ja uusintakäyntiin liittyvistä riskitekijöistä perustui kokemukseen, riskitekijöiden arviointiin, potilaasta tehtyihin havaintoihin ja omaisilta saatuun tietoon hoitopäivien aikana. Arviointi perustui erityisesti terveydentilaan sekä fyysiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. Psykkisen toimintakyvyn arviointi oli haasteellista ja samoin riittävän tiedon puute potilaan sairautta edeltäneestä toimintakyvyn tasosta. Hoitohenkilökunta näki potilaan tilanteen vain sairaalassa ja peilasi tiedon perusteella sen hetkistä toimintakykyä ennen sairastumista olleeseen tilanteeseen.

Uusintakäyntien lukumäärää seurataan sairaalassa kuukausittain, eikä uusintakäyntejä arvioivia riskimittareita ollut käytössä. Haastattelussa ilmeni, että kokeneilla hoitajilla ja terapeuteilla oli hyvä näkemys potilaiden uusintakäyntien riskitekijöistä. Arviot perustuivat henkilökunnan havaintoihin ja kokemusperäisiin arvioihin. Liian aikaisen kotiutuksen toimintakyvyn nähden tiedettiin altistavan uusintakäyntiin. Potilaiden taustatekijöitä testattiin tässä työssä kolmella eri uusintakäyntejä mittaavilla riskimalleilla, jotka kaikki osoittivat potilaidenolevan korkean tai keskimääräisen uusintakäyntiriskin potilaita.

5.1.1 Tutkimuspotilaiden taustatiedot

Toimeksiantosairaalan 10 potilaasta kuusi oli naisia ja neljä miehiä iältään 63–97 vuotta. Keski-ikä oli 82,3 vuotta painottuen yli 80-vuotiaisiin. Potilaista enemmistö, seitsemän potilasta kymmenestä asui kotona, kaksi hoivakodissa ja yksi palvelutalossa. Yksinään kotona asuvia oli neljä ja kumppanin kanssa kotona asui kolme potilasta. Kaikilla kotona asuvilla potilailla oli tukena kotihoito: kolmella potilaalla kotihoito kävi 3 krt/vrk, kahdella 2 krt/vrk ja yhdellä kerran viikossa. Yhden potilaan puoliso toimi omahoitajana. Potilaiden taustatiedot ovat koottuna taulukossa 3.

Taustatekijät/ 10 potilasta	Potilaita kpl		
	Ikä	60-79 v.	80-99 v.
	4	6	10
Sukupuoli	Nainen	Mies	Yhteensä
	6	4	10
Asumismuoto	Hoito kotona /Palvelutalossa	Hoivakoti	Yhteensä
	8	2	10
Asuinkumppani	Kumppanin kanssa	Yksin asuva	Yhteensä
	6	4	10
Kotihoidon määrä	2-3 krt/vrk	1 krt/vk	Yhteensä
	5	1	6
Sairaalaan tuloaika	Klo 6-18	Klo 18-24	Yhteensä
	7	3	10
Kotiutuspäivät	0-7 vrk	7-14 vrk	Yhteensä
	8	3	11
Mainitut aiemmat sairaalakäynnit 6 kk aikana	1 kerta	2-3 kertaa	Yhteensä
	6	3	9
Jatkohoitopaikka	Kotihoito	Hoivakoti	Yhteensä
	6	2	8

Taulukko 3: Tutkimuspotilaiden taustatiedot

Edellisen sairaalakäynnin keston keskiarvona oli 10,7 päivää. Kolmen potilaan osalta mainittiin 2–3 sairaalakäyntiä viimeisten kuukausien aikana. Suurin osa potilaista tuli päivystykseen päiväaikaan ennen klo 18. Vain kolme tuli myöhemmin illalla ennen klo 24. Riskialttiiseen yöaikaan ei saapunut yksikään potilas. Koska sairaalan uusintakäyntien seuranta-aika on kaksi viikkoa, jokaisen potilaan edellisen kotiutuksen jälkeisiä kotonaolopäiviä oli vähän, keskimäärin vain neljä päivää. Kuusi potilasta palasi kolmen ensimmäisen päivän aikana ja kahdeksan potilasta ensimmäisellä viikolla. Uuden sairaalakäynnin jälkeen kuusi potilasta palasi takaisin kotihoitoon ja kaksi hoitolaitokseen, yksi potilas kuoli uusintakäynnin aikana (Taulukko 3). DNR-päätös (Do Not Resuscitate = luovutaan painelupuhalluselvytyksestä) mainittiin kahden potilaan tiedoissa ja saattohoito huomioiden DNR-potilaita aineistossa oli kolme (Laine 2015).

Potilaista seitsemän oli kuratiivisessa (parantavassa) hoidossa, kaksi palliatiivisessa (oireenmukaisessa) hoidossa ja yksi saattohoidossa (Taulukko 4). Suurimmalla osalla potilaista sairaalaan paluun syy oli eri kuin edeltävällä käynnillä ja vain kolmella potilaalla oli sama syy (Taulukko 4). Samat käyntisyyn molemmilla kerroilla olivat mielenterveyshäiriö, murtuma/trauma ja toistuva virtsatietulehdus (Taulukot 7, 9, 10).

10 potilasta	Edeltävä käynti	Uusintakäynti				Diagnoosi	
		Kuratiivinen	Palliatiivinen	Saattohoito	Yhteensä	Sama syy	Eri syy
Hoidon tyyppi	10	7	2	1	10	3	7

Taulukko 4: Tutkimuspotilaiden hoitotyyppi ja diagnoosien erot aiempaan käyntiin

5.1.2 Uusintakäyntien tulokset

Uusintakäynnin osalta potilaille oli määritelty 1–2 sairauteen perustuvaa, lääkärin määrittä-
mää diagnoosia, tulostyyppiä sairaustilaa. Yleisimmät diagnoosit olivat infektio, yleinen heikkous,

10 potilasta	Edeltävä käynti	Uusintakäynti				Diagnoosi	
		Diagnoosi	Perus- sairaus	Liitännäis- sairaus/-oire	Yhteensä	Sama diagnoosi	Eri diagnoosi
<i>Yleistä heikkoutta yht.</i>	1	3	1	9	10 potilasta		10
<i>* Sydän- ja verisuonitauti- potilaat yht.</i>	3	2	8	3	9 potilasta		9
<i>AVH-potilaat yht.</i>		1		1	2 potilasta		2
<i>Neurologiset potilaat yht.</i>	3	2	6	7	8 potilasta	1	7
<i>RSK- ja aineenvaihdunta- potilaat yht.</i>	0	1	4	7	7 potilasta		7
<i>Liikuntaelin-, traumapotilaat yht.</i>	2	1	5	2	6 potilasta	1	5
<i>* Keuhkopotilaat yht.</i>	3	3	3	2	5 potilasta		5
<i>* Urologiset potilaat yht.</i>	2	1	2	1	3 potilasta	1	2
<i>Ihopotilaat yht.</i>	0	0	2	1	3 potilasta		3
<i>Kaikki infektipotilaat yht.</i>	4	4	1	1	5 potilasta	1	4
Perussairauksia keskimäärin					5,2		

Taulukko 5: Tulodiagnoosit, perus- ja liitännäissairaudet eri käynneillä

keuhkosairaus ja verenkiertoelimiin liittyvä syy. Tämän jälkeen tuli neurologinen syy. Edeltä-
neen käynnin yleisin syy oli myös infektio, joka oli puolella potilaista. Verenkiertoelin, neuro-
loginen tai keuhkoperäinen diagnoosi korostui myös edeltäneellä käynnillä. Sen sijaan yleistä
heikkoutta oli vähän uusintakäynnin tulodiagnoosina, vaikka se oli oireena jokaisella poti-
laalla. Tulodiagnoosien taustalla oli monia muita perus- ja liitännäissairauksia. Pitkäaikaissai-
rauksia oli keskimäärin 5,2 vaihdellen potilasta kohden 2–7 välillä. Yleisin perussairaus oli sy-
dän- ja verisuonitauti. Tätä seurasivat neurologiset sairaudet sekä tuki- ja liikuntaelinsairau-
det. Tulokset ovat koottuna yhteenvedoksi taulukossa 5.

Jokaisella uudestaan sairaalaan tulleella potilaalla oli mainittu tulostyyppiä lisäksi taustalla ole-
van oireina myös yleistä heikkoutta. Se ilmeni yleistilan laskuna, väsymyksenä, kaatumisena,
jalkojen kantamattomuutena tai kotona pärjäämättömyytenä. Kolmen potilaan uusintakäyn-
nin tulodiagnoosi oli yleistilan heikkous. Kipuja oli puolella potilaista ja kahdella oli unohtu-
nut lääkitys. Yleiseen heikkouteen liittyvät tulokset ovat taulukossa 6 eriteltynä.

10 potilasta	Edeltävä käynti	Uusintakäynti				Diagnoosi	
Tulosyy	Diagnoosi	Diagnoosi	Perus-sairaus	Liitännäis-sairaus/-oire	Yhteensä	Sama diagnoosi	Eri diagnoosi
<i>Yleistä heikkoutta yht.</i>	1	3	1	9	10 potilasta		10
Yleistilan lasku		2		5	7		
Väsymys	2			5	5	2	4
Kaatuminen		1		4	5		
Jalkojen kantamattomuus /liikkumisvaikeus	1			5	5	1	4
Kipu				5	5		
Kotona pärjäämättömyys				4	4		
Huimaus				1	1		
Tajuton				1	1		
Päihderiippuvuus			1		1		
Anemia				1	1		
Lääkehaitta = ottamatta jättäminen				2	2		

Taulukko 6: Yleisen heikkouden tulokset

Sydän- ja verisuonisairaudet olivat yleisimpiä perus- ja liitännäissairauksia: yhdeksän potilasta, joista kahdella oli syntynyt myös aivoverenkiertohäiriö. Yleisimmät taustalla olevat sairaudet olivat korkea verenpaine (7 potilasta) ja eteisvärinä (6 potilasta). Sydämen vajaatoimintaa oli neljällä potilaalla ja korkea kolesterolia kolmella. Kolmella potilaalla oli tämän ryhmän sairauksia mainittu jo aiemman käynnin osalta diagnoosina. Sydän- ja verisuonitautipotilaiden tulokset ovat taulukossa 7.

10 potilasta	Edeltävä käynti	Uusintakäynti				Diagnoosi	
Tulosyy	Diagnoosi	Diagnoosi	Perus-sairaus	Liitännäis-sairaus/-oire	Yhteensä	Sama diagnoosi	Eri diagnoosi
<i>* Sydän- ja verisuonitautipotilaat yht.</i>	3	2	8	3	9 potilasta		9
Korkea verenpaine			7		7		
Rytmihäiriöt:	2	1	3	2	6	2	
- Eteisvärinä	2	1	3	2	6		4
- Kammiotakykardia				2	2		
- Muu johtumishäiriö				2	2		
Sydämen vajaatoiminta	2		4		4	2	2
Korkea kolesterolia			3		3		
Ortostaattinen hypotonia			1	1	2		
Sydäninfarkti			1		1		
Sepelvaltimotauti			1		1		
Rintakipu	1			1	1		1
- Ei rintakipua					3	1	
Sydänäännet poikkeavat				4	4		
Raajojen viileys				2	2		
Verenhiutelmahäiriö/koagulopatia				1	1		
Turvotus alaraajoissa				1	1		
- Ei turvotusta					7		
<i>AVH-potilaat yht.</i>		1		1	2 potilasta		2
Aivoinfarkti		1			1		
Aivoverenvuoto				1	1		

Taulukko 7: Sydän- ja verisuonisairauksien sekä aivoverenkiertohäiriöiden (AVH) tulokset

Neurologisia sairauksia oli taustalla kahdeksalla potilaalla. Kuudella potilaalla oli muistisairautta ja yleisin oli Alzheimerin tauti. Sekavuutta oli viidellä potilaalla. Mielenterveyshäiriöistä kärsi kolme potilasta. Neurologisten sairauksien tulokset ovat taulukossa 8.

10 potilasta	Edeltävä käynti	Uusintakäynti				Diagnoosi	
Tulosyy	Diagnoosi	Diagnoosi	Perus-sairaus	Liitännäis-sairaus/-oire	Yhteensä	Sama diagnoosi	Eri diagnoosi
<i>Neurologiset potilaat yht.</i>	3	2	6	7	8 potilasta	1	7
Alzheimerin tauti			5		5		
Muu muistisairaus, dementia		1	1	2	4		
Muu keskushermostosairaus			1	1	2		
Sekavuus, muistamattomuus				5	5		
Nielemisvaikeus / aspiraatoriski				2	2		
Ahdistunut				1	1		
Muu mielenterveyshäiriö	1	1		1	2	1	1
Univaikeus			1		1		
Halvaus			1		1		

Taulukko 8: Neurologisten sairauksien tulokset

Ruoansulatuskanavan ja aineenvaihdunnan sairauksista kärsi seitsemän potilasta, mutta syyt vaihtelivat potilaittain. Yleisin ruoansulatuskanavan sairaus oli syöpä (3 potilasta) ja alipainoisuutta oli kolmella potilaalla, joista jokaisella oli syöpä. Tulokset ovat taulukossa 9.

10 potilasta	Edeltävä käynti	Uusintakäynti				Diagnoosi	
Tulosyy	Diagnoosi	Diagnoosi	Perus-sairaus	Liitännäis-sairaus/-oire	Yhteensä	Sama diagnoosi	Eri diagnoosi
<i>RSK- ja aineenvaihdunta-potilaat yht.</i>	0	1	4	7	7 potilasta		7
Syöpä		1	1	1	3		
Alipainoinen/ laihduttaminen				3	3		
Ylipainoinen				2	2		
Ummetus				2	2		
- Ei ummetusta					6		
Hormonaalinen/ endokrinologinen			1		1		
Maksasairaus			1		1		
Ruoansulatuskanavan sairaus			1		1		
Ripuli/vatsakipu				1	1		
Pahoinvointi				1	1		

Taulukko 9: Ruoansulatuskanavan (RSK) ja aineenvaihdunnan sairauksien tulokset

Kuudella potilaalla oli tuki- tai liikuntaelinsairaus, joista viisi oli kaatunut. Murtuma oli neljällä potilaalla, joista yhdellä lonkkamurtuma. Liikuntaelinsairauksien tulokset ovat taulukossa 10.

10 potilasta	Edeltävä käynti	Uusintakäynti				Diagnoosi	
Tulosyy	Diagnoosi	Diagnoosi	Perus-sairaus	Liitännäis-sairaus / -oire	Yhteensä	Sama diagnoosi	Eri diagnoosi
<i>Liikuntaelin-, traumapotilaat yht.</i>	2	1	5	2	6 potilasta	1	5
Tukielinsairaus / Pehmytkudossairaus			5		5		
Lonkkamurtuma			1		1		
Muu murtuma/trauma	2	1		2	3	1	1

Taulukko 10: Liikuntaelinsairauksien tulokset

Keuhkosairauksia oli viidellä potilaalla. Yleisin oli astma (3 potilasta) ja keuhkokuume kahdella potilaalla. Kaikilla keuhkopotilailla tulosyy oli uusi diagnoosi. Keuhkopotilaiden tulokset ovat taulukossa 11.

10 potilasta	Edeltävä käynti	Uusintakäynti				Diagnoosi	
Tulosyy	Diagnoosi	Diagnoosi	Perus-sairaus	Liitännäis-sairaus / -oire	Yhteensä	Sama diagnoosi	Eri diagnoosi
<i>* Keuhkopotilaat yht.</i>	3	3	3	2	5 potilasta		5
Astma			3		3		
Pneumonia/keuhkokuume	2	2			2		2
COPD			1		1		
Hengenahdistus / hengitysvaikeus	1	1			1		1
Yskä/rohina/ ritinä keuhkoissa				2	2		
- Ei poikkeavaa hengityksäänissä					6		

Taulukko 11: Keuhkosairauksien tulokset

Kolmella potilaalla oli iho-ongelmia, kahdella haavauma ja saattohoidossa olevalla painehaava. Infektiopotilaita oli uusintakäynnillä yhteensä viisi (keuhkokuume 2 kpl, virtsatietulehdus 1 kpl, muu infektio 2 kpl), joista yhden tulehdustila oli jatkoa edeltävältä kerralta. Vaikeita tulehduksia, kuten sepsistä (verenmyrkytys) tai pyelonefriittiä (munuaisallastulehdusta) ei ollut yhdelläkään potilaalla. Infektioista huolimatta iäkkäillä potilailla ei yleensä ollut kuumetta. Infektiosairauksien tulokset ovat koottuna taulukkoon 12.

10 potilasta	Edeltävä käynti	Uusintakäynti				Diagnoosi	
Tulosyy	Diagnoosi	Diagnoosi	Liitännäis-sairaus/-oire	Perus-sairaus	Yhteensä	Sama diagnoosi	Eri diagnoosi
<i>* Urologiset potilaat yht.</i>	2	1	1	2	3 potilasta	1	2
Virtsatietulehdus	2	1			1	1	1
Munuaisten vajaatoiminta				1	1		
Muu geniuurologinen sairaus				1	1		
- Diureesi heikentynyt			1		1		1
- Diureesia					8		
<i>Ihopotilaat yht.</i>	0	0	1	2	3 potilasta		3
Haavauma/ ihotulehdus tai -sairaus/ säärihaava				2	2		
Painehaava			1		1		
<i>Kaikki infektiopotilaat yht.</i>	4	4	1	1	5 potilasta	1	4
Muu infektio		1		1	2		
MRSA altistus				1	1		
Kuume			1		1		
- Normaali lämpö					7		

Taulukko 12: Urologia-, iho- ja infektiosairauksien tulokset

5.1.3 Potilaan lääkitys sairaalaan tullessa

Potilailla oli keskimäärin 7,6 säännöllisessä käytössä olevaa lääkettä sairaalaan palattaessa. Määrät vaihtelivat potilaittain 4–14 eri lääkkeen välillä. Taulukkoon 13 on koottu potilaiden tulovaiheen lääkkeet. Yleisimmät säännölliset lääkkeet olivat sydän- ja verisuoni- sekä

Lääkitys tullessa/ 7 potilasta	Säännöllinen	Tarvittaessa
<i>Sydän ja verenkiertoelinlääke yhteensä</i>	21	
- Antikoagulantit yhteensä	8	
- Varfarin/ Marevan	4	
- Sydän - ja verenpainelääke	5	
- Kolesterolia alentava lääke	3	
- Nesteenpoistolääke	3	
- Verenpainelääke	2	
<i>Keskushermostolääkkeet yhteensä</i>	11	5
- Mielenlääkkeet yhteensä	5	2
- Alzheimerlääke	3	
- Muu keskushermostolääke	1	1
- Unilääke	2	2
Vitamiini/hivenaine/energialisä	5	1
Antibiotti	3	2
Kipulääke	2	6
Ruoansulatuskanavan lääke	2	2
Hormonaalinen lääke	1	1
Osteoporoosilääke	1	
Keuhkoja avaava lääke	1	1
PEG-ravinto	1	
Silmätipat	1	
Pahoinvointilääke		2
Säännöllisten lääkkeiden määrä	7,6	

Taulukko 13: Lääkkeiden määrä (kpl) sairaalaan palattaessa

keskushermostolääkkeet. Näitä lääkkeitä oli jokaisella potilaalla, jonka lääketiedot oli kerrottu hoitotiedoissa. Yleisin lääke oli veren hyytymiseen vaikuttava antikoagulantti (8 kpl 7 potilaalla), yleisin Marevan, joka oli neljällä potilaalla. Mielenterveyslääke oli viidellä potilaalla. Sydämeen ja verenpaineeseen vaikuttava lääke oli viidellä potilaalla ja lisäksi erillinen verenpainelääkitys oli kahdella potilaalla: yhteensä seitsemän potilaan verenpainetta hoidettiin lääkkeellä. Iäkkäiden potilaiden riskilääkkeistä digoksiinia tai insuliinia ei ollut yhdelläkään. Kolme potilasta sai nesteenpoistolääkettä. Antibioottikuuri oli viidellä potilaalla sairaalaan tullessa. Säännölliset kipulääkkeet vain kahdella potilaalla ja tarvittaessa otettavia kipulääkkeitä tableteista opioideihin viidellä potilaalla (6 lääkettä tarvittaessa). Lähes jokaisen potilaan lääkitystä muutettiin uusintakäynnin aikana ja neljällä aloitettiin antibioottikuuri (Taulukko 14). Antibioottien runsas käyttö kokonaisuutena osoittaa tulehdussyiden painottumisen uusintakäynneissä niitä saavien potilaiden määrän mukaan.

5.1.4 Hoitotoimenpiteet sairaalassa

Jokaiselle potilaalle tehtiin päivystyksessä keuhkojen, sydämen ja suoliston kuuntelu sekä vatsan tunnustelu. Kaikilta potilaita mitattiin peruselintoiminnot, verinäytteet ja EKG-sydänfilmi. Kuudelta potilaalta tunnusteltiin raajojen lämpö ja katsottiin väri verenkierron arvioimiseksi sekä selvitettiin virtsanäyte ja neurologinen yleisarvio. MUST-ravitsemusarvio oli mainittu tehdyn kahdeksalle potilaalle, kuvantamistutkimus ja fysio- tai toimintaterapeutin konsultaatio seitsemälle potilaalle. Yleisimpiä hoitotoimenpiteitä sairaalassa olivat lääkemuutokset (9 potilasta), nesteseuranta (7 kpl), suonensisäisen lääkkeen anto (5 kpl), antibioottikuurin aloitus (4 kpl), suonensisäinen nestehoito (3 kpl), pulloon puhallus (3 kpl) ja katetrointi (2 kpl). Tutkimukset ja hoidot uusintakäynnin aikana ovat eriteltyinä taulukossa 14.

Tutkimukset	Kpl	Hoidot	Kpl
Akuuttilan seuranta	10	Lääkemuutos	9
Keuhkojen/ Sydämen/ suoliston kuuntelu	10	Kokonaisnestetarpeen määrittely/vrk	7
Vatsan palpaatio	10	Suonensisäinen lääkeinfuusio	5
Turvotuksen tarkastelu	8	Lääkeinjektio	2
Raajojen lämmön ja värin tarkastelu	6	Antibioottikuurin aloitus	4
Neurologinen tarkastus	6	Suonensisäinen nestehoito	3
Ortosaattinen verenpaine	1	Pulloon puhallus	3
Verinäytteet	10	Happihoito	1
Virtsanäyte PLV	6	Katetrointi	2
Bakteeriviljely	4	Haavanhoito/ ompelu	1
EKG	10	Liman imeminen	1
Kuvantaminen	7	Parenteraalinen ravitsemus	1
Monitorointi	3	Neurologinen seuranta 24 h	1
Fysio-/ toimintaterapeutin konsultaatio	7	Avanteen laitto/hoito	1
Sosiaalihoitajan konsultaatio	1	Kivunhoito	1
Psykiatrin konsultaatio	1	Asentohoito	1
Muistitestikonsultaatio	1	Saattohoito	1
MUST-ravitsemustesti	8		
Braden-painehaavariskitesti	1		
HAS-BLED-vuotoriski	1		

Taulukko 14: Tutkimukset ja hoidot sairaalassa

Peruselintoimintojen ja laboratoriotulosten arvot päivystyksessä					
10 potilasta	Poikkeava	Rajalla	Normaali	Yhteensä	Poikkeava
Verenpaine	4	2	4	10	60 %
Pulssi	1	2	4	7	43 %
Hengitystiheys	1		2	3	33 %
SpO2	1		7	8	13 %
Verensokeri	2		4	6	33 %
Lämpö		1	6	7	14 %
CRP	2	5	2	9	78 %
Leukosyytit	2	3	2	7	71 %
Krea	3		5	8	38 %
K	1	1	6	8	25 %
Na	1	2	5	8	38 %
Hb	5	1	1	7	86 %
INR	3		1	4	75 %
Trombosyytit	1		2	3	33 %
ALAT	1			1	
AFOS	1			1	
Alb	1			1	
TnT			1	1	
Alko ‰			1	1	

Taulukko 15: Tutkimustulokset viitearvoihin verrattuna

Peruselintoimintojen mittauksessa useimmalla potilaalla oli verenpaineessa, tulehdusarvoissa (CRP, leukosyytit) ja hemoglobiinissa viitearvoista poikkeamaa ikä sekä sukupuoli huomioiden. Potilaiden peruselintoimintojen ja laboratoriotulosten mittausarvot ovat taulukossa 15.

Toimintakyky/ 10 potilasta	Itsenäinen	Rajoitetusti apua	Runsasti tai täysin autettava	EOS (= Ei tietoa)	Yhteensä	Poikkeava
Avun tarve:	0	4	6	0	10	100 %
	Itsenäinen	Autettava	Hoitaja tekee	EOS		
* Peseytyminen	2	4	3	1	10	70 %
* Pukeutuminen	2	3	1	4	10	40 %
	Itsenäinen	Apuvälineellä	Vuodepotilas	EOS		
* Liikkuminen	2	6	1	1	10	70 %
	Parantunut	Ennallaan	Heikentynyt	EOS		
* Liikkumiskyvyn muutos	1	1	4	4	10	50 %
	Itsenäinen	Autettava	Ei käy	EOS		
* WC-käynnit	2	4	1	3	10	50 %
	Normaalisti	Inkontinenssi	Katetri	EOS		
* Virtsaaminen	4	6			10	60 %
	Normaalisti	Lääkittynä	Avanne	EOS		
* Ulostaminen	6	2	0	2	10	20 %
	Itsenäinen	Avustettava	Syötettävä/ Ei syö	EOS		
* Syöminen	5	1	3	1	10	40 %
	Normaalista	Soseutettu	PEG/ Ravinnotta	EOS		
* Ravinto	5	2	2	0	9	44 %
Kognitio:	Yli 24	24 - 15	Alle 15	EOS		
* MMSE pisteet	1	2	2	5	10	40 %
	Normaali		Heikentynyt	EOS		
* Muisti	0		8	2	10	80 %
	Asiallinen		Sekava/Ei kontaktia	EOS		
* Psykye	1		9		10	90 %
Aistit:	Normaali	Heikentynyt	Apuväline	EOS		
* Kuulo		1	1	8	10	20 %
* Näkö	1	1		8	10	10 %
Puhe	7	3			10	30 %

Taulukko 16: Potilaiden toimintakyky osastohoidossa

Hoitotyön kirjausten perusteella potilaiden toimintakyvyn osalta kaikki tarvitsivat varsin paljon hoitajien apua perustoiminnoissa kuntouttavan osastohoidon aikana kahden ensimmäisen

vuorokauden aikana taulukon 16 mukaan. Erityisen paljon apua tarvittiin liikkumisessa, peseytymisessä, wc-käynneissä ja virtsaamisessa. Yli puolella oli vaippa käytössä pidätyskyvyttömyyden vuoksi. Osastolla olevilla potilailla ei ollut hoitokirjausten perusteella virtsakatetria. Neljä potilasta tarvitsi apua syömisessä, joukossa soseutettua ruokaa syövät potilaat ja PEG-ruokintaletkupotilas. Neljän potilaan MMSE-muistitesti oli mitattu olevan 24 pistettä tai vähemmän, mikä osoittaa muisti- ja ajatustoiminnan ongelmia (Toimia 2015e). Kahdeksan potilaan mainittiin olevan muistamattomia ja sekavia osastohoidon aikana. Heikentynyt puhekyky oli kolmella. Yksi joukossa oli saattohoitopotilas. Potilaiden toimintakyky osastohoidon aikana on kuvattuna taulukossa 16.

5.1.5 Riskimittarit osoittivat uusintakäyntiriskiä

Uusintakäyntien kansainvälisiä riskimittareita testattiin potilastiedoilla. Taustatiedot pisteytettiin uusintakäyntiriskiä mittaavilla CARS-, ERA-, LACE-mittareilla, joita käsiteltiin luvussa 4.3.2. CARS-mittarin kysymykset ovat liitteessä 6. Mittarit valittiin testattavaksi helppokäyttöisyyden, pohjatiedon sopivuuden ja mittareista saadun tiedon pohjalta. ERA- ja CARS-mittauksissa oli puutteita potilastiedoissa kahden potilaan osalta, jolloin pisteitä ei laskettu näiden osalta. Saadut potilaskohtaiset pisteet kuvattiin taulukkoon 17. Potilaskohtaiset pistearvot on muutettu taulukossa riskiä kuvaavaksi värikoodiksi: korkea riski (punainen) tai keskimääräinen riski (keltainen).

Mittari	Arvioidut potilaat	Keskiarvo	Vaihteluväli
CARS		7,2	4-9
ERA		15,1	6-22
LACE		14,2	7-20

Korkea riski
Keskim. riski
Ei tietoja

CARS-pisteet: 0–3 alhainen riski / 4–9 korkea riski (Shelton ym. 2000, 933)

ERA-pisteet: 9–15 toiseksi ylin riskiryhmä / ≥ 16 ylin riskiryhmä (Crane ym. 2010, 4)

LACE-pisteet: 0–4 alhainen riski / 5–9 keskimääräinen riski / > 9 korkea riski (Wang ym. 2014, 2)

Taulukko 17: Uusintakäyntiä mittaavien riskimittarien tulokset 10 potilaasta

Kaikki sairaalaan uudestaan tulleet potilaat olivat korkean riskin potilaita, koska olivat uusintakäyntipotilaita. Mittausarvot laskettiin viimeisten käyntitietojen pohjalta. CARS-mittari osoitti kaikkien potilaiden olevan korkeassa uusintakäyntiriskissä. ERA- ja LACE-mittareissa oli enemmän hajontaa potilaiden riskiarvojen välillä, mutta niiden potilaskohtaiset pisteet seurasivat kuitenkin keskenään toisiaan. Mittarit näyttivät jokaisen testatun potilaan osalta uusintakäyntiriskiä. Pisteiden lasku oli helppoa ja nopeaa, kun potilastiedot olivat saatavilla. Testaus ei osoittanut mittarien kykyä erottaa uusintakäyntiriskissä olevaa potilasta ei-riskipotilaasta, sillä testissä ei ollut vertailuryhmää.

5.2 Kokenut hoitohenkilökunta tunnisti riskipotilaat

Sairaalaosaston henkilöstöstä valitun ryhmän (N = 5) kesken pidetyssä ryhmäkeskustelussa koettiin sairaalaan nopeasti palaavien potilaiden taustatekijät tutuiksi. Toistuvat sairaanhoitojaksot arvioitiin tyypillisimmin liittyvän potilaiden haurauteen ja kaatumisriskiin. Muistisairaus lisäsi henkilöstön mielestä kaatumisriskiä, kun kotona ei muistettu käyttää liikkumisen apuvälineitä. Runsaan lääkityksen, yksinäisyyden ja oma-aloitteisuuden puutteen arvioitiin myös lisäävän nopeaa paluuriskiä. Sitä lisäsivät myös ryhmän mielestä potilaan vähäinen syöminen ja juominen, pidätyskyvyttömyys sekä toimintavaje. Kivun, yksinäisyyden ja pelkojen arvioitiin altistavan takaisin tuloon. Myös runsaasti alkoholia käyttävät nähtiin riskipotilaisiksi. Joskus liian aikaisin kotiutetut potilaat olivat ryhmän mukaan riskipotilaita. Joillakin potilailla arveltiin olevan luovuttanut asenne oman kunnon kohenemisen suhteen. Omaisten asenteen kotona arveltiin vaikuttavan potilaan paluuseen. Riskipotilaan tunnistaminen perustuu ryhmän kuvauksen mukaan hoitajan havainnointiin, tuntumaan, kokemukseen ja potilaan vaaratekijöiden arviointiin. Potilaiden riskitekijät huomioidaan hoitotyössä siten, että kartoitetaan käytetyt apuvälineet ja kuunnellaan potilasta, omaisia tai kotihoidon hoitajia. Paluuriskiä mittaavia testejä, joilla riskipotilaita voitaisiin tunnistaa, ei ollut käytössä. Riskiarviointimittarien nähtiin mittaavan riskiä vain yhdestä näkökulmasta ja mittarien toimivuus oli tutkimatta. Haastattelun perusteella arvioiden kokeneet hoitajat pystyvät arvioimaan riskipotilaita hyvin monipuolisesti eri näkökulmista.

Haastattelun perustella kuntouttava hoitotyö näkyy osaston päivittäisessä toiminnassa henkilökunnan välisenä yhteistyönä, jota tehdään hoitajien ja terapeuttien välillä perustuen yhdessä potilaasta tehtyyn arvioon ja hoito-ohjeisiin. Fysioterapeutit neuvovat hoitajia potilaiden liikkumisen tukemisessa ja ohjaamisessa. Kuntouttava hoitotyö kuvattiin potilaan hoidon suunnitteluksi, arvioinniksi, motivoinniksi, kuuntelemiseksi, puhumiseksi ja potilaan liikkeelle saamiseksi. Toiminta edellyttää hoitajilta oikeaa asennetta ja toimintakulttuuria ryhmän mukaan. Iäkäs henkilö kohdataan ihmisenä, ei potilaana. Potilaat pyritään saamaan liikkeelle heti aamusta määrätietoisesti. Sänkyyn ei jäädä makaamaan ja ateriointi tapahtuu istuen. Kaikki hoitajat osallistuvat potilaiden kuntouttamiseen. Potilailta odotetaan enemmän osallistumista omaan hoitoonsa kuin tavanomaisella sairaalaosastolla, sillä heitä tuetaan jatkamaan samoja päivittäisiä toimia, mitä he ovat tehneet aiemmin kotona. Potilaalle saattaa olla yllätys, että sairaalassa potilaat huolehtivat itse omista päivittäisistä toimistaan voimiensa mukaan. Helposti laitostuvia potilaita kannustetaan omatoimisuuteen, sillä heidän nähtiin herkemmin ajautuvan sairaalakierteeseen. Potilaan vuorokausiryhmin säilyttäminen on tärkeää kuntouttavassa hoitotyössä hoitajien mielestä. Osaston erilainen toimintamalli on havaittavissa potilaiden ruokakuulutuksina, nimipäivien muistamisina ja osastolla tapahtuvana yhteisenä ruokailuna sekä ajanviettomahdollisuuksina (lehdet, musiikki, TV).

Päivittäisessä työssä on tärkeää arvioida hoitosuunnitelman toteutumista ryhmän mukaan. Hoitotyöllä pyritään vaikuttamaan potilaan toimintakykyyn onnistuneen kotiuttamisen edistämiseksi kantamalla vastuuta erityisesti potilaan kotiutuskuntoisuudesta. Potilaan toimintakyky tulee saada riittävälle tasolle ennen kotiutusta. Siitä muodostetaan yhteinen näkemys hoitajien, toiminta- ja fysioterapeuttien kesken. Myös omaisten mielipidettä potilaan toimintakyvyn osalta kysytään. Hoitajan ja terapeuttien on tärkeää kertoa lääkärille potilaan toimintakyvystä kotiutuspäätöstä varten. Hoitajalle on tärkeää uskoa potilaan voimavaroihin ennen kotiutusta, jotta potilas saa harjoitella omatoimisuutta osastolla ennen kotiin lähtöä.

Terapeutit tekevät tarvittaessa potilaiden kanssa kotiin saattoja, joissa he arvioivat potilaan toimintakykyä kotiympäristössä ja miettivät, voiko potilas jäädä kotiin. Potilaiden kodit ymmärrettiin erilaisiksi varusteluiltaan sekä toimintamahdollisuuksiltaan ja kotiympäristön todettiin luovan puitteet potilaan selviytymiseen kotiutuksen jälkeen. Kotikäynneillä kerrottiin selvitetävän potilaan fyysistä toimintakykyä, mutta henkisen toimintakyvyn arviointi koettiin haasteelliseksi. Osa potilaista pelkää ryhmän mukaan kotiutusta, koska joutuu pärjäämään yksin kotona, mikä saattaa nostaa paluuriskiä osastolle. Kokonaisvaltaisen arvion tekeminen potilaasta ja apuvälinepainotteiset kotikäynnit koettiin tärkeiksi testattaessa potilaan kotiutusvalmiutta. Henkilöstölle jää kuitenkin epäselväksi, ryhtyykö potilas käyttämään apuvälineitä kotona vai passivoituuko hän sairaalasta palattuaan. Potilaille on usein haaste lähteä pois kotia ulos liikkumaan. Ulosmenoa voidaan testata lähtemällä potilaan kanssa yhdessä julkisella kulkuvälineellä kotikäynnille. Haasteena henkilöstöllä on, että potilaan aiemmasta toimintakyvyn tasosta ei ole aina riittävästi tietoa. Henkilökunta näkee vain potilaan nykytilanteen ja joutuu tekemään hoitopäätökset sen pohjalta. Takaisin tulevien potilaiden osalta kotihoidon toivottiin kirjaavan enemmän potilaan toimintakyvystä kotona olon aikana.

Kuntouttavan työotteen noudattaminen ja arvostaminen on tärkeää ryhmän mukaan osaston hoitotyössä, kun henkilöstö vaihtuu työvuoroissa. Kuntouttava hoitotyön todettiin vievän paljon hoitajien työaika, mutta sen nähtiin olevan osaston hoitotyössä tärkeimpiä toimintatapoja. Hoitajat kokivat, että kaikki toiminta tähtää potilaan toimintakyvyn kohentamiseen ja ylläpitämiseen. Kuntouttavasta työotteesta puhumista pidettiin tärkeänä. Uusille hoitajille tuli ryhmän mukaan antaa käytännön mallia työn tekemisen kautta. Osaston hoitotyön toimintamalli poikkeaa sairaalan muista osastoista siten, että osastolla on pidemmät hoitajakset (1–2 viikkoa) iäkkäiden potilaiden toimintakyvyn kohentamiseksi ennen kotiuttamista. Kotiutuspäätösten osalta nousi esiin osaston kotiutusperusteet, milloin kotiutetaan ja milloin potilas jatkaa osastolla hoidossa. Hoitajalla on ryhmän mukaan tärkeä rooli tiedon välittämisessä lääkärille potilaan tilanteesta, jotta kotiutus ei tapahdu liian aikaisin. Kotiutuskuntoisuuden kriteereitä voitaisiin osastolla kehittää potilaan toimintakyvyn arvioinnin tueksi ryhmässä esiin tulleen tarpeen perustella.

Keskustelussa korostettiin onnistuneen kotiutuksen edistämiseksi, että osastohoidon aikana potilasta tulee huomioida yksilöllisesti, jotta potilaan ”eliksiiri”, elämänhalu ja toimintakyky, saadaan nostettua. Sairaalaosaston päiväsalin kaivattiin lisää virikkeitä iäkkäille potilaille, jotta heidät saataisiin innostumaan ja nousemaan päivittäin vuoteesta. Ideoina mainittiin soittimen hankinta ja päiväruoat toivottiin kirjoitettavan taululle heikkomuistisille potilaille. Potilashuoneisiin toivottiin kalenterit ajan- ja paikantajun parantamiseksi. Iäkkäiden potilaiden yksinäisyyttä ja masennusta vastaan ehdotettiin kotiutuksen jälkeistä ryhmä- ja päivätoimintaa. Sen nähtiin myös voivan vaikuttaa kaatumisriskin pienenemiseen. Ryhmässä todettiin, että monet omaiset tuntevat kotiavun mahdollisuudet huonosti. Iäkkäiden ihmisten koettiin ”sinnittelevän” kotona yksin ilman apua, kun he eivät tiedä tuki- ja apumahdollisuuksista. Tietoa ehdotettiin jaettavaksi omaisille etukäteen yleisötilaisuuksissa temalla ”Miten hoidan vanhaa äitiä tai isää kotona paremmin”.

6 Pohdinta

Lopuksi tarkastellaan tämän opinnäytetyön tutkimusetiikkaa ja luotettavuutta. Niitä seuraavat työssä syntyneet johtopäätökset ja kehitysehdotukset sekä ajatus tulevalle jatkotutkimukselle.

6.1 Tutkimusetiikka

Hyvä tutkimus täyttää neljä eettistä kriteeriä: persoonaton tietoväitteiden perustelu, tieteellisen tiedon julkisuus, puolueettomuus ja järjestelmällinen kritiikki. Eettinen pohdinta kertoo kenen ehdoilla aihe on valittu ja miksi tutkimus on tehty. (Tuomi & Sarajarvi 2012, 126, 129.)

Opinnäytetyö laadittiin palvelun tuottajan eli akuuttigeriatrisen sairaalan näkökulmasta ja samalla pyrittiin edistämään potilaan terveyden kannalta hyvää hoitotulosta, joka tuki toimintakykyä, kotona pärjäämistä ja ehkäisisi nopeaa paluuta sairaalaan. Työn tekijän pyrkimyksenä oli edistää iäkkään potilaan parasta ja hahmottaa toimintamalleja, jotka tukisivat tästä näkökulmasta terveydenhoidon uudistuksia. Tietolähteitä tarkasteltiin laajasti ja kriittisesti sekä pohdittiin tiedon sovellettavuutta Suomen terveydenhoidon järjestelmään ja toimintamalliin. Esitetyille tutkimustuloksille etsittiin vahvistusta muista tieteellistä tutkimuksista. Käytetyt kirjalliset, kansainväliset tietolähteet olivat julkisia. Opinnäytetyön tekijä ei saanut rahallista korvausta eikä tavoitellut henkilökohtaista etua työllä, paitsi edisti henkistä kasvamistaan ja valmistumistaan sairaanhoitajan ammattiin. Toimeksiantajan edustajilla oli mahdollisuus antaa palautetta tutkimussairaalaan liittyvästä materiaalista opinnäytetyön teon aikana. Opinnäytetyö noudatti alkuperäistä tutkimussuunnitelmaa. Tutkijan oikeudet, vastuut ja velvollisuudet määritettiin yksityiskohtaisesti työhön saadussa virallisessa tutkimusluvassa sekä kirjallisessa sopimuksessa toimeksiantajan kanssa.

Toimeksiantajalta saadut luottamukselliset potilastiedot säilytettiin tutkimuksen suorittamisen ajan sairaalan tiloissa, missä opinnäytetyön tekijä sai niitä sovitusti katsoa. Toimeksiantosairaalan tiedot pidettiin luottamuksellisena potilastietojen salassapidon turvaamiseksi, koska potilaiden otoskoko oli pieni. Potilaiden henkilöllisyyden salassapito varmistettiin poistamalla potilastiedoista nimi- ja henkilötiedot. Opinnäytetyön tekijä ei saanut missään vaiheessa tietoonsa potilaiden henkilöllisyyksiä, sillä tiedot potilasjärjestelmästä otti henkilökuntaan kuulunut henkilö, joka oli saanut tutkimusluvan tietojen ottamiseen. Potilasanalyysissä ei kuvattu yksittäisen potilaan tuloksia, vaan kaikkien potilaiden tiedot koostettiin yhteen. Ryhmähaastattelussa käsiteltiin potilasotoksen yhteenvetoa. Ryhmähaastattelun tulokset raportoitiin ilman ryhmässä mukana olleiden henkilötietoja.

6.2 Tutkimuksen luotettavuus

Reabiliteetti eli tulosten toistettavuus tai pysyvyys tutkimuksesta toiseen toteutuu tutkimuskatsauksen osalta, mutta suppean potilasotoksen pohjalta saatu yhteenveto voi muuttua potilasmäärää, sairaalaa tai osastoa muutettaessa, vaikka sen tulokset seurasivat hyvin kansainvälisiä tutkimuksia (Tuomi & Sarajärvi 2012, 136; Vilka 2007, 149). Työssä käytetyn toimeksiantosairaalan suppean potilasmäärän (N= 10) vuoksi tuloksia voidaan arvioida suuntaa-antavina geriatrisessa hoidossa ja hyödyntää mahdollisten kehitysehdotusten pohjalla myöhemmin täydentävän tiedon vahvistamina. Kansainvälisistä tutkimuksista saatua pohjatietoa voidaan samoin hyödyntää ehdotusten pohjalla muistaen mahdolliset erot eri maiden terveydenhoitojärjestelmissä tai toimintatavoissa.

Validiteetti eli luotettavuus, tutkittiin, mitä luvattiin ja pitikin mitata ilman systemaattista virhettä, toteutuu tässä opinnäytetyössä, sillä työ seurasi tutkimussuunnitelmaa ja tutkimuskysymyksiä (Tuomi & Sarajärvi 2012, 136; Vilka 2007, 150). Opinnäytetyössä hyödynnettiin teorian ja menetelmien triangulaatiota eli erilaisten menetelmien, tietolähteiden ja aihealuiden yhdistämistä, mikä edisti luotettavuutta ja näkökulmaa (Tuomi & Sarajärvi 2012, 143). Eri tietolähteiden tiedot tukivat varsin hyvin toisiaan. Katsauksessa käytetyt kansainväliset tutkimukset arvioitiin yhden henkilön logiikalla ja tämä toi johdonmukaisuutta arviointiin. Toisaalta yhden tekijän analyysissä on riski painottua yhteen suuntaan näkemyserojen puutteesta. Aiheen ymmärtämistä tuki opinnäytetyöntekijän työskentely sairaalan akuuttigeriatrian vuodeosastolla, kotihoidossa, kotisairaalassa ja hoivakodissa ikääntyneitten potilaiden parissa. Tekijällä oli myös aiempaa tutkimus- ja haastattelukokemusta.

Opinnäytetyön tekemiseen suunnitelmasta raporttiin kului vuosi. Tiedonkeruusta ja analysoinnista vei katsauksen laatiminen suhteellisesti eniten työaika (40 %) ja sen jälkeen potilastietojen analysointi (15 %). Loppu työajasta meni muun tiedon hankintaan, analysointiin, raportin ja yhteenvetojen laatimiseen sekä kirjoittamiseen.

6.3 Johtopäätökset, kehitysehdotukset ja jatkotutkimus

Opinnäytetyön tavoitteena oli ymmärtää, miksi iäkkäät potilaat tulevat nopeasti takaisin sairaalaan, kun ovat vähän aikaa sitten kotiutuneet. Työn tarkoitus oli kartoittaa potilaiden uusintakäynneille altistavia tekijöitä ja niitä ehkäiseviä hoitotyön keinoja, jotta kotiuttaminen onnistuu paremmin. Uusintakäynnin seurantajakso työhön valituissa kansainvälisissä tutkimuksissa oli 30 päivää ja potilasotoksen toimeksiantosairaalassa 14 päivää.

Kansainvälisten tutkimusten, sairaalan potilasotoksen ja henkilökunnan ryhmähaastattelun perusteella voidaan todeta, että sairaalaan nopeasti palaava iäkäs potilas löydetään usein kotona kaatuneena, sekavana, muistamattomana ja huonokuntoisena. Tulovaiheen syyksi todetaan useimmiten yleistilan lasku, väsymys, kaatuminen, jalkojen kantamattomuus tai kotona pärjäämättömyys. Potilas on yleensä hauras ja pitkäaikaissairauksia sekä lääkkeitä on runsaasti. Ravitsemustilanteen heikkous saattaa näkyä potilaan laihuutena. Potilaan toimintakyky on laskenut ikääntymisen aiheuttamien vanhenemismuutosten ja pitkäaikaissairauksien johdosta. Yleisimmät sairaudet ovat sydän- ja verenkiertosairaudet, erityisesti sydämen vajaatoiminta ja rytmihäiriöistä eteisvärinä, sekä pitkäaikainen keuhkosairaus. Potilaan taustalla on usein verenpainetauti, ortostatismia, liikkumisvaikeutta, nestetasapainohäiriötä tai hengityskaasujen vaihtumishäiriötä sekä anemiasa. Diabetes, kilpirauhasen ja munuaisten vajaatoiminta, syöpä tai neurologinen sairaus korostuvat sairaalaan palaavilla potilailla. Lisäksi saetaan todeta usein infektio keuhkoissa, virtsateissä tai iholla, mutta potilas voi olla tulehduksesta huolimatta kuumeeton tai oireet olla epämääräisiä. Potilas tarvitsee usein päivittäistä tukea kotona ennen sairastumistaan ja äkillisestä sairaudesta johtuneen toimintakyvyn laskun vuoksi. Lisäksi hänellä on aiempia hoitokasuja sairaalassa lähimenneisyydessä. Sairaalahoidon vuodemakuineen ja haittamahdollisuuksineen altistaa lisää toimintakyvyn laskulle.

Sairaanhoidon pyritään käynnistämään nopeasti ja potilaslähtöisesti, jottei iäkkään potilaan toimintakyky laske odottamisen, makuuttamisen ja syömättömyyden aikana rauhattomalla päivystysosastolla. Sairaalassa tehdään kuvantamistutkimuksia ja erilaisia hoitotoimenpiteitä muiden tutkimusten ohella tuloksen selvittämiseksi. Osastohoidon aikana moniammatillinen hoitoryhmä laatii iäkkäälle potilaalle laajan geriatrisen arvion kokonaistilanteen kartoittamiseksi ja hoitaa häntä kuntouttavalla työotteella kannustaen omien päivittäistoimintojen hoitoon ja liikkumiseen toimintakyvyn edistämiseksi. Akuuttigeriatrisen hoitomallin osoitettiin tehokkaimmaksi hoitomuodoksi äkillisesti sairastuneille potilaille, sillä toimintakyvyn kotiutusvaiheessa todettiin olevan paremmalla tasolla tavanomaiseen sairaalahoidon verrattuna. Pidemmällä seurantajaksoilla tulokset kuitenkin tasaantuvat.

Uusintakäyntien altistavia tekijöitä selvitettiin myös toimeksiantosairaalassa palanneen potilasotoksen avulla. Käytössä oli sairaalan potilaiden tulotiedot, joissa oli potilaan taustateki-

jöitä, kliinisiä ja hoitoprosessiin liittyviä tekijöitä. Potilasotoksen tulokset seurasivat kansainvälisten tutkimusten tuloksia yllättävän hyvin muodostettaessa yleiskuvaa uusintakäyntipotilaista. Ainoat selkeät poikkeavat tulokset muihin tutkimuksiin verraten olivat runsasta päivittäistä hoivaa vaativien sairauksien, Alzheimerin taudin tai aivoverenkiertohäiriön sekä korkean verenpaineen ja veren rasva-arvojen suojaavan vaikutuksen puuttuminen suomalaisotoksen uusintakäyntipotilailta: toimeksiantosairaalan potilasotoksessa nämä tekijät päinvastoin korostuivat nopeasti palanneiden potilaiden osalta. Tulosten eroa saattaa selittää tutkittujen potilaiden ikä ja akuuttigeriatrisen osaston potilasaineisto. Neurologiset potilaat haurastuvat ja tarvitsevat useammin sairaalahoitoa sairauden loppuvaiheessa. Kansainvälisissä tutkimuksissa ei kuvattu neurologisten sairauksien vaihetta ja potilaat olivat tutkimuksittain eri lähteistä kuten päivystyksestä, sisätauti- tai akuuttigeriatriselta osastolta. Toimeksiantosairaalan potilasotos saattoi myös painottaa enemmän hyvin vanhoihin, hauraisiin ja toimintavajeisiin potilaisiin kansainvälisiin tutkimuksiin verrattuna, koska uusintakäyntipotilaat tulivat sairaalaan yleistilan heikkouden vuoksi ja erityisesti akuuttigeriatriselle osastolle kuntouttavaan hoitoon. Lähes jokaisella potilaalla oli jossain muodossa käytössä kotihoitoa ja kaikki tarvitsivat runsaasti hoitoa osastolla olon aikana. Verenpaine ja kolesteroli saattoivat myös korostua suomalaisessa potilasotoksessa, koska niiden esiintyvyys on Suomessa yleistä.

Otoksen potilaista kuusi palasi takaisin sairaalaan nopeasti kolmen ensimmäisen päivän aikana ja näistä kolme heti seuraavana päivänä. Kolmella potilaalla oli myös sama tulosyys kuin edeltäneellä käynnillä. Tämä viittaisi liian aikaiseen kotitutukseen potilaan toimintakykyyn nähden. Toimeksiantosairaalan seurantajakso oli kuitenkin vain kaksi viikkoa, jolloin otoksen paluu-aika jää lyhyeksi eikä sen pohjalta voi suoraan tehdä yleistyksiä.

Tärkeä kuntoutettava ryhmä todettiin olevan potilaat, joiden toimintakyky on alentunut äkillisen sairauden tai trauman vuoksi. Jos toimintakyky on alentunut jo aikaisemmin, kuntouttavalla hoitotyöllä ei saada tuloksia aikaiseksi, jolloin uusintakäynteihin vaikuttaminen on haastellisempaa. Siitäkin huolimatta kotiutusvaihe suunnitellaan ja toteutetaan huolellisesti, jotta varmistetaan kotituksen onnistuminen. Käytännössä tutkimussairaalan akuuttigeriatrisen osaston potilaista suurin osa on mahdollisia uusintakäyntipotilaita, sillä heillä on monia samanklaisia altistavia tekijöitä. Otoksen potilaista vain seitsemän oli parantavassa hoidossa, oireenmukaisessa hoidossa oli kolme potilasta, joista yksi oli saattohoidossa. Kuoleva potilas olisi pitänyt poistaa uusintakäyntiotoksesta käsitteen mukaisesti. Työssä todettiin, että geriatrista kuntotusta voidaan kuitenkin antaa potilaalle niin kauan kuin hänen terveydentilansa sen sallii.

Uusintakäyntejä ja niihin vaikuttavia tekijöitä on tutkittu kansainvälisesti paljon, mutta Suomessa vähän. Aihe on kuitenkin ajankohtainen, sillä SOTE-uudistuksen myötä terveydenhoito-

järjestelmän toimintaa tehostetaan ja etsitään kustannussäästöjä. Amerikkalaiset ovat olleet aiheesta vuosia erittäin kiinnostuneita, samoin jotkut maat Aasiassa ja Euroopassa tehostaakseen sairaanhoitoa. Korkean riskin potilaita seulotaan jo nyt potilasjoukosta tilastomalleilla, jotta riskipotilaille voidaan kohdistaa eritystoimenpiteitä uusintakäyntien ehkäisemiseksi. Kustannusrajoitteiden vuoksi kaikkia ehkäiseviä toimenpiteitä ei pystytä suuntaamaan jokaiselle iäkkäälle potilaalle. Erilaisia pisteytys- ja ennustemalleja on rakennettu korkean riskin potilaiden tunnistukseen ja kehitystyö tällä alueella jatkuu edelleen. Riskipotilaiden tueksi pyritään kytkemään kotihoitoa ja kotisairaaloimintaa. Näin tehdään myös Suomessa, vaikka korkean riskin potilaita ei vielä järjestelmällisesti kartoiteta sairaalasta kotiutuvista potilaista. Suomessa voidaan myös odottaa tulevaisuudessa panostettavan uusintakäynteihin liittyvään tutkimukseen ja paikallisten riskimallien kehittämiseen muiden maiden perässä. Opinäytetyön tekijä toivoo tehdyn katsauksen uusintakäyntitutkimuksista ja tämän aiheen käsittelyn inspiroivan muita jatkotutkimuksille ja lisäävän keskustelua aiheesta ikääntyneiden hoidotyön kehittämiseen.

Tutkimussairaalassa seurattiin uusintakäyntejä tilastollisesti, mutta ei seulottu riskipotilaita järjestelmällisesti mittareilla vaan arvioitiin potilaiden terveydentilaa ja toimintakykyä kliinisten tutkimusten, mittausten ja hoitohenkilökunnan kokemusperäisen arvion avulla. Potilasarviointi näkyi hoito- ja kotiutussuunnitelmassa sekä kotiutuskelpoisuuden arvioinnissa. Hoito noudatti kuntouttavaa, akuuttigeriatriasta hoitoa, jossa hyödynnettiin laajaa geriatriasta arviointia potilaan tarpeen mukaan. Kuntouttavan työotteen toteuttaminen riippuu jokaisesta hoitajasta. Ajankäyttö potilaan liikkumiseen ja toimintaan kannustamiseen sekä päivittäisten sairaanhoitotöiden välillä on ajoittain haasteellista. Sairaalaympäristön virikkeellisyyteen, ajan ja paikantajun vahvistamiseen panostaminen voisi auttaa kannustamaan potilaita oma-toimisuuden panostamiseen ja sitä kautta vapautuisi myös hoitajien aikaa kuntouttavaan hoidotyöhön.

Potilaan oman sairaanhoitajan henkilökohtaisella vastuulla on kotiutussuunnitelman mukaisen jatkohoidon järjestely muiden toimijoiden kanssa. Onnistuneeseen kotiutukseen vaikuttaa potilaan äkillisestä sairaudesta toipumisen lisäksi toimintakyvyn palautuminen ja pärjääminen kotona tai jatkopaikassa. Sairaanhoitajan ymmärrys, motivaatio ja riittävä ajankäyttö kotiutusvaiheeseen voivat olla merkittäviä tekijöitä potilaan myöhemmän pärjäämisen osalta. Tämä asia voitaisiin ottaa esiin osastokokouksissa keskustelemalla ja pohtimalla potilaiden uusintakäyntejä, miten niihin voisi jokainen hoitaja vaikuttaa omassa työssään sekä tuomalla esiin kokeneiden hoitajien havaintoja ja parhaita käytäntöjä.

Kotiutuskelpoisuuden kriteerit ja arviointi nousivat sairaalaosaston ryhmähaastattelussa yhdeksi mahdolliseksi kehityskohteeksi onnistuneen kotiutuksen edistämiseksi. Nykyinen arvi-

ointi keskittyy varsin paljon terveydentilan ja fyysisen sekä sosiaalisen toimintakyvyn arviointiin, mutta henkisen toimintakyvyn arviointi on haasteellisempaa. Kotona pärjäämisen pelon uskottiin altistavan uusintakäynteihin muiden tekijöiden rinnalla.

Tulevaisuuden hoitotyön kehittämisen osalta suomalaisten sairaaloiden olisi hyvä tutkia yhdessä uusintakäynneille altistavia tekijöitä ja kehittää riskimittareita arvioimaan, ketkä potilaat todennäköisimmin palaavat nopeasti uudestaan sairaalaan. Opinnäytetyössä tehty pieni riskimittarien testaus potilastiedoilla osoitti, että mittarit pystyivät tunnistamaan riskipotilaita. Mittareiden luotettavuuden arviointi vaatii kuitenkin laajempaa otosjoukkoa ja vertailuryhmän käyttöä. Riskimittarin tarkempaan mallintamiseen ja räätälöintiin tarvitaan tilastotieteen menetelmiä. Tulevaisuuden mittarit hyödyntävät todennäköisesti sähköistä potilastietoa. Mittarien tulisi pystyä arvioimaan iäkkään potilaan terveydentilan sekä fyysisen toimintakyvyn lisäksi psyykkisiä ja sosiaalisia tekijöitä, sillä iäkkäillä potilailla on taustallaan altistavien tekijöiden joukko, joiden keskinäinen vaikutus korostuu. Mikä on yksinäisyyden, masennuksen ja sitä kautta lisääntyneen ruokahaluttomuuden, syömättömyyden ja juomattomuuden vaikutus iäkkään potilaan toimintakykyyn ja yleistilan laskuun sekä nopeaan uusintakäyntiin sairaalaan, jäi tässä työssä kartoitetuissa tutkimuksissa käsittelemättä. Tulevaisuuden terveydenhoidossa voidaan olettaa, että iäkkäidenkin potilaiden osalta panostetaan oireiden hoidon lisäksi en- tistä enemmän ehkäisevään ja terveyttä edistävään hoitoon.

Lähteet

Kirjat ja painetut julkaisut:

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2013. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. 1.–3. painos. Helsinki: SanomaPro.

Haapamäki, E., Huhtala, H., Löfgren, T., Mylläri, E., Seinelä, L. & Valvanne, J. 2014. Iäkkäät päivystyksen käyttäjinä. 70 vuotta täyttäneiden tamperelaisten päivystyskäynnit vuosina 2011–2012. Ikääntyneen väestön palvelut: käyttö, kustannukset, vaikuttavuus ja rahoitus. Projektin julkaisu nro 3. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Hartikainen, S. & Lönnroos, E. (toim.) 2008. Geriatrisen tiedon ja taidon merkitys iäkkäiden hoidossa. Geriatria arvioinnista kuntoutukseen. 1. painos. Helsinki: EDITA Publishing Oy, 11–13.

Karppi, P. & Nuotio, M. 2008. Geriatriinen arviointi. Teoksessa Hartikainen, S. & Lönnroos, E. (toim.) Geriatria arvioinnista kuntoutukseen. 1. painos. Helsinki: EDITA Publishing Oy, 15–30.

Kelo, S., Launiemi, H., Takaluoma, M. & Tiittanen, H. 2015. Ikääntynyt ihminen ja hoitotyö. 1. painos. Helsinki: SanomaPro.

Kettunen R. 2008. Iäkkäiden sydänsairaudet. Teoksessa Hartikainen, S. & Lönnroos, E. (toim.) Geriatria arvioinnista kuntoutukseen. 1. painos. Helsinki: EDITA Publishing Oy, 31–66.

Koskinen, S., Lundqvist, A. & Ristiluoma, N. (toim.) 2011. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Raportti 68/2012. THL. Tampere: Juvenes Print, Suomen Yliopistopaino Oy.

Lönnroos, E. 2008. Geriatriinen kuntoutus. Hartikainen, S. & Lönnroos, E. (toim.) Geriatria arvioinnista kuntoutukseen. 1. painos. Helsinki: EDITA Publishing Oy, 278–287.

Mylläri, E., Kirsi, T. & Valvanne, J. 2014. Miksi iäkäs lähtee päivystykseen? Laadullinen tutkimus kotona asuvien ikäihmisten päivystykseen lähtemispäätökseen vaikuttavista tekijöistä. Ikääntyneen väestön palvelut: käyttö, kustannukset, vaikuttavuus ja rahoitus – projektin nro 2. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2014. Lääkehoidon käsikirja. 1.–3. painos. Helsinki: SanomaPro.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2012. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 9. painos. Vantaa: Hansaprint Oy.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Tammi.

Vähäkangas, P. 2009. Toimintakykyä edistävä hoitotyö. Voutilainen, P & Tikkanen, P (toim.). Gerontologinen hoitotyö. 1. painos. Helsinki: WSOY, 145–157.

e-kirjat:

Boltz, M., Resnick, B. & Galik, E. 2011. Interventions to Prevent Functional Decline in the Acute Care Setting (7). Evidence-Based Geriatric Nursing Protocols for Best Practice (4th Edition). New York: Springer Publishing Company.

Capezuti, E., Boltz, M. & Nigolian, C. 2011. Acute Care Models (33). Evidence-Based Geriatric Nursing Protocols for Best Practice (4th Edition). New York: Springer Publishing Company.

Artikkelit:

Ahmed, N. & Pearce, S. 2010. Acute Care for the Elderly: A literature Review. *Population Health Management* 2010; 13, 219–225.

Ahmed, N., Taylor, K., McDaniel, Y., & Dyer, C. B. 2012. The Role of an Acute Care for the Elderly Unit in Achieving Hospital Quality Indicators While Caring for Frail Hospitalized Elders. *Population Health Management*, Aug 2012; 15(4), 236–240.

Alsaad, A, Melhus, H., Hammarlund-Udenaes, M., Bertilsson, M., Gillespie, U. & Sundström, J. 2015. A tool for prediction of risk of rehospitalisation and mortality in the hospitalised elderly: secondary analysis of clinical trial data. *BMJ Open* 2015; 5, 1–9.

Allaudeen, N.B., Schnipper, J.L., Orav, E.J., Wachter, R.M., & Vidyarthi, A.R. 2011a. Inability of Providers to Predict Unplanned Readmission. *Journal of General Internal Medicine* 2011; 7 (26), 771–776.

Allaudeen, N., Vidyarthi, A., Maselli, J. & Auerbach, A. 2011b. Refining Readmission Risk Factors for General Medicine Patients. *Journal of Hospital Medicine*, Feb 2011; 6(2), 54–60.

Almagro, P., Barreiro, B., Ochoa de Echagüen, A., Quintana, S., Carballeira, M.R., Heredia, J.L. & Garau, J. 2006. Risk Factors for Hospital Readmission in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Respiration* 2006; 73, 311–317.

Amador, L.F., Reed, D. & Lehman, C.A. 2007. The Acute Care for Elders Unit: Taking the Rehabilitation Model into the Hospital Setting. *Rehabilitation Nursing* 2007; 32(3) (May/ Jun), 126–132.

Andersen, M.R. 1995. Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does It Matter? *Journal of Health and Social Behavior* 1995; 36 (March), 1–10.

Andreasen, J., Lund, H., Aadahl, M. & Sörensen, E.E. 2015. The experience of daily life of acutely admitted frail elderly patients one week after discharge from the hospital. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Wellbeing* 2015, 10(2730), 1–11.

Bachmann, S., Bosch, R., Finger, C., Huss, A., Egger, M., Stuck, A.E. & McClough-Gorr, K. 2010. Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2010; 340(c1718), 1–11.

Bartolomeo, N., Trerotoli, P., Moretti, A. & Serio, G. 2008. A Markov model to evaluate hospital readmission. *BMC Medical Research Methodology* 2008; 8(23), 1–9.

Beloosesky, Y., Weiss, A. & Mansur, N. 2011. Validity of the Medication-Based Disease Burden Index Compared with the Charlson Comorbidity Index and the Cumulative Illness Rating Scale for Geriatrics. A Cohort Study. Original research article. *Drugs Aging* 2011; 28(12), 1007–1104.

Besga, A., Ayerdi, B., Alcalde, G., Manzano, A., Lopetequi, P., Graña, M. & González-Pinto, A. 2015. Risk Factors for Emergency Department Short Time Readmission in Stratified Population. *BioMed Research International*. Volume 2015. Article 685067, 1–7.

Bjorvatn, A. 2012. Hospital readmission among elderly patients. *The European Journal of Health Economics: HEPAC14.5*. Oct 2013, 809–820.

Boult, C., Cowd, B., McCaffrey, D., Boult, L., Hernandez, R. & Krulwich, H. 1993. Screening elders for risk of hospital admission. *Journal of the American Geriatrics Society, JAGS* Aug 1993; 41(8), 811–817.

- Brown, C.J., Friedkin, R.J. & Inouye, S.K. 2004. Prevalence and Outcomes of Low Mobility in Hospitalized Older Patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, JAGS Aug 2004; 52(8), 1263–1270.
- Budniz, D., Shehab, N., Kegler, S. & Richards, C.L. 2007. Medication Use Leading to Emergency Department Visits for Adverse Drug Events in Older Adults. *Annals of Internal Medicine*, Dec 2007; 147(11), 756–765.
- Cavanaugh, J.J., Jones, C.D, Embree, G., Tsai, K. & Miller, T. 2014. Implementation Science Workshop: Primary Care-Based Multidisciplinary Readmission Prevention Program. *Journal of General Internal Medicine*, 29 May 2014, 798–804.
- Cavillo-King, L., Arnold, D., Eubank, KJ., Lo, M., Yunyongying, P., Stieglitz, H. & Halm, EA. 2012. Impact of Social Factors on Risk of Readmission or Mortality in Pneumonia and Heart Failure: Systematic Review. *Journal of General Internal Medicine* 2012; 28(2), 269–282.
- Charlson, M., Wells, M.T, Ullman, R., King, F. & Shmukler, C. 2014. The Charlson Comorbidity Index Can Be Used Prospectively to Identify Patients Who Will Incur High Future Costs. Research article. PLOS ONE. DOI:10.1371/journal.pone.0112479, Dec3, 2014, 1–16.
- Cheng, S.Y., Wang, H.T., Lee, C.W., Tsai, T.C., Hung, C.W. & Wu, K.H. 2013. The characteristics and prognostic predictors of unplanned hospital admission within 72 hours after ED discharge. *American Journal of Emergency Medicine* 2013; 31, 1490–1494.
- Coleman, E.A., Smith, J.D, Frank, J.C., Min, S-J., Parry, C. & Kramer, A.M. 2004. Preparing Patients and Caregivers to Participate in Care Delivered Across Settings: The Care Transitions Intervention. *Journal of the American Geriatrics Society* JAGS 2004; 52, 1817–1825.
- Covinsky, K.E., Palmer, R.M., Fortinsky, R.H., Counsell S.R., Stewart A.L., Kresevic D., Burant C.J. & Landefeld CS. 2003. Loss of Independence in Activities of Daily Living in Older Adults Hospitalized with Medical Illnesses: Increased Vulnerability with Age. *Journal of the American Geriatrics Society*, JAGS 2003; 5(4), 451–458.
- Crane, S.J., Tung, E.E., Hanson, G.J., Cha, S., Chaudhry, R. & Takahashi, P. 2010. Use of an electronic administrative database to identify older community dwelling adults at high-risk for hospitalization or emergency department visits: The elders risk assessment index. *BMC Health Services Research* 2010; 10(3389), 1–7.
- Craven, E & Conroy, S. 2015. Hospital readmissions in frail older people. University Press Cambridge. *Clinical Gerontology* 2015; 25, 107–116.
- De Alba, I. & Amin, A. 2014. Pneumonia Readmissions: Risk Factors and Implications. *The Observer Journal* 2014; 14, 649–654.
- Dean, E. 2012. Reducing falls among older people in hospital. *Nursing older people*, June 2012; 24(5), 16–19.
- Dennis, R.A., Johnson, L.E., Roberson, P.K., Heif, M., Bopp, M.M., Garner, K.K., Kalpana P., Padala, KP, Padala, P.R., Dubbert, P.M. & Sullivan, D.H. 2012. Changes in Activities of Daily Living, Nutrient Intake and Systemic Inflammation in Elderly Adults Receiving Recuperative Care. *Journal of the American Geriatrics Society* 2012; 60, 2246–2253.
- Donnate-Martínez, A., Ferrer, J.G. & Rigla, F.R. 2014. Application of screening tools to detect risk of hospital readmission in elderly patients in Valencian Healthcare System (VHS) (Spain). *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2014; 59, 408–414.

- Elphick, H.L., Mankad, K., Madan, S., Parker, C. & Liddle, B.J. 2007. The Determinants of Successful Hospital Rehabilitation in People Aged 90 Years and Older. *Gerontology* 2007; 53, 116–120.
- Epstein, A.M., Jha, A.K. & Orav, E.J. 2011. The Relationship between Hospital Admission Rates and Rehospitalizations. *The New England Journal of Medicine*, 365:24 Dec 15, 2011, 2287–2295.
- Finne-Soveri, H. 2009a. Vanhusten vuodeosastohoidon erityiskysymykset. Lääkärin käsikirja. Julkaistu 3.6.2009. Terveysportti. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ykto1414, 1–3.
- Finne-Soveri, H. 2009b. Fyysisen ja kognitiivisen toimintakyvyn arviointi. Lääkärin käsikirja. Päivitetty 15.6.2009. Terveysportti. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ykt00548, 1–4.
- Fischer, C., Lingsma, H.F., de Mheen, M., Kringos, D.S., Klazinga, N.S. & Steyerberg, E.W. 2014. Is the Readmission Rate a Valid Quality Indicator? A Review of the Evidence. *PLOS ONE*, Nov 2014; 9(11), e112282, 1–9.
- Fischer, C., Steyerberg, E.W., Fonarow, G.C., Graniats, T.G. & Lingsma, H.F. 2015. A systematic review and meta-analysis on the association between quality of hospital care and readmission rates in patients with heart failure. *American Heart Journal*, Nov 2015, 1005–1017.
- Fox, M.T., Persaud, M., Maiments, I., O'Brien, K., Brooks, D., Tregunno, D. & Schraa, E. 2012. Effectiveness of Acute Geriatric unit Care Using Acute Care for Elders Composts: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Geriatrics Society JAGS* 2012; 60(12), 2237–2245.
- Franchi, C., Nobili, A., Mari, D., Tettamani, M., Djade, CD., Pasina, L., Salerno, F., Corrao, S., Marengoni, A., Iorio, A., Marcucci, M. & Mannucci, P.M. 2013. Risk factors of hospital readmission of elderly patients. *European Journal of Internal Medicine* 2013; 24, 45–51.
- García-Pérez, L., Linertová, R., Lorenzo-Riera, A., Vázquez-Díaz, JR., Duque-González, B. & Sarría-Santamera, A. 2011. Risk factors for hospital readmissions in elderly patients: a systematic review. *QJM* 2011; 104, 639–651.
- Gheorghiade, M., Vaduganathan, M., Fonarow, G.C. & Bonow, R.O. 2013. rehospitalization for Heart Failure. *Journal of the American College of Cardiology*. 2013; 61(4), 391–403.
- Haddock, K.S. 1991. Characteristics of Effective Discharge Planning Programs for the Frail Elderly. *Journal of Gerontological Nursing*, Jul 1991; 17(7), 10–14.
- Hain, D.J, Tappen, R., Diaz, S. & Ouslander, J.G. 2012. Characteristics of Older Adults Rehospitalized Within 7 and 30 days of Discharge. *Journal of Gerontological Nursing* 2012; 38(8), 32–43.
- Hansen, L.O., Young, R.S., Hinami, K., Leung, A. & Williams, M.V. 2011. Interventions to Reduce 30-Day Rehospitalization: A Systematic Review. *Annals of Internal Medicine* 2011; 155, 520–528.
- Hao, S., Wang, Y., Jin, B., Shin, AY., Zhu, C., Huang, M., Zheng, L., Hu, Z., Fu, C., Dai, D., Wang, Y., Silver, D., Alfreds, ST., Rogow, T., Stearns, F., Sylvester, KG., Widen, E. & Ling, XB. 2015. Development, Validation and Development of a Real Time 30 Day Hospital Readmission Risk Assessment Tool in the Maine Health CInformation Exchange. *PLOS ONE*, Oct 8, 2015, 1–15.

- Hebert, C., Shivade, C., Foraker, R., Wasserman, J., Roth, C., Mekhjian, H., Lemeshow, S., & Embi, P. 2014. Diagnosis-specific readmission risk prediction using electronic health data: a retrospective cohort study. *BMC Medical Informatics & Decision Making* 2014; 14(65), 1–9.
- Heikkinen, E. 2005. Iäkkäiden ihmisten terveys ja toimintakyky. *Suomalainen terveys. Terveyskirjasto. Duodecim*. Julkaistu 18.7.2005. Artikkelin tunnus: suo00049, 1–9.
- Heinze, C., Halfens, R.J.G. & Dassen, T. 2007. Falls in German in-patients and residents over 65 years of age. *Journal of Clinical Nursing* 2007; 16, 495–501.
- Iloabuchi, T.C., Mi, D., Tu, W. & Counsell, S.R. 2014. Risk Factors for Elderly Hospital Readmission in Low-Income Elderly Adults. *Journal of the American Geriatrics Society JAGS* 2014; 62, 489–494.
- Islam, T., O’Connell, B. & Hawkins, M. 2014. Factors associated with transfers from healthcare facilities among readmitted older adults with chronic illness. *Australian Health Review* 2014; 38, 354–362.
- Jartti, L., Heinonen, P., Upmeyer, E. & Seppälä, M. 2011. Vanhus – päivityksen suurkuluttajako? *Suomen Lääkärilehti* 2011; 40(66), 2968–2970.
- Jencks, S., Williams, M. & Coleman, E. 2009. Rehospitalizations among Patients in the Medicare Fee-for-Service Program. *The New England Journal of Medicine*, 360: 14, Apr 2, 2009, 1418–1428.
- Jäntti, P. & Pyykkö, I. 1996. Vanhusten kaatuminen ja tasapainoon vaikuttavat tekijät. *Terveysportti. Artikkelin tunnus: sll07623. Suomen Lääkärilehti* 1996; 5(51), 415.
- Jämsen, E., Kerminen, H., Strandberg, T. & Valvanne, J. 2015. Kun tauti paranee, mutta potilas ei - Sairaalahoitoon liittyvä toimintakyvyn heikentyminen. *Suomen Lääkärilehti* 2015; 14–15 (70), 977–983b.
- Jylhä, M. & Strandberg, T. 2012. Kohti parempaa vanhuutta – ainakin parin askeleen verran. *Duodecim* 2012; 128, 1833–1834.
- Kleinpell, R.M. 2004. Randomized Trial of an Intensive Care Unit - Based Early Discharge Planning Intervention for Critically Ill Elderly patients. *American Journal of Critical Care*, July 2004; 13 (4), 335–345.
- Koller, D., Schön, G., Scfäfer, I., Glaeske, G., van den Bussche, H. & Hansen, H. 2014. Multimorbidity and long-term care dependency - a five-year follow-up. *BioMed Central Geriatrics* 2014; 14(70), 2–9.
- Laine, H. 2015. DNR-päätös. *Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim*. Julkaistu 5.8.2015. Artikkelin tunnus dlk01180.
- Lanièce, I., Couturier, P., Drame, M., Gavazzi, G., Lehman, S., Jolly, D., Voisin, T., Lang, P.O., Jovenin, N., Gauvain, J.B., Novella, J.L., Saint-Jean, O. & Blanchard, F. 2008. Incidence and main factors associated with early unplanned hospital readmission among French medical inpatients aged 75 and over admitted through emergency units. *Age and Aging* 2008; 37, 416–422.
- Lascher, S., Mamais, D., Quasim, S.A., Lin, R. & Tietel, A. 2011. Risk factors Associated With Re-hospitalization in the Elderly Using Chart-Abstracted Data and the New York State Patient Data System. *Care Management Journals* 2011;12(3), 122–127.

- Li, J.Y., Yong, T.Y., Hakendorf, P., Ben-Tovim, D.I. & Thomson, C.H. 2015. Identifying risk factors and patterns for unplanned readmission to a general medical service. *Australian Health Review* 2015; 39; 56–62.
- Linertová R., García-Pérez, L., Vázquez-Díaz, J.R., Lorenzo-Riera, A. & Sarría-Santamera, A. 2011. Interventions to reduce hospital readmissions in the elderly: in-hospital or home care. A systematic review. Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 2011; 17, 1167–1175.
- Lockery, S.A., Dunkle, R.E., Kart, C.S. & Coulton, C.J. 1994. Factors contributing to the early rehospitalization of elderly people. *Health & Social Work*, Aug 1994; 19(3), 182–191.
- Marengoni, A., Rizzuto, D., Wang, H.X., Winblad, B., & Fratigilioni, L. 2009. Patterns of Chronic Multimorbidity in the Elderly Population. *Journal of the American Geriatrics Society* 2009; 57, 225–230.
- McLeod-Sordjan, R., Krajewski, B., Jean-Baptiste, P., Barone, J. & Worrall, P. 2011. Effectiveness of patient-caregiver dyad discharge interventions on hospital readmissions of elderly patients with community acquired pneumonia: a systematic review. *JB Library of Systematic Reviews* 2011; 9(14), 437–463.
- McNabney, M.K., Willging, P.R., Fried, L.P. & Durso, S.C. 2009. The "Continuum of Care" for Older Adults: Design and Evaluation of an Educational Series. *Journal of the American Geriatrics Society* 2009; 57, 1088–1095.
- Medical Benefits. 2007. National Surveillance of Emergency Department Visits for Outpatient Adverse Drug Events. Daniel S. Budnitz et al. *Journal of the American Medical Association*, October 18, 2006. *Medical Benefits*, Jan 30, 2007; 24 (2); 7–8.
- Mistiaen, P., Francke, A. & Poot, E. 2007. Interventions aimed at reducing problems in adult patients discharged from hospital to home: a systematic meta-review. *BMC Health Services Research* 2007; 7 (47), 1–19.
- Morandi, A., Bellelli, G., Vasilevski, E.E., Turco, R., Guerini, F., Torpilliesi, T., Speciale, S., Emiliani, V., Gentile, S., Schnelle, J. & Trabucchi, M. 2013. Predictors of Rehospitalization Among Elderly patients Admitted to a Rehabilitation Hospital: The Role of Polypharmacy, Functional Status, and Length of Stay. *Journal of the American Medical Directors Association*, Oct 2013;14(10), 761–767.
- Mor, V., Intrator, O, Feng, Z. & Grabowski, D.C. 2010. The Revolving Door Of Rehospitalization From Skilled Nursing Facilities. *Health Affairs*, Jan 2010; 29 (1), 57–64.
- Morris, J.N., Howard, E.P., Steel, K., Schreiber, R., Fries, B.E., Lipsitz, L.A. & Goldman, B. 2014. Predicting risk of hospital and emergency department use for home care elderly persons through a secondary analysis of cross-national data. *BMC Health Services research* 2014; 14, 529.
- Mudge, A.M., Kasper, K., Clair, A., Redfern, H., Bell, J.J., Barras, M.A., Dip, G. & Pachana, N.A. 2011. Recurrent readmissions in Medical Patients: a Prospective Study. *Journal of Hospital Medicine* 2011; 6(2), 61–66.
- Muzzarelli, S., Leibundgut, G., Maeder, M.T., Rickli, H., Handschin, R., Gutmann, M., Jeker, U., Buser, P., Pfisterer, M. & Brunner-La Rocca, H.P. 2010. Predictors of early readmission or death in elderly patients with heart failure. *American Heart Journal*, 2010; 160(2), 308–314.
- Mäki-Torkko, E., Hannula, S. & Sorri, M. 2006. Ikääntyvän kuulo. Artikkelin tunnus: sll25507. *Terveysportti, Suomen Lääkärilehti* 2006; 12(61), 1337–1341.

- Nagasako, E.M., Reidhead, M., Walterman, B. & Dunagan, WC. 2014. Adding Socioeconomic Data To Hospital Readmissions Calculations My Produce More Useful Resluts. *Heath Affairs* 2014; 33(5), 786–791.
- Padhukasahasram, B., Reddy, C.K., Li, Y. & Lanfear, D.E. 2015. Joint impact of Clinical and Behavioral Variables on the Risk of Unplanned Redamissions and Death after a Heart Failure. *PLOS One*, June 4, 2015, 1–11.
- Pedersen, M.K., Meyer, G. & Uhrenfeldt, L. 2014. Risk factors for acute care hospital readmissions in persons aged 60 and over fromwestern countries: a systematic review protocol. *JB I Database of Systematic Reviews & Implementations Reports* 2014; 12(2), 91–102.
- Pikkarainen, A., Vaara, M. & Salmelainen, U. 2014. Gerontologinen kuntoutus osaksi uudistuvia vanhuspalveluja. *Fysioterapia-lehti* 2014; 1, 5–9.
- Pitkälä, K., Eloniemi-Sulkava, U., Huusko, T., Laakkonen M.L., Pietilä, M., Raivio, M., Routasalo, P., Saarenheimo, M., Savikko, N., Standberg, T. & Tilvis, R. 2007. Miten ikääntyneiden kuntoutusta tulisi kehittää? *Lääkärilehti* 2007; 42, 3851–3856.
- Pitkälä, K., Valvanne, J. & Huusko, T. 2010. Geriatriksen kuntoutuksen tavoitteet ja toteutus. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. Oppiportti. Kustannus Oy Duodecim, Artikkelin tunnus: ger04203, 1–15.
- Pitkälä, K., Valvanne, J. & Huusko, T. 2016. Toimintakyky vanhuudessa. *Geriatrics*. Päivitetty 5.4.2016. Oppiportti. Kustannus Oy Duodecim, Artikkelin tunnus: ger04201, 1–6.
- Prieto-Centurion, V., Markos, M.A., Ramey, N.I., Gussin, H.A., Nyenhuis, S.M., Joo, M.J., Prasad, B., Bracken, N., Di Domenico, R., Godwin, P.O., Jaffe, H.A., Kalhan, R., Pickard, A.S., Pittendrigh, B.R., Schatz, B., Sullivan, J.L., Thomashow, B.M., Williams, M.V. & Krishnan, J.A. 2014. Interventions to Reduce Rehospitalizations after Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbations. A Systematic review. *AnnalsATS*, March 2014; 11(1), 417–424.
- Robinson, S., Howie-Esquivel, J. & Vlahov, D. 2012. Readmission Risk Factors after Hospital Discharge Among Elderly. *Population Health Management* 2012;15(6), 338–351.
- Rosswurm, M.A. & Lanham, D.M. 1998. Discharge Planning ofr Elderly Patients. *Journal of Gerontological Nursing*, May 1998; 24 (5), 14–21.
- Rysti, M. 2014. Vanhuksen hauraus-raihnausoireyhtymä. Sairaanhoidajan käsikirja. Julkaistu 25.9.2014. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: shk02204, 1–3.
- Rytter, L., Jakobsen, H. N., Rønholt, F., Hammer, A.V., Andreasen, A.N., Nissen, A. & Kjellberg, J. 2010 Comprehensive discharge follow-up in patients' homes by GPs and district nurses of elderly patients. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, Sep 2010; 28(3), 146–153.
- Saarela, M. & Valvanne, J. 1999. Geriatriksen kuntoutuksen vaikuttavuus. *Duodecim* 1999; 115, 1611–1618.
- Sammalkorpi, K. 2010a. Yleistä. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger01901, 1–2.
- Sammalkorpi, K. 2010b. Tärkeimpiä infektioita. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger01902, 1–5.
- Salonoja, M. 2015. Geriatriinen päivystyspotilas. *Akuuttihoito-opas*. *Terveysportti* Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: aho01800, 1–5.

Shelton, P., Sager, MA. & Schraeder, C. 2000. The Community Assessment Risk Screen (CARS): Identifying Elderly Persons at Risk for Hospitalization or Emergency Department Visit. *The American Journal of Managed Care*, Aug 2000; 6(8), 925–933.

Silverstein, M.D., Qin, H., Mercer, S.Q., Fong, J. & haydar, Z. 2008. Risk factors for 30-day hospital readmission in patients ≥ 65 years of age. *Baylor University Medical Center Proceedings* 2008; 21(4), 363–372.

Singler, K., Heppener, H.J., Skutetzky, A., Sieber, C., Christ, M. & Thiem, U. 2014. Predictive Validity of the Identification of Seniors at Risk Screening Tool in a German Emergency Department Setting. *Gerontology* 2014; 60, 413–419.

Small, N., Green, J., Spink, J., Forster, A. & Young, J. 2009. Post-acute rehabilitation care for older people in community hospitals and general hospitals - Philosophies of care and patients' and caregivers' reported experiences: A qualitative study. *Research paper. Disability and Rehabilitation* 2009, 31(22), 1862–1872.

Snyderman, D., Salzman, B., Mills, G., Hersh, L. & Parks, S. 2014. Strategies to help reduce hospital readmissions. *Journal of Family Practice*, Aug 2014; 63(8), 430–438a.

Strandberg, T. 2010. Hauraus-raihnausoireyhtymä (HRO). *Geriatrics. Terveysportti. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger03101, 1–2.*

Strandberg, T., Viitanen, M., Rantanen, T. & Pitkälä, K. 2006. Vanhuksen hauraus-raihnausoireyhtymä. *Duodecim* 2006; 122, 1495–1502.

Stucki, G., Stier- Jarmer, M., Grill, E. & Melvin, J. 2005. Rationale and principles of early rehabilitation care after an acute injury or illness. *Disability and Rehabilitation* 2005; 27(7/8), 353–359.

Studenski, S., Perera, S., Wallace, D., Chandler, J.M., Duncher, P.W., Roonely, E., Fox, M., Guralnik, J.M. 2003. Physical Performance Measures for the Clinical Setting. *Journal of the American Geriatric Society JAGS* 2003; 51(314-322), 314–322.

Sutherland Cornett, B. & Latimer, T.M. 2011. Managing Hospital Readmissions: An Overview of the Issues. *Journal of Health Care Compliance*, Nov-Dec. 2011, 5–14.

Söderback, I. 2008. Hospital discharge among frail elderly people: a pilot study in Sweden. *Occupational Therapy International* 2008;15(1), 18–31.

Tilvis, R. 1999. Miksi vanhusten tautien diagnostiikka on vaikeaa? *Terveysportti. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Artikkelin tunnus: duo90396. 1999; 115(15), 1581.*

Tilvis, R. 2009. Voiko vanhuksen monisairautta ja lisäsairauksien vaikutuksia mitata? *Duodecim* 2009; 125, 2085–2090.

Tilvis, R. 2010a. Vanhenemisen tunnusmerkeistä. *Geriatrics. Julkaistu 1.4.2010. Terveysportti. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00201, 1–4.*

Tilvis, R. 2010b. Sydän ja verisuonet. *Geriatrics. Julkaistu 1.4.2010. Terveysportti. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00204, 1–4.*

Tilvis, R. 2010c. Verenpaine. *Geriatrics. Julkaistu 1.4.2010. Terveysportti. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00706, 1–5.*

Tilvis, R. 2010d. Hengityselimet. *Geriatrics. Julkaistu 1.4.2010. Terveysportti. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00205, 1–3.*

- Tilvis, R. 2010e. Munuaiset ja virtsatiet. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00207, 1–3.
- Tilvis, R. 2010f. Immunitaetti. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00209, 1–5.
- Tilvis, R. 2010g. Veri. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00208, 1–5.
- Tilvis, R. 2010h. Umpieritys. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00210, 1–7.
- Tilvis, R. 2010i. Tuki- ja liikuntaelimet. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00202, 1–5.
- Tilvis, R. 2010j. Luut haurastuvat. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00201, 1–5.
- Tilvis, R. 2010k. Energiankulutus ja ravitsemus. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00211, 1–4.
- Tilvis, R. 2010l. Ruoansulatuskanava. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00206, 1–3.
- Tilvis, R. 2010m. Vanhus päivystyspoliklinikalla. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00401.
- Tilvis, R. 2010n. Vanhusten ”isot asiat”. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00602.
- Tilvis, R. 2010o. Diagnostiikan haasteet. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00402, 1–4.
- Tilvis, R. 2010p. Hoidon haasteet. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00604, 1–2.
- Tilvis, R. 2010q. Arvioinnin tasot ja menetelmät. *Geriatrics*. Julkaistu 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00603, 1–5.
- Tilvis, R. 2016. Korkeaan ikään liittyvät anatomiset ja fysiologiset muutokset. *Geriatrics*. Päivitetty 5.4.2016. *Oppiportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger0021, 1–2.
- Timonen, K., West, R. & Riusala, A. 2014. Kuntouttava hoitotyö vähensi vuodepaikat kolmannekseseen. *Suomen Lääkärilehti* 2014; 15(69), 1163–1164.
- Tsui, E., Au, S., Wong, C.P. Cheung, A. & Lam, P. 2015. Development of an automated model to predict the risk of elderly emergency medical admissions within a month following an index hospital visit: A Hong Kong experience. *Health Informatics Journal* 2015; 21(1), 46–56.
- Uurto, K. & Mustajoki, M. 2015. Vanhuksen yleistilan äkillinen heikkeneminen. *Sairaanhoitajan käsikirja*. Julkaistu 7.5.2015. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: shk02201, 1–5.
- Vaasan sairaanhoitopiiri. 2015. Geriatrisen potilaan palveluketju. *Hoitoketjut*. Päivitetty 16.3.2015. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: shp01124, 1–14.
- Viitanen, M. 2010. Sisäelimet. *Geriatrics*. Päivitetty 1.4.2010. *Terveysportti*. Kustannus Oy Duodecim. Artikkelin tunnus: ger00203, 1–8.

Viskari, A., Lemmetti, M. & Kivekäs, J. 2008. Terveyskeskuksen vuodeosaston kuormaa voi keventää - Aktiivinen hoito-ote lyhentää hoitojaksoa. Terveysportti. Artikkelin tunnus: sll32463. Suomen Lääkärilehti 2008; 8(63), 765–769.

Von Craen, K., Braes, T., Wellens, N, Denhaerynck, K., Flamaing, J., Moons, P., Boonen, S., Gosset, C., Petermans, J. & Milisen, K. 2010. The Effectiveness of Inpatient Geriatric Evaluation and Management Units: A Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of the American Geriatric Society JAGS 2010; 58, 83–92.

Wagner, J.T., Bachmann, L.M., Boulton, C., Harari, D., von Renteln-Kruse, W., Egger, M. Beck, J.C. & Stuck, A.E. 2006. Predicting the Risk of Hospital Admission in Older Persons Validation of a Brief Self-Administered Questionnaire in Three European Countries. Journal of the American Geriatric Society JAGS 2006; 54, 1271–1276.

Wang, H., Robinson, R.D., Johnson, C., Zenarosa, N.R. & Jayswal, R.D. 2014. Using the LACE index to predict hospital readmissions in congestive heart failure patients. BMC Cardiovascular Disorders 2014; 14, 97.

Willson, M.N., Greer, C.L., & Weeks, D.L. 2014. Medication Regimen Complexity and Hospital Readmission for and Adverse Drug Event. Annals of Pharmacotherapy 2014; 48(1), 26–32.

Ylä-Mononen, S., Palonen, M., Koivisto, A.M. & Åstedt-Kurki, P. 2014. Iäkkäiden päivystyspotilaiden uusintakäyntien syyt ja niihin yhteydessä olevat tekijät. Hoitotiede 2014; 26(4), 299–309.

Young, J. 1996. Caring for Older People: Rehabilitation and older people. British Medical Journal, Sep 14, 1996: 677.

Zaya, M., Phan, A. & Schwarz, E.R. 2012. The dilemma, causes and approaches to avoid recurrent hospital readmissions for patients with chronic heart failure. Heart Failure Review 2012; 17, 345–353.

Sähköiset:

Ahlblad, J. 2015. Iäkkäiden ihmisten määrä tulee korostumaan päivystyksessä. Potilaan lääkäri-lehti.fi. Viitattu 10.2.2016. <http://www.potilaanlaakarilehti.fi/uutiset/iakkaiden-ihmisten-maara-tulee-korostumaan-paivystyksissa/#.VruN8Lf3IU>

De Miguel-Díez, J., Jiménez-García, R., Hernández-Barrera, V., Carrasco-Garrido, P., Maestu, L.P., García L.R. & de Andrés, A.L. 2015. Readmission following an initial hospitalizations by COPD exacerbation in Spain from 2006 to 2012. Respirology 9 DEC 2015. DOI:10.1111/resp.12705. Viitattu 12.12.2015. <http://web.b.ebscohost.com/nelli.laura.fi/ehost/detail/detail?vid=2&sid=e41a95c8-21d8-43ec-9a70-74417caf6b62%40sessionmgr106&hid=118&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtGjZlZQ%3d%3d#AN=113902078&db=afh>

Finlex 1992/785. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. Viitattu 12.5.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785#L2P6>

Finlex 2012/ 980. Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista. Finlex 28.12.2012/980. Viitattu 29.11.2015. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>

Järvikoski, A. 2013. Monimuotoinen kuntoutus ja sen käsitteet. Sosiaali- ja Terveysministeriön raportteja ja muistioita 2013: 43. STM Helsinki. Viitattu 29.11.2015. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/114972/URN_ISBN_978-952-00-3457-3.pdf?sequence=1

Kansagara, D., Englander, H., Salanitro, A., Kagen, D., Theobald, C., Freeman, M., & Kripalani S. 2011. Risk Prediction Models for Hospital Readmission. A Systematic Review. Viitattu 3.6.2016. <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1104511>

Mäkipää, P. (Toim.) 2008. Geriatrisen akuuttihoiton ja arvioinnin käsikirja. Hatanpään Puistosairaalan geriatrian osastoryhmän osasto V3. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Tampere: Tampereen kaupunki. Viitattu 5.6.2016. <http://docplayer.fi/1871299-Geriatrisen-akuuttihoiton-ja-arvioinnin-kasikirja.html>

Rättö, H. 2014. Sairaaloitten hoitotoiminnan tuottavuus ja vaikuttavuus Pohjoismaissa. EuroHOPE. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin tutkimuskeskus. EuroHOPE seminaari 10.6.2014. Viitattu 24.4.2016. <http://www.slideshare.net/THLfi/pohjoismaiset-sairaalat-hr>

STM. 2010. Yhtenäiset päiivystyhoiton perusteet. Sosiaali- ja terveysministeriön asettama hanke STM058:00/2009. Työryhmän raportti 31.1.2010. Viitattu 1.5.2016. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/112548/URN%3ANBN%3Afi-fe201504226598.pdf?sequence=1>

Tilvis, R. 2013. Geriatrisen kuntoutuksen vaikuttavuus. 24.2.2013. Gernet.fi, 1-15. Viitattu 27.4.2016. www.gernet.fi/artikkelit/1294/geriatrisen-kuntoutuksen-vaikuttavuus

Toimia. 2015a. IADL-mittari. Toimia tietokanta. THL. Viitattu 19.11.2015. <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/31/>

Toimia. 2015b. Katzin indeksi. Toimia tietokanta. THL. Viitattu 19.11.2015. <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/94/>

Toimia. 2015c. Barthelin indeksi. Toimia tietokanta. THL. Viitattu 19.11.2015. <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/84/>

Toimia. 2015d. RAVA-mittari. Toimia tietokanta. THL. Viitattu 19.11.2015. <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/93/>

Toimia. 2015e. Mini Mental State-asteikko. Toimia tietokanta. THL. Viitattu 19.11.2015. <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/91/>

WHO 2015. Rehabilitation. World Health Organization. Viitattu 28.11.2015. <http://www.who.int/topics/rehabilitation/en/>

Wolters Kluwers Health. 2012. Medicare and Medicaid; Social environmental factors' affect re-hospitalization risk in home healthcare patients. 1-4. Viitattu 13.11.2015. <http://search.proquest.com/docview/1179027803?accountid=12003>

Julkaisemattomat materiaalit:

Ahola, P. & Linnanmäki, L. 2016. Onnistuneen kotiutuksen edellytykset. Kotiutuksen kehittämishanke Valkeakoskella. Opinnäytetyö. HAMK. Hoitotyön koulutusohjelma, 1-33.

Haapaniemi, L. & Jokinen, E. 2014. Ikääntyneiden kuntotumista edistävän toiminnan toteuttaminen. VAMK. Hoitotyön koulutusohjelma, 1-45.

Huuha, A.M & Virtanen, H. 2013. Hoitajien kokemukset vanhuspotilaiden hoidosta ensiapupoliklinikalla. Opinnäytetyö. TAMK. Hoitotyön koulutusohjelma, 1-49.

Jäntti, P. 2014. Akuutisti sairastunut vanha ihminen. Diaesitys 22.1.2014. Viitattu 12.5.2016. http://www.sosiaalikallega.fi/hankkeet/ikaihminen_toimijana/tiedotuksia/akuutisti-sairastunut-vanhus

Kärkkäinen de Ruiz, C. & Nurminen, M. 2011. Toimintakykyä edistävä hoitotyö Haartmanin sairaalan osastolla kuusi. Opinnäytetyö. Diak. Helsinki. Terveystyön koulutusohjelma, 1-42.

Laurila, J. 2011. Akuutisti sairastunut vanhus tarvitsee erityishuomiota. Case Haartman – Näin Helsingissä. Diaesitys 12.5.2011, Helsinki.

Kuviot

Kuvio 1: Toimintakyvyn lasku ja kotona pärjäämättömyys (Mylläri, Kirsi & Valvanne 2014, 13)	
.....	15
Kuvio 2: Opinnäytetyön vaiheet	19
Kuvio 3: Viitekehys iäkkään potilaan nopeasta uusintakäynnistä sairaalaan (Cavillo-King ym. 2012, 271; Robinson 2012, 339)	27
Kuvio 4: Geriatrisen sairaanhoidon jatkuvuus (McNabney ym. 2009, 1089)	35
Kuvio 5: Laaja, geriatrinen arviointi (mukailtuna Kelo ym. 2015, 197–198)	39
Kuvio 6: Uusintakäyntien altistavat tekijät tutkimusten perusteella (Luvut 4.2, 4.3.5)	51
Kuvio 7: Toimeksiantosairaalaan palanneiden 10 potilaan taustatekijät	54
Kuvio 8: Nopeasti takaisin tulleet potilaat ja akuuttigeriatrinen sairaalahoito (N = 10)....	55

Taulukot

Taulukko 1: Sydän- ja verisuonisairaudet iäkkäillä henkilöillä (Koskinen ym. 2011, 27, 67–83)	11
Taulukko 2: Uusintakäyntitekiäjien tietokantahaku ja käytetty kansainvälinen tutkimusaineisto (kpl)	21
Taulukko 3: Tutkimuspotilaiden taustatiedot	57
Taulukko 4: Tutkimuspotilaiden hoitotyyppi ja diagnoosien erot aiempaan käyntiin	57
Taulukko 5: Tulodiagnoosit, perus- ja liitännäisairaudet eri käynneillä	58
Taulukko 6: Yleisen heikkouden tulokset	59
Taulukko 7: Sydän- ja verisuonisairauksien sekä aivoverenkiertohäiriöiden (AVH) tulokset	59
Taulukko 8: Neurologisten sairauksien tulokset	60
Taulukko 9: Ruoansulatuskanavan (RSK) ja aineenvaihdunnan sairauksien tulokset	60
Taulukko 10: Liikuntaelinsairauksien tulokset	61
Taulukko 11: Keuhkosairauksien tulokset	61
Taulukko 12: Urologia-, iho- ja infektiosairauksien tulokset	62
Taulukko 13: Lääkkeiden määrä (kpl) sairaalaan palattaessa	62
Taulukko 14: Tutkimukset ja hoidot sairaalassa	63
Taulukko 15: Tutkimustulokset viitearvoihin verrattuna	64
Taulukko 16: Potilaiden toimintakyky osastohoidossa	64
Taulukko 17: Uusintakäyntiä mittaavien riskimittarien tulokset 10 potilaasta	65

Liitteet

Liite 1: Kooste kansainvälisistä uusintakäyntitutkimuksista.....	89
Liite 2: Uusintakäyntiasteet eri maissa: USA, Eurooppa ja muu maailma	96
Liite 3: Kooste uusintakäyntitutkimusten sairauksista ja oireista.....	99
Liite 4: Potilasmuuttajat, tyhjä mittarilomake	101
Liite 5: Ryhmäkeskustelun kysymykset	105
Liite 6: CARS-riskimittarin kysymykset.....	106

Liite 1: Kooste kansainvälisistä uusintakäyntitutkimuksista

Tekijät	Vuosi	Uusintakäyntien taustatekijät	Erityisalue	Otos; N (potilaita)	Ikä; v.	Aineisto/ Tutkimus- tyyppi	Uusintakäynti/ Tutkimus- ajankohta	Maa
Allassaad, A, Melhus, H., Hammarlund-Udenaes, M., Bertilsson, M., Gillespie, U. & Sundström, J.	2015	* Riskiä lisäsivät: syöpädiagnoosi (entinen/nykyinen), COPD/astma, munuaisten vajaatoiminta, hoitokotiasuminen, vatsahaava- tai refluksi-lääkitys, lääkkeitä protonipumpun estäjä ja opioidi kivun hoitoon (s. 4). * Riskiä vähensivät: masennuslääke (trisykliset ei tutkimuksessa) (s. 4).	Riskimallin rakentaminen yli 80-vuotiaille akuuttisisätautiasastolle, lääkitys huomioitu	368	> 80 v.	Satunnaistonta, regressioanalyysi	aik	Ruotsi
Allaudeen, Schnipper, Orav, Wachter & Vidyarthi	2011a	* Yleisimmät syyt: pneumonia, ruoansulatuskanavan häiriö (suolitukos, tulehdus, verenvuoto), sellulitti, Clostridium Difficile-tulehdus (s.773). Clostridium Difficile -ripuli ja keuhkoemoliaksen jälkeinen Warfarin-verenvuoto aldiagnoosituja uusintakäyntisyitä (s. 775).	Ennustamisen arviointi/ PRA (Probability of Repeated Admissions)/ yleislääketiede	159	65-96 v.		30 pv / 5 vk. tmus- periodi 3-4/2008	USA
Allaudeen, Vidyarthi, Maselli & Auerbach	2011b	* Demografia: Ikä ei vaikuta, kun 5 vuoden jaksoina tarkasteltuna. Rotu, maksutyypit, äidinkieli muu kuin englanti. * Toiminnalliset tekijät: pidempi sairaalakesto, tulo päivitystyksen kautta, kotiutus hoivakotiin - mikään ei merkittävästi vaikuttanut. * Kliiniset tekijät: riskilääkitys (steroidit, narkootiset, sydänverisuonilääkkeet, korkean riskin lääkkeitä vähintään 3 kpl), liitännäissairaudet kuten sydämen tai munuaisten vajaatoiminta, syöpä, raudanpuuteanemia, masennus ja laihtuminen. (s. 54, 56-57.)	Riskitekijät / yleislääketiede	6805	59,6 v. (SD 19,5)	Retrospektiivinen tutkimus tietokannasta	30 pv / 6/2006-5/2008	USA
Almagro, Barreiro, de Echagüen, Quintana, Carballeira, Heredia & Garau	2006	* Tekijät yksittäin: Edeltäneen vuoden aikana sairaalaan joutuminen COPD:n vuoksi, hengenahdistuksen vaikeus, hyperkapnea kotiutuksessa, masennus, sydänkeuhkosairaus, jatkuva happi kotona, elämänlaatu (s. 313-314). * Paras ennustaja yhdistelmänä: COPD:n vuoksi joutuminen sairaalaan edellisellä vuonna, St. George's hengityskysely pisteet ≥ 50 / heikko elämänlaatu ja korkea hiilidioksidipaine (hyperkapnea) kotiutuksessa PaCO ₂ ≥ 45 mmHg: 70 %:lla potilaista kaikki kolme tekijää läsnä (s. 315, taulukko 4).	COPD riskitekijät	129	X = 72 v. (SD 9,2)	Prospektiivinen seuranta tutkimus, haastattelut; bivariantti-analyysi	24 h-1v. Kottutuksesta	Espanja
Andreasen, Lund, Aadahl, Sørensen	2015	4 ryhmää: 1. järjestelmä: sos.tuki tarpeen mukaan/lääkitystarkistus, 2. sos.elämä, 3. arkielämä/aktiivisuus, 4. selviytyminen (s. 4-7).	Kotiutus/ hauraitten vanhusten arjessa pärjääminen	14	> 65	Henk.koht. haastattelu/ kvalitaatiivinen tutkimus	1 vk.	Tanska
Bartolomeo, Trerotoli, Moretti & Serio	2008	COPD/hengityksen vajaatoiminta: ensimmäisen sairaalaanpaluun päädiagnoosi. Seuraava sairaalaanpaluu johtuu muiden tekijöiden heikkenemisestä, ei enää pääsairauksesta, joka hoidettu edellisellä kerralla. COPD ei enää päädiagnoosi vaan jokin muu, joka johti sairaalaanpaluuseen. (s. 8.)	Peräkkäiset uusintakäynnit (repeated readmission; RRA), COPD/hengityksen vajaatoiminta. Markovian ketju.	27550	> 55 v.	Tilastoanalyysi	1998-2005	Italia
Beloosesky, Weiss, & Mansur	2011	* Medication-Based Disease-Budren-indeksi ennustaa iäkkäiden 3 kk:n kuolleisuutta ja sairaalaan paluuta (s. 1013-4). Sisältää 20 sairauskategoriaa (s. 1013). * Kroonisten sairauksien määrä korreloi lääkkeitä määrään ja ikään (s. 1010).	MDBI-indeksi	212	> 65 v.	Prospektiivinen ja retrospektiivinen tutkimus	2 + 4 v. / 7/2004-6/2005, +4 v. + 2 v.	Israel
Besga, Ayerdi, Alcalde, Manzano, Lopetequi, Graña & González-Pinto	2015	Ikä, liitännäissairaudet, erityiset tulosyyt tautikohtaisesti (sydämen vajaatoiminta: munuais- ja verisuonisairaudet/ COPD; silmäongelmat, diabetes: korva-, nenä-, kurkkuongelmat s. 5), sosiaaliset tekijät (yksin asuminen/ auttaja lähellä), lääkitys (määrä, tyyppi): 40 % iäkkäillä 5-9 lääkettä, 18 % yli 10 lääkettä (s. 1,5). Tautikohtaiset syyt (s. 5).	Polikliinikkäykäntien riskitekijät 30 pv.	99, 81, 85, 126	> 65 v.	Tilastoanalyysi	6/2014	Espanja
Bjorvatn	2013	* Vähentää uusintakäyntiriskiä / 30 pv: sairaalapäivien määrän kasvu, diagnostisten toimenpiteiden määrän kasvu (s. 814). * Lisää uusintakäyntiriskiä / 30 pv: miessukupuoli, ikä, diagnoosien vaikeus ja lukumäärä, lisäsairauksien määrä, kotiutus laitoksiin (s. 814).		1 milj. potilaskäyntiä, 63 sairaalaa	> 60 v.	Tilastotutkimus	30 / 90 pv/ 1999-2006	Norja
Bout, Cowd, McCaffrey, Bout, Hernandez, Krulwitsch	1993	* Korkeampi ikä, mies, heikko terveys oman arvion mukaan, epävirallisen hoitajan saatavuus, sepevaltimotauti, edellisen vuoden sairaalaassaolo/yli 6 lääkärikäyntiä, diabetes	PRA-riskiarviointi	5876	> 70 v.	Tilasto/seuranta-tutkimus	1984	USA

Tekijät	Vuosi	Uusintakäyntien taustatekijät	Erityisalue	Otos; N (potilaita)	Ikä; v.	Aineisto-/ Tutkimus- tyyppi	Uusintakäynti-/ Tutkimus- ajankohta	Maa
Budniz, Shehab, Kegler & Richards	2007	* Oraaliset verenohennuslääkkeet (varfarin, aspirin, klopidrogeeli), diabeteslääkkeet (insuliini, metformiini, glyburide, glipitsiini) ja kapean terapeuttialueen lääkkeet (digoksiini, fenytoiini) 47,5 % lääkehaittojen poliklinikakäynneistä iäkkäillä (s. 759). Aiheuttavat allergisia reaktioita, haittavaikutuksia, väärinannosteluja tai kaatumisia ja tukeutumista (s. 757).	Lääkitys, ADE (Adverse Drug Events) /lääkehaitat päivystyksessä		> 65 v. > 1	Tietokanta- tutkimus	2004-2005	USA
Calvillo-King, Arnold, Eubank, Lo, Yunyongying, Stieglitz & Halm	2012	* Tekijät konseptimallissa: Sosiaaliset (sosiodemografiset ja -ekonomiset, ympäristö/toiminta/sosiokognitiivisuus/asuin-alue), kliiniset (sairauden vaikeus, liitännäissairaudet, peruselintoiminnot, laboratorioarvot, toimintakyky), palveluntuottaja (erikoisosaaminen, kulttuurinen ymmärrys, viestintätaidot), järjestelmä (avo- ja sairaalahoidon saatavuus, terveyspolitiikka), hoitoprosessi (sairaalahoito, kotiutuskoordinaatio, koti/laitoshoito) (s. 271). * Sosiaaliset tekijät yhdistyvät laajasti avohoitopneumoniaan ja sydämen vajaatoiminnan pahenemiseen (s. 272-278).	Avohoitopneumoinian ja sydämen vajaatoimintapotilaan sosiaaliset riskitekijät	72 artikkelia		Systemaattinen katsaus	1980-2012	USA
Charlson, Wells, Ullman, King & Shmukler	2014	Krooniset liitännäissairaudet indeksissä painokertoimella: pahanlaatuiset, metastoituneet kasvaimet pahimpia, sitten maksasairaudet, leukemia, lymfooma, munuaisairaudet, diabetes, halvaus, kasvaimet, ihohaavat/-tulehdukset, reuma, ääreisverenkiertosairaudet, dementia, sydäninfarkti, hypertensio, depressio, COPD/astma, sydämen vajaatoiminta, aivoverenkiertosairaudet (s. 3, taulukko 1). Potilaat, joilla on suurempi indeksi, on riski joutua sairaalaan ja uudestaan sairaalaan (s. 7).	Carlson- liitännäis-sairauksien indeksi, arvionti kustannusennustajana	181 764	Alkuiset (63%) ja lapset (37%)	Retrospektiivinen tutkimus	22.kk / 2009-2010	USA
Cheng, Wang, Lee, Tsai, Hung & Wu	2013	* Potilas valittaa useimmin kuumetta, vatsakipua ja sekavuutta/huimausta. Kuume 39%, neurologia 11 %, ruuansulatus 11 %. (s. 1393). > Infektiot ja ruuansulatuskanavasairaudet. * Poliklinikakäyntikäynnin syyt: toistuvat syyt 72 %, uudet komplikaatiot 15,8 %, riittämätön diagnoosi 12,2 % (infektio 29 %, leikkaus 25 %, neurologia 14,3 %) (s. 1492/Taulukko 2).	Suunnittelemanon poliklinikakäyntikäynti / 72 h	690	56 v. +/-1-17,7 v.	Prospektiivinen tutkimus	72 h / 1.12.2011	Taiwan
Crane, Tung, Hanson, Cha, Chaudhry & Takahashi	2010	Samanaikaisesti yli 70 v. ikä, riski kasvaa iän myötä, 2 vuoden takaiset sairaaläkäynnit varsinkin, jos yli 5 käyntiä. Diabetes, sepelvaltimotauti / sydäninfarkti / sydämen vajaatoiminta, aivohalvaus, COPD, syöpä, dementia. (s. 3-4, taulukko 1.)	ERA-riskimittari, Elder Risk Assessment / Peruster- veydenhoito /sisätaudit	12 650	> 60 v.	Retrospektiivinen tutkimus, sähköisiä potilastietokannasta	2 v. ; 1/2003-12/2004 tietokanta+ 1/2005-12/2006 käynnit	USA
Craven & Conroy	2015	* Korkea ikä yksin tai yhdessä muiden tekijöiden kanssa kuten liitännäissairaudet, kaatumiset, monilääkitys ja heikko ravitus. Toimintakyky suuri riskitekijä. (s. 108). Sairaalakesto ensimmäisellä kerralla, masennus, kognitiivinen heikkeneminen, aliravitsemus (s.107), sosiaalisen tuen ja verkoston puute (s. 111) riskitekijöitä.	Hauraat vanhuksat, riskitekijät, toimenpiteet	9 tutkimusta: systeemattisia katsauksia ja meta-analyyskejä		Systemaattinen katsaus	11/2008-2013	(Englanti)
De Alba & Amin	2014	* Potilas-, lääkäri-, systeemiähtöiset tekijät * Sitoutuminen (s. 651), rajoitteet, tuki * Hoidon laatu, ohjeet, antibioottikäyttö, kliinisen tilan vakaus kotiutettaessa * Sairaalassa saatu keuhkokuume; 7,5 x todennäköisempi sairaalaan paluu. Oikeista toimenpiteistä huolimatta hoito epäonnistuu 1/6 tapauksissa johtuen iästä, immuuniheikkoudesta, syövästä, sydämen vajaatoiminnasta, kroonisen sairauden pahenemisesta. COPD:n, sydämen vajaatoiminnan, diabeteksen ja syövän paheneminen lisää sairaalaan paluun riskiä. Sairaalassa tapahtuneet kaatumiset, syväaskimotromboosin synty ja katetri-infektio lisäävät riskiä (s. 651). Epävakaat liitännäissairaudet usein pneumonipotilaiden paluun taustalla (s. 652). * Vaikka monet pneumoniatapaukset ei estettävissä, uusintakäyntejä voidaan vähentää kohdistuen toimenpiteitä siirtymävaiheen hoitoon, hoidon koordinaatioon ja kotitushoitoon (s. 653).	Pneumonian riskitekijät		X = 49 v.	Lääkäriartikkeli		USA
de Miguel-Díez, Jiménez-García, Hernández-Barrera, Carrasco-Garrido, Maestu, García & de Andrés	2015	Uusintakäyntiriski suurempi 65 v. täyttäneillä, miehillä ja potilailla, joilla liitännäissairauksia, aliravitsemusta, ei-ylipainoisia, respiratorinen asidoosi ja saaneet NIV (ei-invasiivista) -hengityshoitoa tai kotiutuneet laitokseen.	COPD paheneminen	301 794	> 40 v. > 1	Tietokanta- tutkimus, retrospektiivinen (vain abstrakti)	30 pv. /2006-2012	Espanja

Tekijät	Vuosi	Uusintakäyntien taustatekijät	Erityisalue	Otos; N (potilaista)	Ikä; v.	Aineisto-/ Tutkimus- tyyppi	Uusintakäynti-/ Tutkimus- ajankohta	Maa
Donnate-Martinez, Ferrer & Rigla	2014	Mallit toimivat ja tulisi kehittää paikallisiin oloihin vastaaviksi (s. 413).	PRA ja CARS-riskimittarien testaus Espanjassa	500	≥ 65 v.	Retrospektiivinen tutkimus	12 kk / 2008/2009	Espanja
Elphick, Mankad, Madan, Parker & Liddle	2007	* Sosiaalipalvelujen käyttö ennen sairaalaan tuloa yhdistyi alhaisempiin 30 päivän uusintakäynteihin (s. 120)	Erittäin iäkkäät ja sairaalakuuntotus	230	≥ 90 v.	Retrospektiivinen tutkimus	1-12 /2004	UK
Epstein, Jha & Orav	2011	* Spesialistien ja sairaaläsänkyjen määrä vaikutti sairaalaan paluuta nostavasti (s. 2291). * Sairaala-tyyppi: iso - keskikokoinen, ei-kaupallinen, opetussairaala kaupungissa nosti sairaalaanpaluun määrää (s. 2291).	Sydämen vajaatoiminta ja pneumonia	306 sairaala-alueelta, 4 432 sairaalaa, 234 477 kotiutusta	≥ 65 v.	Medicare data-analyysi	30/60/90 pv. 1-7/2008	USA
Fischer, Lingsma, de Mheen, Kringos, Klazinga & Steyerberg	2014	Sairaammat, köyhimmat (s.3).	Sairaalaan paluun laatumittarin validitetti	102 tutkimusta		Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	1/2001-5/2013	
Fischer, Steyerberg, Fonarow, Graniats & Lingsma	2015	Ei ole tietoa, mitkä hoitoprosessin tekijät vaikuttavat uusintakäynteihin. Ei myöskään pystytä määrittämään, minkä verran potilaskohtaiset tai kotiutuksen jälkeiset asiat vaikuttavat uusintakäynteihin. (s. 1015.)	Sydämen vajaatoiminta/sairaalaprosessin vaikutus uusintarisktiin	18 tutkimusta		Systemaattinen katsaus		
Franchi, Nobili, Mari, Tettamani, Djade, Pasina, Salerno, Corrao, Marengoni, Iorio, Marucci & Mannucci,	2013	* Lääkehoitotapakset, aiemmat sairaalakäynnit /6 kk, sairauden vaikeusaste, verisuoni- ja maksasairaus pahenemisasteella ja CIRS (Cumulative Illness Rating Scale) ≥ 3 suurimmat riskien ennustetekijät uusintakäynneille (s. 45, 48). Useampi krooninen sairaus, sairauden vaikeusaste, enemmän lääkkeitä ja useammin sairaalassa 6 kk aikana, vaikuttivat lääkehoidon syntymiseen ja verisuoni- sekä maksasairauksiin. * Sosiodemografia tai kliiniset tekijät eivät vaikuttaneet (s. 45, 48).	Riskitekijät, lääkehoitot, sisätaudit ja geriatrinen hoito	766 potilaista, 66 osastoa	≥ 65 v.	Seurantatutkimus 3 kk aikana	3 kk/2010	Italia
García-Pérez, Linertová, Lorenzo-Riera, Vázquez-Díaz, Duque-González, Sarria-Santamera	2011	Aiemmat sairaalakäynnit ja -kestot (s. 645, 649), sairastavuus/eri sairaudet (Charlson-indeksi), toimintakyky (Barthel, Katz-indeksi)/ 3 kk-riskitekijät (s. 645, 650).	Riskitekijät	12 tutkimusta	75 v. > 1	Systemaattinen katsaus englanti/espanja/kielisiä	2008	Espanja
Gheorghiade, Vaduganathan, Fonarow & Bonow	2013	* Sydänperäiset/ ei-sydänperäiset, potilaslähtöiset, iatrogeneettiset, systeemiähtöiset syyt (s. 392). * Biomarkerit HF: SBP < 120 mmHg, sepelvaltimotauti, hyponatremia, troponiini, VD/QRS ≥ 120 ms, ylipaino, verenpaine, munuaisten vajaatoiminta, natriureettinen peptidi koholla liittyvät riskiin (s. 392).	Sydämen vajaatoimintapotilaan riskitekijät	Eri tietokantoja		Lääkärinäikkeli	30/60 pv.	USA
Hain, Tappen, Diaz & Ouslander	2012	* Sydän- ja verenkiertoelinsairaudet, sydämen vajaatoiminta, sepelvaltimosairaus, aivoverenkiertohäiriöt. Infektio; keuhkokuume, virtsatietulehdus. Tukielinhäiriöt. (s. 34-37.) * Kotiutuspaikka paluuprosentteineen: hoivakoti 15 % (hauraammat), koti kotihoidolla 13%, koti itsehoitolla 8 % * LOS ≥ 5 pv. Uusintakäynneissä sama diagnoosi kuin ensikäynnissä 0,07%:lla potilaista. (s. 36.)	Ikääntyneiden riskitekijät	779	> 70 v.	Retrospektiivinen tms/Varianssianalyysi	7 pv/30 pv., 12 kk periodi	USA
Hao, Wang, Jin, Shin, Zhu, Huang, Zheng, Luo, Hu, Fu, Dai, Wang, Culver, Alfreds, Rogow, Sylvester, Widen & Ling	2015	* Krooninen sairaus; käynnit, demografia, tutkimukset, diagnoosi, laboratoriot, lääkitys, maksaja (s. 6). * Kroonisesti sairaat, iäkkäät riskiryhmässä (s. 7-8). * Muuttajat (s. 6/ taulukko 1).	Riskimittarin teko koko väestöstä	74 484/ 118 951	kaikki	Retrospektiivinen analyysi (mallin rakennus) ja prospektiivinen tutkimus (mallin validointi)	30 pv	USA
Hebert, Shivade, Foraker, Wasserman, Roth, Mekhjian, Lemeshow & Embi	2014	* Tautikohtainen, dynaaminen malli parempi kuin yhdistetty malli, kun erotellaan korkean riskin potilaat alhaisen riskin potilaista (s. 7). Riskitekijät vaihtelevat yleisimmässä tai tautikohtaisissa malleissa (s. 6, kuva 2). Sosioekonomiset tekijät ja käyttäytyminen voivat vaikuttaa kroonisissa sairauksissa (s. 1, 5). * Runsaasti liitännäissairauksia: krooninen keuhkosairaus (42 %), diabetes 39 %, munuaissairaus (28 %) (s. 4).	Ennustemalli	3572 potilaista/ satunnaisotos 396	= 61 v (51-72 v.)	Retrospektiivinen tutkimus	2014	USA

Tekijät	Vuosi	Uusintakäyntien taustatekijät	Erityisalue	Otos; N (potilaista)	Ikä; v.	Aineisto-/ Tutkimus- tyyppi	Uusintakäynti-/ Tutkimus- ajankohta	Maa
Iloabuchi, Mi, Tu & Counsell	2014	* Monimuuttujamallissa: kotona-asuvat vähävaraiset, yksiasuvat, ilman sairaanhoitovakuutusta, tyytymättömyys/heikko suhde perusterveydenhoidon lääkäriin /sitoutumattomuus hoitoon/seurantaan, saaneet uuden apulaisteen 6 kk sisällä, viettäneet aikaa hoitokodissa viim. 6 kk aikana suuressa uusintakäyntiriskissä. Riski kasvaa tekijöiden lisääntyessä. (s. 492.) * Ei-läketieteellisillä syillä merkittävä vaikutus vähävaraisilla (s. 493).	Vähävaraisten riskitekijät; sosiaaliset tekijät	328	≥ 65 v.	Prospektiivinen otantatutkimus	2 v. / 1/2002-8/2004	USA
Jencks, Williams & Coleman	2009	* Sydämen vajaatoiminta 26,9 %, pneumonia 20,1 %, COPD 22,6 %, psykoosi 24,6 %, ruoansulatuskanavan ongelma 19,2 % (s. 1422, taulukko 2).	USA Medicare data, uusintakäyntien perustiedot	11,9 milj.	Koko väestö	Tilastoanalyysi	30 pv. 10-12/2003	USA
Lanièce, Couturier, Drame, Gavazzi, Lehman, Joly, Voinin, Lang, Jovenin, Gauvain, Novella, Saint-Jean & Blanchard	2008	* Suunnitteleman uusintakäynti /30 pv yhdistyi haurauteen l yleiseen haavoittuvuuteen, painehaavoihin, heikkoon yleiskuntoon, äskettäiseen heikkenemiseen oman ravitsemuksen huolehtimisessa, aiempaan sairaalaan joutumiseen 3 kk sisällä ja silminnähtävään heikkenemiseen (s. 418-419). Omatoimisuuden menetys tai vähintään yksi toimintakyvyn tekijä (ADL) menetetty 60 %:lla potilaista akuutin tapahtuman vuoksi (s. 418). Geriatriinen oireyhtymä on riski aikaisiin uusintakäynteihin (s. 419): geriatriinen oireyhtymä, ADL ja IADL heikkenemiset (s. 420/ taulukko 3).	Riskitekijät iäkkäillä	1306 potilasta, 9 sairaalaa	≥ 75 v.	Prospektiivinen tutkimus	24 kk seuranta	Ranska
Lascher, Mamais, Qasim, Lin & Teitel	2011	Sydämen vajaatoiminta, ikä 70-74 v., dementia, naissukupuoli, valkoinen rotu (s. 124-125) riskiä lisääviä tekijöitä. Suojaavia tekijöitä: aivoverenkiertohäiriö, itsenäinen toimintakyky, korkea kolesteroli (s. 124-125).	Riskitekijät potilastietokannasta	473	≥ 65	Yksi- ja monimuuttuja regressioanalyysi SPARCS-datasta	120 pv. / 6/2003-6/2004	USA
Li, Young, Hakendorf, Ben-Tovim & Thompson	2014	Riskitekijät/ kliiniset syyt: sairaalaan paluun riski 28 pv:ssä nousi, kun pidempi sairaalakesto LOS >3, Charlson-indeksi ≥ 3, kotiutus tehty vastoin ohjeita, potilaan liitännäissairauksina sydämen vajaatoiminta, sepelvaltimotauti, munuaisten vajaatoiminta, diabetes, COPD, syöpä ja puutteellinen kotiutussuunnitelma (s. 58). Hoivakotiin kotiutuksen riski kotikotiutusta pienempi riski (s. 60).	Kliiniset riskitekijät, yleislääketiede	13 802	> 18	Monimuuttuja-analyysi	71/28 pv	Australia
Linertová, García-Pérez, Vazquez-Díaz, Lorenzo-Riera & Sarria-Santamera	2011	Useimmilla arvioituilla toimenpiteillä ei mitään vaikutusta uusintakäyntien vähenemiseen (s. 1167). Toimenpiteet vaikuttivat 30 pv:n seurannassa, mutta eivät 60 päivän vertailuryhmään verraten (s. 1171). Kotihoitotoimenpiteet näyttivät todennäköisemmin vähentävän uusintakäyntejä (s. 1167).	Uusintakäyntejä vähentävät toimenpiteet	32 tutkimusta (17 sairaalasta, 15 koti-seurannasta)	Vähintään 75 v.	Systemaattinen katsaus	1992-2009	Espanja
Lockery, Dunkle, Kart & Coulton	1994	* Päivittäiset toiminnot, sosioekonominen asema, siviilisäätö vaikuttaa sairaalaan paluuseen. Ne vaikuttavat yhdessä kotiutuspaikkaan ja epäsuorasti sairaalaan paluuseen * Kotiutuskohte riippuu edellisistä: yksin kotiin lähetettävät, vajaakykyiset ilman tukea/ hoivaa ovat suuremmissa sairaalaan paluun riskissä. (s. 187.)	Toimintakyvyn ja kotiutus- paikan vaikutus sairaalaan paluuseen	264	≥ 60	Sructuroitu potilaishaastattelu kahdesti	30 pv. / 7/1984-12/1985	USA
McLeod-Sordjan, Krajewski, Jean-Baptiste, Barone, & Worral	2011	* Potilaan ja hoitajan ohjaus vähensi ennakoimattomia uusintakäyntejä CAP-potilailla. Molempien oppimistarpeet huomioitava. (s. 438, 450.) * Moniammatillisen tiimin kotiutustoimenpiteet vähesivät 30 päivän uusintakäyntejä (s. 438). * Yli 65 v. ikä, miessukupuoli (s. 446).	CAP, pneumonia	5 tutkimusta; 1 393 potilasta	? 65 v.	Systemaattinen katsaus, englannin kielinen materiaali	1991-2010	USA
Mor, Intrator & Grabowski	2010	* Sydämen vajaatoiminta, hengitystieinfektio, VTI, sepsis, elektrolyyttipatasapaino (s. 62). (MedPAC/Medicare 2006); 78 % sairaalaanpaluusta. * Tulo hoivakodista nostaa riskiä (s. 60).	Riskitekijät hoivakodista	1,79 milj. potilastapahtumaa		Medicare tilastoanalyysi.	2000-2006 SNF tapahtumat /30 pv /Medicare potilaat	USA
Morandi, Bellelli, Vasilecvschi, Turco, Guerini, Torpilliesi, Speciale, Emiliani, Gentile, Schnelle & Trabucchi	2013	Monilääkitys (≥ 7), merkittävä toimintakyvyn heikkeneminen edelliseen kuuheen verrattuna (Barthel-indeksin lasku 56 pistettä), sairaalassaoloaika ≥ 13 pv tärkeitä riskitekijöitä.	Kuntoutussairaala	2 735	≥ 65 v.	Retrospektiivinen kohorttitutkimus	30 pv. / 1/2004-6/2011	Italia/ USA

Tekijät	Vuosi	Uusintakäyntien taustatekijät	Erityisalue	Otos; N (potilaita)	Ikä; v.	Aineisto-/ Tutkimus- tyyppi	Uusintakäynti-/ Tutkimus- ajankohta	Maa
Morris, Howard, Steel, Schreiber, Fries, Lipsitz & Goldman	2014	Kolme ydinaluetta: 1) Kliiniset komplikaatiot: pneumonia, pahoinvointi, kuume, yleistilan/toimintakyvyn heikkeneminen, painonmenetyks/ruokahaluttomuus, kirurginen haava, rintakipu, virtsatieulehdus, kuivuminen, ripuli, hengenahdistus, kaatuminen, säärihaava, painehaava, itsearvioitu huono terveydentila (Kuva 2). 2) Diagnoosit: munuaisten vajaatoiminta. Alle 6 kk elinikä, keuhkolaajentuma/COPD/astma, sydämen vajaatoiminta, syöpä, sepelvaltimotauti, diabetes, ääreisverenkiertosairaus riskejä. Alzheimerin sairaus ja päivittäinen hoito suojaavia tekijöitä. (Kuva 3.) 3) Toimenpiteet: verensiirto, iv-infuusio, haavahoito, sädehoito, dialyysi, suunnitteleman päivystyspolikäynti, päivittäinen sairaanhoitajan seuranta, happihoito, hengityskonehoito, trakeostomia, lääkinejektio, lääkkeet (yli 9 kpl), kemoterapia, avannehoito, ihonhoito. (Kuva 4).	Kotihoitopotilaiden riskitekijät/ akuutti-sairaa, päivystys	585 888	> 60 ≥ 1	Logistinen resessioanalyysi	90 pv	USA, Kanada, Suomi
Mudge, Kasper, Clair, Redfern, Bell, Dip, Barras & Pachana	2011	* Uusimpi krooninen sairaus, depressio, ali- tai ylipaino/BMI (s. 63-64, taul. 5). * Ikä, sukupuoli, sairaalakäyntien määrä ja tuki ei merkittävästi vaikuttanut (s. 64). * Yleisimmät diagnoosit 6 kk: sydämen vajaatoiminta, diabetes, krooninen keuhkosairaus, ihotulehdus/selluliitti, pyörtyminen/rytmihäiriö, pneumonia, virtsatieulehdus, kaatuminen tai murtuma, ruoansulatuskanavasairaus, sydänsairaus, neurologinen sairaus. Liitännäissairaudet: sydämen vajaatoiminta, munuaisten vajaatoiminta, diabetes, krooninen keuhkosairaus, ääreisverenkiertosairaus, aivoverenkiertohäiriö, sydänsairaus, syöpä. (64.)	Toistuvat uusintakäynnit/ sisätaudit	142	> 50 v. ≥ 1	Prospektiivinen tutkimus	2/2006-2-72007/ 6 kk	Australia
Muzzarelli, Leibundgut, Maeder, Rickli, Handschin, Gutmann, Jeker, Buser, Pfisterer & Brunner-La Rocca	2010	* Liitännäissairaudet merkittävä tekijä + sydämen vajaatoiminta/ pahentunut vajaatoiminta * Ennustetekijät 30 pv:ssä: angina pectoris, kuume, alentunut systolinen verenpaine, anemiat, laaja turvotus, korkea kreatiniini, kuiva yskä (s. 312). * Ennustetekijät 90 pv:ssä: sydämen vajaatoiminta + sepelvaltimotauti, tahdistin, Charlson-index korkea, korkea jugular laskimopaine, keuhkorahina, korkea ikä, vatsaleikkaus, depressio (s. 312). * Iso osa ei-sydänperäisistä syistä. Liitännäissairaudet merkittävä ennustetekijä. (s. 311/ kuva 2.)	Sydämen vajaatoiminta+ liitännäissairaudet/ kuolleisuus ja uudestaan sairaalaan joutuminen	607	> 60 ≥ 1	18 kk seuranta tutkimus	30/90 pv	Sveitsi, Saksa
Nagasako, Reidhead, Walterman & Dunagan	2014	* Sosiaaliset tekijät vaikuttavat taustalla tasoitteen eroja sairaalaanpaluu%:ssa, kun kyseessä akuutti sydäninfarkti, sydämen vajaatoiminta, pneumonia (s. 786, 789-790).	Sydäninfarkti, sydämen vajaatoiminta, pneumonia, sosiaaliset tekijät	258 sairaalaa	X= 78 v./ sydän- infarkti,	Tilastanalyysi; retrospektiivinen tutkimus	6/2009-5/2012	USA
Padhukasahasram, Reddy, Li & Lanfear	2015	Monimuuttujamalli: * Kliiniset muuttujat (s. 7/ taulukko 3), lääkkeet, toimenpiteet. * Demografia, sosio-ekonomiset tekijät, käyttäytymiseen/toimintakykyyn liittyvät) tekijät ja elämälaatu (s. 8 taulukko 4, s. 8-9).	Sydämen vajaatoiminnan riskimalli	789	> 60 ≥ 1	Tilastotutkimus potilastiedoista		USA
Pedersen, Meyer & Uhrenfeldt	2014	Riskitekijät: demografia (ikä, sukupuoli, etninen ryhmä), sosioekonomiset tekijät (tubot, koulutus, siviilisääty, sosiaalinen tuki), terveys/sairaus (lääkitys, diagnoosi, liitännäissairaudet, toimintakyky, kognitiivisuus), hoitopolkutekijät (sairaala-kesto, lääketieteelliset toimenpiteet, tehoahoito). (s. 93).	Riskitutkimusohje systemaattiselle kirjallisuuskatsaukselle			Systemaattinen katsaus		Tanska, Saksa
Prieto-Centurion, Markos, Ramey, Gussin, Nyenhuis, Joo, Prasad, Bracken, DiDomenico, Godwin, Jaffe, Kalhan, Pickard, Pittendrigh, Schatz, Sullivan, Thomashow, Williams & Krishnan	2003-2012	* Tavallisella COPD potilaalla vähintään 6 liitännäissairautta ja yli 95%:lla yhden sairauden tila vaikeuttaa COPD:ta (s. 422).	COPD toimenpiteet	5 tutkimusta; N = 1 393	X: 66-74 v.	Systemaattinen katsaus	6/12 kk	Kanada, Kiina, Espanja/ Belgia, USA

Tekijät	Vuosi	Uusintakäyntien taustatekijät	Erityisalue	Otos; N (potilaita)	Ikä; v.	Aineisto-/ Tutkimus- tyyppi	Uusintakäynti-/ Tutkimus- ajankohhta	Maa
Robinson, Howie- Esquivel & Vlahov	2012	* Kotiutuksen jälkeiset tekijät: lääkeshaittavaikutukset. Yli 65-vuotiaat 2-kertainen riski päivystyksen lääkeshaittakäynteinä, erityisesti naisilla (s. 339). * Yleisimmät diagnoosit: sydämen vajaatoiminta, masennus, COPD, koagulopatia/verenhytytmishäiriö, diabetes (s. 340, kts. Lisää s. 343). 9/10 yleisimmät lääkeshaittalääkkeet oraalinen antikoagulantti tai trombosyyttilääke, diabeteslääke tai kapean terapeuttisen alueen lääke: 48% iäkkäiden lääkeshaitoista johtuvista poliklinikakäynneistä (s. 340-1). Mitä enemmän lääkkeitä, sitä suurempi lääkeshaittariski (s. 341).	Lääkeshaitat, teoreettinen viitekehys riskimallista		≥ 65 v. _	Systemaattinen katsaus retrospektiivisistä tutkimuksista	1991-2011/30 pv, 90 pv.	USA, Australia, Kanada
Rosswurm & Lanham	1998	* Toimintariippuvuuden kasvaessa ongelmien ja uusintakäyntien määrä sairaalaan ja päivystykseen kasvoi: vähän apua tarvitsevien uusintakäyntiosuus 18 %, paljon tarvitsevien 31 %. Täysin toimintakyvyttään riippuvien 58 %:n todennäköisyys uusintakäyntiin. - 4 terveysongelmaa: 37 %:n uusintakäyntitodennäköisyys. - 6 terveysongelmaa: 54 %:n uusintakäyntitodennäköisyys. Suurempi määrä terveysongelmia johti suurempaan terveyspalvelujen käyttöön: - 3 ongelmaa => 41 %:n todennäköisyys terveyspalveluihin - 6 ongelmaa => 64 %:n todennäköisyys. => Potilaan toimintakyky ennakoii sairaalaan paluuta. Sairauden vaikeusaste ei vaikuttanut. Mitä riippuvaisempi pt. oli perustoinnoissa , sitä suurempi riski 30 päivän sairaalaanpaluuseen. (s. 16.)	Kotiutussuunnitelma, tarpeet kotona	N = 373 + 202 = 575	≥ 65 v.; _ x = 74 v.	Seurantatutkimus	30 pv.	USA
Shelton, Sager, & Schraedrer	2000	Vähintään kaksi liitännäissairautta, vähintään viisi reseptilääkettä, edellisen 12 kk aikana joutunut sairaalaan tai päivystykseen (s. 925, 927, 929). Sydämen vajaatoiminta, diabetes, sydäninfarkti, aivohalvaus, COPD, syöpä (s. 933).	CARS-riskimittarin kehitys (Community Assessment Risk Screen)	N = 411 + 1054	≥ 65 v. _	Prospektiivinen tutkimus	1993/1995 + 12 kk ja 12/1997-4/1998+12 kk	USA
Silverstein, Qui, Mercer, Fong & Haydar	2008	* Demografia: 75 vuotta täyttänyt, miessukupuoli, afroamerikkalaisuus. * Terveysjärjestelmätekijät: lääketieteellinen/kirurginen hoito, ilman vakuutusta (Medicare), kotiutus kotiin kotihoidolla tai hoivakotiin (2 x riski). (s. 366.) * Liitännäissairaudet tärkeimmässä elimissä (lymfooma, syöpä, munuaisten vajaatoiminta, halvaus, diabetes, maksasairaus, reuma, krooninen keuhkosairaus), systeemitila (koagulopatia, painonmenetyt, anemia, neste- ja elektrolyyttihäiriö). 50 mailin säteellä alkuperäisestä sairaalasta, tulot alle keskitason. Sen sijaan korkea verenpaine vähensi 30 pv:n riskiä. (s. 369-370.)	Riskitekijät	N = 29292 = 19528 + 9764	≥ 65 v. _	Retrospektiivinen tutkimus	30 pv. 7/2002-6/2004	USA
Singler, Heppener, Skutetzky, Sieber, Christ & Thiem	2014	Useammin nainen, tuen tarvetta päivittäisissä toiminnoissa, ISAR-mittarin pisteet ≥ 3 => riskiarvio päivystyspolikäynti (ISAR = Identification of Seniors at Risk Screening Tool = Iäkkäitten riskipotilaiden tunnistustyökalu) (s. 415).	Riskipotilaiden tunnistaminen ISAR/validointi Saksassa	520	> 75 v. _	Prospektiivinen havaintotutkimus	28/180 pv.	Saksa
Snydeman, Salzman, Mills, Hersh & Parks	2014	Tekijät: 1) Potilas: demografia/sosioekonomia, lääketieteelliset tekijät, sitoutumattomuus, terveydenhoitopalvelujen käyttö, terveyskäsitukset 2) Lääkäri: Diagnostinen varmuus, avohoidon epäonnistuminen, riittämätön kroonisten tilojen seuranta, hoitosuhde 3) Hoitokohtaiset: hoitopääsy, viestin ymmärrys, hoidon jatkuvuuden puute, ohjauksen puute puhelimitse tai muilla keinoin (s. 431.)	Uusintakäyntien estostrategiat			Artikkeli		USA
Studenski, Perera, Wallace, Chanler, Duncher, Rooney, Fox & Gurahnik	2003	Kävelynopeuden ja fyysisen toimintakyvyn lasku (alaraajojen toiminta, kävelynopeus, tuolilta nousu, tasapaino) ennakoivat sairaalaan joutumisen, terveyden ja toimintakyvyn heikkenemistä (s. 314, 317-321).	Kävelynopeus, tuolilta nousu, tasapaino/ EPESE	487	≥ 65 v. _	Prospektiivinen tutkimus	12 kk	USA
Tsui, Au, Wong, Cheung & Lam	2015	* 4 ryhmää tekijöitä/ 14 muuttujaa: potilaan sosio-demografia, päivystys- ja sairaalakäynnit edeltäneenä vuotena, liitännäissairausten määrä, ensimmäisen käynnin käsittelyn tyyppi (hoitopolku (s. 49-51)). * Sosio-demografia: mies, ikäkkäämpi, sosiaalivakuutus (s. 49-51). Liitännäissairaudet: COPD, sydämen vajaatoiminta, syöpä, dialyysi, diagnoosiryhmien lukumäärä (s. 51).	Automatisoidun riskimallin kehitys	7 mill. potilaista, 41 sairaalaa, 48 spesiaalisklinikkaa	≥ 65 v. _	Prospektiivinen analyysi	28 pv/ 2005, kohortti 2006	Hong Kong

Tekijät	Vuosi	Uusintakäyntien taustatekijät	Erityisalue	Otos; N (potilaita)	Ikä; v.	Aineisto-/ Tutkimus- tyyppi	Uusintakäynti-/ Tutkimus- ajankohta	Maa
Wagner, Bachmann, Boul, Harari, von Renteln-Kruse, Egger, Beck & Stuck	2006	PRA-mittarissa muuttujana: sairaala- ja lääkärikäynnit, ikä, sukupuoli, itsearvioitu terveys, lääkäri- ja sairaalakäyntien määrä edellisvuonna, diabetes, sydämen vajaatoiminta, huolenpitäjän saatavuus (s. 1272-3).	PRA-riskiarviointilomake	6 924	> 65 v.	Prospektiivinen	1 v.	Saksa, Englanti, Sveitsi
Wang, Robinson, Johnson, Zenarosa, Jayswal, Keithley & Delaney	2014	* Tekijät_ päivystyspolin käyntimäärä/6kk, sydänkohtaukset, ääreisverenkiertosairaudet * Sydämen vajaatoimintapotilaat sydänkohtaushistorialla suuremalla riskillä * LACE-indeksi: Length of stay/sairaala-kesto, acuity/akuuttisuus, comorbidities/liitännäissairaudet, ED visits/6 months/ päivystyskäynnit viim. 6 kk aikana. Jos riskipisteet > 9 suuri riski (taulukko)	LACE-indeksi ja sydämen vajaatoiminta- potilaat	253	> 18 v.	Retrospektiivinen tutkimus	30 pv. / 6/2012-6/2013	USA
Wilson, Greer & Weeks	2014	* Lääkelistan monimutkaisuus (MCRI, Medication Regimen Complexity Index) sairaalallaan tullessa ≥ 8 pistettä, lääkeannostelukertojen lukumäärä ennusti lääkkehaittaperäistä uusintakäyntiä 30 pv:ssä (s. 28, 29, 31).	Lääkelistan monimutkaisuus (MCRI) /Lääkehaitta ADE (Adverse Drug Event)/ uusintakäynti poliklinikalla	N = 92 + 228 = 320	50 v. +/- 17 v.	Retrospektiivinen tutkimus	30 pv. / 9/2009-7/2010	USA
Wolters Kluwers Heath	2012	* Toimintakyvyn puute. Yksinasuvilla parempi toimintakyky ja pienempi riski. * Sosiaalinen tuki/apu, verkosto (epäviraaliset auttajat ja heidän tukeminen) vaikuttavat toimintakykyyn. * Kyvyttömyys hoitaa itseään lisää riskiä mukaan lukien ylipainon, kognitiivisen kyvyn	Sosiaalisten ympäristötekijöiden riski/ kotihoito	1 268	lääkkäät koti- hoidossa	Artikkeli		USA
Ylä-Mononen, Palonen, Koivisto & Åstedt-Kurki	2014	* Aamuyön tulo-/lähtöaika sairaalaan * Triage ESI3 (2 tai useamman hoitoresurssin tarve): mitä enemmän tarvittiin laboratorio-, kuvantamistutkimuksia, iv-lääkitystä, toimenpiteitä tai hoitotyön tarve oli runsas, sitä todennäköisemmin palasivat (s. 307). Mitä aikaisemmin palaa, sitä todennäköisempää samasta syystä (s. 301). * Ennustetekijöinä diagnoosit: Vatsa- ja lantiokipu, hengitystieverenvuoto ja kuume ennustivat nopeaa uusintakäyntiä (s. 307). Sydäntutkimuspotilaita ei hoidettu tutkimussairaalaan (s. 307). Ikä, sukupuoli, viikonpäivä eikä käynnin kesto vaikuttaneet, mutta tulo- ja kotiutusajalla (klo 00-05) merkitystä (s. 303, 307). Iäkään 70-80 vuoden välissä uusintakäynnit lisääntyivät jonkun verran (s. 306-307).	Päivystyspotilaat	2 x 263	≥ 75 v.	Rekisteritutkimus	< 72 h, 1/2012-12/2012	Suomi
Zaya, Phan & Schwarz	2012	* 4 syytä: 1) Sairauskeskeiset: * Sydämen vajaatoiminnan eteneminen, sepelvaltimotauti, läppävika, diabetes, hypertensio, rytmihäiriöt * Liitännäissairaudet; infektiot, pneumonia, COPD, sellulitti * Aivoverenkiertohäiriö, munuaisten vajaatoiminta, ääreisvaltimotauti, unenäinen hengityshäiriö 2) Lääkärikeskeiset; * Riskin hallinta ja varhainen toteaminen: hypertensio, diabetes, sepelvaltimotauti, korkea kolesteroli, metabolinen oireyhtymä, sydäntoksinen altistus * Riittävä lääkitys ja annostelu: ACE-inhibiittori, beetasalpaaja, diureetti, nitraatti, spironolaktoni, digoxin * Terapeuttinen leveys * Sydäntoimenpiteet, kardiologin hoito * Kotiutuksen ajoitus, suunnittelu, hoito, viestintä. _3) Potilaskeskeiset: Heikko sitoutuminen lääkitykseen, ravitsemukseen, nesterajoitukseen, seurantaan. Heikko sairauden ymmärtäminen (s. 346, 349-350). 4) Resurssien saatavuus_ Resurssien, moniammatillisen hoidon, seurannan, kotihoitoon, sosiaalisen tuen puute (s. 346).	Sydämen vajaatoimintapotilaan riskitekijät			Asiantuntija-artikkeli		USA

Liite 2: Uusintäkäyntiasteet eri maissa: USA, Eurooppa ja muu maailma

USA:

Tekijät	Maa	Vuosi	Uusintäkäynnin ajankohta						Potilasotos	Ikä	Aineisto
			1-7 pv	1 kk	2 kk	3 kk	6 kk	12 kk			
Allaudeen, Schnipper, Orav, Wachter & Vidyarthi	USA	2011		32,7 %					N = 159	65-96 v.	
Allaudeen, Vidyrthi, Maselli & Auerbach	USA	2011		17 %					N = 6805 potilasta	59,6 v. (SD 19,5)	Retrospektiivien tutkimus
De Alba & Amin	USA	2014		18,3 % / 29,1 %						X = 49 v.	Lääkäriartikkeli; useita lähteitä
Epstein, Jha & Orav	USA	2011		28% / HF	34% / HF	37% / HF			N = 306 sairaala-aluetta, 4432 sairaalaa, 234 477 kotiutusta; sydämen vajaatoiminta- ja pneumonia-potilaat	≥ 65 v.,	Medicare data-analyysi
Gheorghiad, Vaduganathan, Fonarow & Bonow	USA	2013		27 %					Sydämen vajaatoiminta-potilaat		Lääkäriartikkeli: eri lähte
Hain, Tappen, Diaz & Ouslander	USA	2012	7 pv: 4 %	12 %					N = 6809	≥ 75 v.	Retrospektiivinen tmus
Hebert, Shivade, Foraker, Wasserman, Roth, Mekhjian, Lemeshow & Embi	USA	2014		16,2 %; HF 24,7 %; AMI 19,8 %; PNEU 18,5 %					N = 3572 potilasta / satunnaisotos 396	X = 61 v (51-72 v.)	Retrospektiivinen tutkimus
Jencks, Williams & Coleman	USA	2009		21,1 %	30,3 %	36,6 %	47,9 %	59,4 %	N = 11,9 milj.	Koko väestö	Tilastoanalyysi
Lockery, Dunkle & Coulton	USA	1994		17 %					N = 264	≥ 60 v.	Strukturoitu potilashaastattelu
Mor, Intrator & Grabowski	USA	2010		23,5 %					1,79 mill. potilas-tapahtumaa		Medicare tilastoanalyysi
Nagasako, Reidhead, Waltermann & Dunagan	USA	2014		AMI 16,2 %, HF 19,3 %, PNEU 15 %					258 sairaalaa	X = 78 v. /MI, 81v. /HF, 80v. /pneu	Tilastoanalyysi; retrospektiivinen tutkimus
Robinson, Howie-Esquivel & Vlahov	USA	2012		13 - 20 %		23 - 39 %				≥ 65 v.	Systemaattinen katsaus retrospektiivisistä tutkimuksista
Silverstein, Qui, Mercer, Fong & Haydar	USA	2008		11,72 %					N = 29292 = 19528+9764	≥ 65 v.	Retrospektiivinen tutkimus
Wang, Robinson, Johnson, Zenarosa, Jayswal, Keithley & Delaney.	USA	2014		24,5 %					N = 253	≥ 18 v.	Retrospektiivinen tutkimus
Wolters Kluwers Heath	USA	2012			21 %				N = 1268	lääkkäät kotioidossa	Artikkeli
Zaya, Phan & Schwarz	USA	2011/2012		25% / HF			50% / HF		Sydämen vajaatoiminta-potilaat	≥ 65 v.	Asiantuntija-artikkeli

Lyhenteet: AMI = sydäninfarkti, COPD = Keuhkohtaumatauti, DM = diabetes, HF = Sydämen vajaatoiminta, RF = hengityksen vajaatoiminta, PNEU = keuhkokuume, SD = standardipoikkeama

Eurooppa:

Tekijät	Maa	Vuosi	Uusintakäynnin ajankohta						Potilasotos	Ikä
			1-7 pv	1 kk	2 kk	3 kk	6 kk	12 kk		
Almagro, Barreiro, de Echagüen, Quintana, Carballeira, Heredia & Garau	Espanja	2006	2 pv: 11,6 % / COPD	16 % / COPD		35 % / COPD	41 % / COPD	58 % / COPD	N = 129 COPD-potilasta	X = 72 v. (SD 9,2)
Bartomomeo, Trerotoli, Moretti & Serio	Italia	2008					22,4 % 1. uusinta, 2. - 3. uusinta: 36,4 % /COPD, RF	N = 27 550	≥ 55 v.	
Besga, Ayerdi, Alcalde, Manzano, Lopetequi, Graña & González-Pinto	Espanja	2015		22,22%; HF: 9,8 %, COPD: 18,8 %, DM: 16,1 %				N = 99, 81, 85, 126	≥ 65 v.	
Bjorvatn	Norja	2013		17 %		25 %		N = 1 milj.	≥ 60 v.	
Donnate-Martínez, Ferrer & Rigla	Espanja	2015					15 %	N = 500	≥ 65 v.	
Franchi, Nobili, Mari, Tettamani, Djade, Pasina, Salerno, Corrao, Marengoni, Iorio, Marcucci & Mannucci	Italia	2013		8,2 %		19 %		N = 766, 66 osastoa	≥ 65 v.	
García-Pérez, Linertová, Lorenzo-Riera, Vázquez-Díaz, Duque-González & Sarría-Santamera	Espanja	2011				10 - 25 %	40 - 50 %	12 tutkimusta	≥ 75 v.	
Lanièce, Couturier, Drame, Gavazzi, Lehman, Jolly, Voisin, Lang, Jovenin, Gauvain, Novella, Saint-Jean & Blanchard	Ranska	2008		14 % (SD: 9,9- 17,5%)				N = 1306, 9 sairaalaa	≥ 75 v.	
Muzzarelli, Leibundgut, Maeder, Rickli, Handschin, Gutmann, Jeker, Buser, Pfisterer & Brunner-La Rocca	Sveitsi, Saksa	2010		11 % / HF		26 % / HF		607 sydämen vajaatoiminta- potilasta	≥ 60 v.	
Rättö	Suomi/ Pohjois- maat	2014		Pohjoismaat: 9,9 %; Tanska 4,95 %, Suomi 12,67 %, Norja 13,84 %; Ruotsi 9,99 %				N = 58,1 miljoonaa	Koko väestö	
Ylä-Mononen, Palonen, Koivisto & Åstedt-Kurki	Suomi	2014	≤ 2 pv: 3 %				9 %	N = 2 x 263 potilasta	≥ 75 v.	

Lyhenteet: AMI = sydäninfarkti, COPD = Keuhkohtaumatauti, DM = diabetes, HF = Sydämen vajaatoiminta, RF = hengityksen vajaatoiminta, PNEU = keuhkokuume, SD = standardipoikkeama

Muu maailma:

Tekijät	Maa	Vuosi	Uusintakäynnin ajankohta						Potilasotos	Ikä
			1-7 pv	1 kk	2 kk	3 kk	6 kk	12 kk		
Beloosesky, Weiss, & Mansur	Israel	2011				25 %			N = 212	≥ 65 v.
Cheng, Wang, Lee, Tsai, Hung & Wu	Taiwan	2013	2 pv: 3,15 %						N = 690	56 v. +/- 17,7 v.
Li, Young, Hakendorf, Ben-Tovim & Thompson	Australia	2014		10,9 %					N = 13802 / yleislääketiede	> 18 v.
Mudge, Kasper, Clair, Redfern, Bell, Dip & Pachana	Australia	2011					39 %		N = 142	≥ 50 v.
Prieto-Centurion, Markos, Ramey, Gussin, Nyenhuis, Joo, Prasad, Bracken, DiDomenico, Godwin, Jaffe, Kalhan, Pickard, Pittendrigh, Schatz, Sullivan, Thomashow, Williams & Krishnan	Kanada, Kiina, Espanja/ Belgia, USA	2003-2012		20 % / COPD					5 tutkimusta; N = 1393, COPD-potilaat	X: 66 -74 v.

Lyhenteet: AMI = sydäninfarkti, COPD = Keuhkohtaumatauti, DM = diabetes, HF = Sydämen vajaatoiminta, RF = hengityksen vajaatoiminta, PNEU = keuhkokuume, SD = standardipoikkeama

Liite 4: Potilasmuuttajat, tyhjä mittarilomake

	POTILAAT										Kooste		Luokittelu
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		Y ht	
Taustatekijät:													Havainnot kpl
Ikä													1 60-69, 2 70-79, 3 80-89, 4 90-99
Sukupuoli													1 Nainen, 2 mies
Asuinkumppani													1 Kumppanin kanssa, 2 Yksin asuva
Asumismuoto													0 Kotona itsenäisesti, 1 Kotihoito, 2 Omaishoito kotona, 3 Palvelutalo, 4 Hoivakoti
Kotihoito													0 Ei tukea, 1: 1 krt/vrk, 2: 2 krt/vrk, 3: 3 krt/vrk, 4: 1 krt/vk, 5 EOS a = ateriapalvelu
Sairaalaan tuloaika													1 Klo 6.00 -11.59, 2 ip. Klo 12.00-17.59, 3 Klo 18.00-23.59, 4 Klo 00-05.59
Edellinen kotiutuspäivä													2015
Sairaalaan paluupäivä													
Kotiutuspäivät													Seuranta-aika 2 viikkoa
Aiemmat sairaala/ päivystyskäynnit 6 kk aikana													Käyntien lukumäärä 6 kk aikana (mainitut käynnit)
Edellisen sairaalakäynnin kesto													Edellisen sairaalassaolon päivien määrä (vrk.) ennen uusintakäyntiä
Jatkohoitopaikka													1 Koti, 2 Kotihoito, 3 Kotisairaala, 4 Sairaala, 5 Kuntotus, 6 Hoivakoti, 7 Kuollut, 8 EOS
Kliiniset tekijät:													Havainnot kpl
Uusintakäynnin tulosy:													0 Sama syy, 1 Eri syy kuin edellisellä sairaalaan tulokerralla
Hoidon tyyppi													0 Kuratiivinen, 1 Palliatiivinen, 2 Saattohoito
Anemia													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Väsymys													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire
Yleistilan lasku													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire
Kaatuminen													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire
Huimaus													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire
Tajuton													0 Ei, 1 Kyllä
Jakojen kantattomuus/liikkumisvaikus													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire
Kotona pärjäämättömyys													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire
Päihderippuvuus													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 perussairaus
Rabdomyolyyssi													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire
Kipu													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Lääkehaitta; ottamatta jättäminen													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire
Myrkytys													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire
Sydämen vajaatoiminta													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Sydäninfarkti													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Sepelvaltimotauti													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Rytmihäiriö													1 Fimmi, 2 Eteislepäys, 3 Kammiotakykardia, 4 Kammiotammi, 5 Bradykardia, 6 Johtumishäiriö, 7 Lisälyönnit, 8 Muu; a = perussairaus
Muu sydänsairaus													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Aäreisverenkiertosairaus													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Korkea kolesteroli													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Korkea verenpaine													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Hypotensio													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Ortostaattinen hypotonia													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Rintakipu													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire
Tromboosi													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire
Verenhyttymishäiriö/koagulopatia													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Sydänaänet													0 Normaali, 1 Poikkeava, 2 EOS
Turvotus alaraajoissa													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Lämmin periferia													0 Normaali, 1 Poikkeava, 2 EOS
Aivointarkki													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Aivoverenvuoto													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire
Alzheimerin tauti													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Muu muistisairaus, dementia													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Muu keskushermostosairaus													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Sekavuus, muistamattomuus													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Nielemisvaikeus/aspiraatoriski													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire
Neuropatia													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Muu ääreishermostosairaus													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Masentunut													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Ahdistunut													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Aggressiivinen													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Muu mielenterveyshäiriö													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Univaikeus													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Hälvaus													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Lonkka murtuma													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Tukielin sairaus/ Pehmytkudossairaus													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Reuma													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Muu murtuma/trauma													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire, 3 Perussairaus
Verenvuoto													0 Ei, 1 Päädiagnoosi, 2 Liitännäissairaus/-oire

	POTILAAT										Kooste		Luokittelu
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Y	ht	
Toimintakyky:													
Avun tarve													0 Itsenäinen, 1 Rajoitetusti apua, 2 Runsaasti apua, 3 Täysin autettava, 4 EOS (Lähde: RAI, Taulukko 5. s. 16/ Tmus 172)
* Peseytyminen													0 Itsenäisesti, 1 Autettuna, 2 Pestävä, 3 EOS (Lähde Katz Indeksi, mat 119)
* Pukeutuminen													0 Itsenäisesti, 1 Avustettuna/Puettava, 2 EOS (Lähde Katz Indeksi, mat 119)
* Liikkuminen													0 Itsenäinen, 1 Epävarma/Talutettava/Kaatuileva, 2 Keppi, 3 Rollaattori, 4 Pyörätuoli, 5 Vuodepotilas, 6 EOS
* Liikkumiskyky osastolla													0 Aktiivinen, 1 Avustettuna, tuettuna, 2 Istuu, 3 Hoitajien voimin, 4 EOS
* Liikkumiskyvyn muutos													0 Ennallaan, 1 Heikentynyt, 2 Parantunut, 3 EOS ennen sairaalaa/sairaalassa
* Virtsaminen													0 Normaalisti, 1 Osittainen inkontinenssi, 2 Täysin inkontinenssi, 3 Katetri, 3 EOS
* Ulostaminen													0 Normaalisti, 1 Inkontinenssi, 2 Lääkittynä, 3 Avanne, 4 EOS
* WC-käynnit													0 Itsenäisesti, 1 Autettuna, 2 Ei käy, 3 EOS
* Syöminen													0 Itsenäisesti, 1 Avustettuna, 2 Syötettävä, 3 Ei syö, 4 EOS
* Ravinto													0 Normaali ruoka, 2 Soseutettu, 3 Letkuruokinta, 4 IV, 5 Ei syö, 6 EOS
Liikkumisen rajoitus													0 Ei käytössä, 1 Harvemmin kuin päivittäin, 3 Päivittäin, 4 EOS (Lähde RAI P4, Tmus 172b)
Liikkumista rajoittavat välineet													1 Sängyn laidat, 2 Vartalon/raajojen liikettä rajoittavat, 3 Tuolista nousua rajoittava, 4 EOS (Lähde RAI P4, Tmus 172b)
Kognitio:													
* MMSE pisteet													Pistemäärä tai 1 <24, 2 >24, 3 EOS
* Muisti													0 Normaali, 1 Heikentynyt, 2 Täysin muistamaton, 3 EOS
* Psyhyke													0 Asiallineni, 1 Sekava, 2 Ei saa kontaktia, 3 EOS
Aistit:													
* Kuulo													0 Normaali, 1 Heikentynyt, 2 Kuuro, 3 Apuvälineellä, 4 EOS
* Näkö													0 Normaali, 1 Heikentynyt, 2 Sokea, 3 EOS
Puhe													0 Normaali, 1 Heikentynyt, 2 Ei puhu, 3 EOS
DNR													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Tehdyt toimenpiteet päivystyksessä + osastolla:													
Akuuttilan seuranta													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Keuhkojen/Sydämen/suoliston kuuntelu													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS, a Normaali, b Epänormaali
Vatsan palpaatio													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS, a Normaali, b Epänormaali
Turvotuksen tarkastelu													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS, a Normaali, b Epänormaali
Raajojen lämmön ja värin tarkastelu													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS, a Normaali, b Epänormaali
Neurologinen tarkastus													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS, a Normaali, b Epänormaali
Neurologinen seuranta 24 h													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Ortosäättinen RR													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
iv-lääkeinfuusio													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Lääkeinjektio													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Antibioottikuurin aloitus													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
IV-nestehoito													0 Ei, 1 Kyllä, 2 Tarvittaessa, 3 EOS
KNT													ml/vrk
Happihoito													0 Ei, 1 Kyllä, 2 Tarvittaessa, 3EOS
Pulloon puhallus													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Haavanhoito/ ompelu													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Verinäytteet													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Bakteeriviljely													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS, a Normaali, b Epänormaali
Virtsanäyte PLV													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS, a Normaali, b Epänormaali
Imu													0 Ei, 1 Kyllä, 2 Tarvittaessa, 3EOS
Trakeostomian hoito													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Parenteraalinen ravitseminen													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Nenämahaletku													0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS

	POTILAAT										Kooste	Luokittelu
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Yht	
Verensiirto												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
EKG												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Kuvantaminen												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Liutushoito												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Avanteen laitto/hoito												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Katetrointi												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS; a Kerta, b Kesto
Monitorointi												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Kirurginen toimenpide												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Dialyysi												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Sädehoito												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Kivunhoito												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS; a Tulehduskipulääke/Psm, b Opioidit, c Muut keskushermostolääkkeet, d Muu
Asentohoito												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Ventilaattori/ Respiraattori												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Tehohoito												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Lääkemutos												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Sosiaaliohittajan konsultaatio												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Psykiatrin konsultaatio												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Fysio/toimintaterapeutin konsultaatio												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Muistitestikonsultaatio												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
MUST-Ravitsemustesti												Arvot; a vajaaravitsemusriski, b Ei riskiä
BMI												Arvot; a vajaaravitsemusriski, b Ei riskiä
Braden-painehaavarsikiteesti												Pisteet; a Matala, b Kohtalainen, c Korkea riski
Masennustesti												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
HAS-BLED-vuotoriski												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Muu toimenpide												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Saattohoito												0 Ei, 1 Kyllä, 2 EOS
Vitaalit ja laboratorioarvot päivystyksessä												
Verenpaine												Arvot
Pulssi												Arvot
Hengitystiheys												Arvot
SpO2												Arvot; a Huoneilmalla, b Lisähapella
Verensokeri												Arvot
Lämpö												Arvot; a Tax, b Tty
Glaskowin kooma-asteikko												Arvot
CRP												Arvot; 0 Viitearvoissa, 1 Matalampi, 2 Korkeampi
Leukosyytit												Arvot; 0 Viitearvoissa, 1 Matalampi, 2 Korkeampi
Krea												Arvot; 0 Viitearvoissa, 1 Matalampi, 2 Korkeampi
K												Arvot; 0 Viitearvoissa, 1 Matalampi, 2 Korkeampi
Na												Arvot; 0 Viitearvoissa, 1 Matalampi, 2 Korkeampi
Hb												Arvot; 0 Viitearvoissa, 1 Matalampi, 2 Korkeampi
INR												Arvot; 0 Viitearvoissa, 1 Matalampi, 2 Korkeampi
Trombosyytit												Arvot; 0 Viitearvoissa, 1 Matalampi, 2 Korkeampi
ALAT												Arvot; 0 Viitearvoissa, 1 Matalampi, 2 Korkeampi
AFOS												Arvot; 0 Viitearvoissa, 1 Matalampi, 2 Korkeampi
Alb												Arvot; 0 Viitearvoissa, 1 Matalampi, 2 Korkeampi
TnT												Arvot; 0 Viitearvoissa, 1 Matalampi, 2 Korkeampi
Alko ‰												Arvot; 0 Viitearvoissa, 1 Matalampi, 2 Korkeampi

Liite 5: Ryhmäkeskustelun kysymykset

Ryhmäkeskustelu henkilökunnalle:

**lääkkäiden riskipotilaiden tunnistaminen onnistuneen kotiuttamisen edistämiseksi
ja uusintakäyntien ehkäisemiseksi**

Ryhmäkeskustelun kysymykset:

Vaihe 1: nykykäytännön selvitys:

- 1) Miten kuntouttava hoitotyö näkyy osaston päivittäisessä toiminnassa tällä hetkellä?
- 2) Miten omalla hoitotyöllä vaikutetaan potilaan toimintakykyyn onnistuneen kotiuttamisen edistämiseksi?
- 3) Miten nopeasti palaava riskipotilas tunnistetaan nykyisin etukäteen:
 - a. Millaisia taustatekijöitä on riskipotilailla?
 - b. Mitä menetelmiä/mittareita käytetään riskipotilaiden tunnistamiseksi?
 - c. Miten riskitekijät huomioidaan hoitotyössä onnistuneen kotiuttamisen varmistamiseksi?

Vaihe 2: Potilasanalyysin tulosten esittämisen jälkeen:

- 4) Miten uutta tietoa voidaan hyödyntää omassa kuntouttavassa hoitotyössä riskipotilaiden osalta kotiuttamisen edistämiseksi?
- 5) Kehitysehdotukset

Liite 6: CARS-riskimittarin kysymykset

1. Onko potilaalla jokin seuraavista sairauksista:	Kyllä	Ei
a) Sydänsairaus	_____	_____
b) Diabetes	_____	_____
c) Sydäninfarkti	_____	_____
d) Aivohalvaus	_____	_____
e) Keuhkohtaumatauti	_____	_____
f) Syöpä	_____	_____

(Pisteet: > 2 sairautta Kyllä; pisteet: 2) _____

2. Kuinka monta reseptilääkettä potilaalla on? _____

(Pisteet: Jos > 5 lääkettä, pisteet: 3) _____

3. Onko potilas ollut sairaalassa tai päivystyksessä viimeisen
6 kuukauden aikana? Kyllä Ei

(Pisteet: Jos 'Kyllä', pisteet: 4) _____

Riskipisteiden lasku: Yht. _____

Pisteet yht. 0-3: alhainen riski

Pisteet yht. 4-9: korkea riski

(Shelton ym. 2000, 933)