

Järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten metodologinen laatu: katsaus kansainvälisiin ja kansallisiin hoitotieteen julkaisuihin vuodelta 2009–2010

TARJA PÖLKKI

TtT, dosentti, tutkija

Oulun yliopisto
Terveystieteiden laitos, hoitotiede

OUTI KANSTE

TtT, dosentti, tutkija

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

SATU ELO

TtT, yliopistonlehtori

Oulun yliopisto
Terveystieteiden laitos, hoitotiede

MARIA KÄÄRIÄINEN

TtT, dosentti, yliopistonlehtori (ma.)

Oulun yliopisto
Terveystieteiden laitos, hoitotiede

HELVI KYNGÄS

THT, professori

Oulun yliopisto
Terveystieteiden laitos, hoitotiede

TIIVISTELMÄ

Katsauksen tarkoituksena oli kuvata järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten metodologista laatua, jota arvioitiin katsaukseen valittujen tutkimusten laadunarvioinnin, analyysin ja luottavuuden näkökohdista. Tavoitteena on tuottaa tietoa, jota voidaan hyödyntää tehtäessä korkealaatuisia järjestelmällisiä kirjallisuuskatsauksia ja raportoitaessa niiden tuloksia.

Aineisto koostui kansainvälisistä ja kansallisista hoitotieteen julkaisuista (n = 44) vuosilta 2009–2010. Kirjallisuus kansainvälisistä julkaisuista rajattiin 10 hoitotieteen alan lehteen, joilla oli korkeimmat IF-pisteet (IF yli 1,5). Tutkimukset haettiin Medline- ja Cinahl-tietokannosta. Kansalliset julkaisut rajattiin Hoitotiede- ja Tutkiva Hoitotyö-lehtiin, joista tutkimukset esitettiin manuaalisesti. Katsaukseen valitut tutkimukset taulukoitiin, ja ne analysoitiin käyttämällä narratiivista synteesiä.

Yli puolet (55 %) katsaukseen valituista tutkimuksista sisälsivät lähestymistavoiltaan erityyppisiä kvantitatiivisia tutkimuksia ja niiden määrä katsauksissa vaihteli 4–55. Useiden (77 %) tut-

ABSTRACT

The methodological quality of systematic reviews: A review of the literature published in international and national nursing journals 2009–2010

Tarja Pölkki, PhD, Adjunct Professor, Senior Researcher

Outi Kanste, PhD, Adjunct Professor, Senior Researcher

Satu Elo, PhD, Senior Lecturer

Maria Kääriäinen, PhD, Adjunct Professor, Senior Lecturer

Helvi Kyngäs, PhD, Professor

The purpose of this review was to describe the methodological quality of systematic review articles through the aspects of quality appraisal, synthesis, and strengths and weaknesses of the included studies. The aim is to produce knowledge for conducting high-quality systematic reviews and reporting their results.

The data consisted of international and national nursing journals published in 2009–2010 (n = 44). Literature from international studies was searched from the 10 nursing journals that had the highest IF scores (IF more than 1.5). Journals were searched from the CINAHL and Medline databases. Literature from national stud-

kimusten laatu arvioitiin ja erilaisia laadunarviointikriteerejä tunnistettiin 18. Valittu analyysimenetelmä mainittiin 61 %:ssa katsauksista ja aineisto analysoitiin useimmiten laadullisesti (85 %). Useissa (77 %) katsauksissa pohdittiin luotettavuuteen liittyviä heikkouksia, joista yleisimmin raportoitu oli kieli- ja julkaisuharha. Katsauksista 30 %:ssa pohdittiin luotettavuuteen liittyviä vahvuuksia.

Tulosten perusteella järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten metodologisessa laadussa on puutteita, mikä asettaa haasteita tutkijoille toteuttaa ja raportoida katsauksen kaikki vaiheet kurinalaisesti ja läpinäkyvästi.

Avainsanat: järjestelmällinen katsaus, hoitotyö, metodologia, laatu

ies was searched manually from the Journal of Nursing Science and Nursing Evidence. The data from the studies were extracted and analyzed using narrative synthesis.

Over half (55 %) of the reviews consisted of different types of quantitative studies, and the number of studies varied from 4 to 55. The quality of most of the studies (77 %) was assessed, and a total of 18 different criteria were identified. The method of synthesis was mentioned in 61 % of the included reviews, and the data were usually qualitatively analyzed (85 %). The weaknesses of the reviews were discussed in most studies (77 %); language and publication biases were most commonly reported. The strengths were argued in 30 % of the reviews.

Based on the results, there were insufficiencies in the methodological quality of the included systematic reviews, which poses challenges to researchers to implement and report the phases of review more rigorously and transparently.

Keywords: review, systematic, nursing, methodology, quality

Mitä tutkimusaiheesta jo tiedetään?

- Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus on objektiivinen menetelmä koota yhteen laadultaan korkeatasoisten tutkimusten tuloksia.
- Järjestelmälliseen kirjallisuuskatsaukseen voi kuitenkin liittyä monenlaista harhaa, joka vaikuttaa tuloksiin.

Mitä uutta tutkimus tuo?

- Katsaukseen valittujen järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten metodologisessa laadussa esiintyi puutteita, jotka liittyivät tutkimusten laadunarviointiin, analyysiin ja luotettavuuteen.
- Tulevaisuudessa tutkijoiden tulee kiinnittää aikaisempaa enemmän huomiota järjestelmällisen kirjallisuuskatsauksen toteuttamiseen ja raportoinnin vaiheisiin, jotta prosessi olisi läpinäkyvä ja toistettavissa.

Mitä merkitys tutkimuksella on hoitotyölle?

- Järjestelmälliset kirjallisuuskatsaukset kuuluvat näytönasteeltaan korkeatasoimpiin tutkimuksiin, mutta niitä voi olla myös laadultaan erilaisia. Tämä on tärkeää ottaa huomioon, kun saatuja tuloksia sovelletaan hoitotyön käytäntöön.

Johdanto

Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus määrittellään tieteelliseksi tutkimusmenetelmäksi, jonka tavoitteena on tunnistaa, arvioida

ja koota yhteen tieteellisesti korkeatasoista tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Sen avulla voidaan tuottaa yleistettävää tietoa ja tehdä luotettavia johtopäätöksiä. (Petticrew 2003, Lipp 2003, Kääriäinen & Lahtinen 2006, Pet-

ticrew & Roberts 2006.) Katsaus voi olla luonteeltaan narratiivinen, jossa alkuperäis-tutkimuksia kootaan yhteen pääosin laadullisesti, kun taas meta-analyyseissä käytetään spesifisiä tilastotieteen menetelmiä kokoamaan tutkimustuloksia (Petticrew & Roberts 2006, Armstrong ym. 2007).

Järjestelmällisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on vähentää systemaattista harhaa (Egger ym. 2001, Khan ym. 2003, Kääriäinen & Lahtinen 2006, Petticrew & Roberts 2006), joka voi vaikuttaa tutkimustuloksiin ja johtopäätöksiin. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus on systemaattisesti etenevä prosessi, jolle on ominaista läpinäkyvyys ja toistettavuus (Khan ym. 2003, Petticrew & Roberts 2006, Sandelowski ym. 2008). Tämä tarkoittaa sitä, että kirjallisuushaku, aineiston valinta, laadunarviointi ja synteesi on kuvattu niin yksityiskohtaisesti, että lukija voi seurata sen etenemistä ja sen vaiheet ovat toistettavissa samanlaisena. Läpinäkyvyys edellyttää tutkijalta myös arviota katsauksen luotettavuudesta, sen heikkouksista ja vahvuuksista. (Systematic Reviews 2008.)

Kirjallisuushaku on tärkeä vaihe, koska sen avulla etsitään tutkimusaineistoksi valittava kirjallisuus katsaukseen. Tätä varten tutkija tarvitsee täsmälliset hakusanat, tarkoituksenmukaiset tietokannat ja riittävän osaamisen hakujen tekemiseen. Informaattikkoa suositellaan yleensä käytettäväksi kirjallisuushaussa apuna. Sopivan tiedon löytämiseen voi kuitenkin liittyä useita riskejä. Yleisesti tunnistettu ja kohdattu ongelma on julkaisuharha. Tällöin tilastollisesti merkitsevillä tuloksilla on suurempi todennäköisyys tulla julkaistuiksi kuin muilla tuloksilla, ja tämä saattaa vääristää saatuja tuloksia. (Egger ym. 2001, Khan ym. 2003, Petticrew & Roberts 2006, Systematic Reviews 2008.) Lisäksi harmaata kirjallisuutta saattaa olla vaikeaa saada ja tämä aiheuttaa julkaisuharhaa (Petticrew 2001, Petticrew & Roberts 2006). Toisaalta, vaikka harmaan kirjallisuuden avulla on mahdollista saada lisää tietoa tutkittavasta ilmiöstä, tulee sen sisältämään tietoon suhtautua kriittisesti. JBI:n (2011) mukaan harmaaseen kirjallisuuteen voi liittyä erityisesti harhaa sen

subjektiivisuuden vuoksi, koska tuotettu tieto ei ole käynyt läpi sellaista arviointiprosessia, kuten tieteellisissä julkaisuissa. Toinen yleisesti tunnistettu ongelma on valikoitumisharha. Sisäänottokriteerien tavoitteena on kontrolloida valikoitumisharhaa, mutta toisaalta tarkat sisäänottokriteerit voivat myös aiheuttaa tätä harhaa. (Egger ym. 2001, Armstrong ym. 2007.) Valikoitumisharhan vähentämiseksi tarvitaan vähintään kaksi riippumatonta tutkijaa, jotka osallistuvat julkaisujen valintaan ja arvioivat niiden laatua (Meade & Richardson 1997, Petticrew 2001, Khan ym. 2003, Systematic Reviews 2008).

Laadunarviointi on todennäköisesti yksi järjestelmällisen kirjallisuuskatsauksen vaativimmista vaiheista, minkä tarkoituksena on valita katsaukseen mukaan vain hyvätaasoiset tutkimukset kirjallisuushaun tuloksena saadusta aineistosta (JBI 2011). On olemassa yleisesti käytettyjä laadunarvioinnin kriteereitä, kuten Joanna Briggs Instituutin (JBI) kriteeristö eri tyyppisten tutkimusten laadun arvioimiseksi. Ongelmana on kuitenkin se, että vielä ei ole yleisesti hyväksyttyjä ohjeita sille, mikä pistemäärä edustaa korkeatasoista tutkimusta (Jones & Evans 2000, Khan ym. 2003, Armstrong ym. 2007, Systematic Reviews 2008). Lisäksi tarvitaan erilaisia kriteereitä, kun arvioidaan laadullisten, määrällisten ei-kokeellisten tai RCT-tutkimusten laatua, koska näiden tutkimusasetelmat eroavat toisistaan (Petticrew 2001, Khan ym. 2003, Armstrong ym. 2007). Joissakin järjestelmällisissä kirjallisuuskatsauksissa tutkijat ovat itse kehittäneet laadunarvioinnin kriteerejä tai tarkistuslistoja, joilla pyritään varmistamaan katsaukseen valittujen tutkimusten laatu (Systematic Reviews 2008).

Tietojen poiminta katsaukseen valituista tutkimuksista (data extraction) ja synteessin tekeminen ovat myös vaiheita, jotka tutkijoiden on tärkeää kuvata huolellisesti. Näiden toteuttamiseen vaikuttavat tutkimusrysymysten luonne, katsaukseen valittujen tutkimusten tutkimusasetelmat sekä niiden määrä, laatu ja heterogeenisuus (Systematic Reviews 2008). Nämä huomioon ottaen tutkijan täytyy päättää raportoiko hän tietojen

poiminnan ja synteessin kuvailevasti vai onko mahdollista käyttää tilastollisia menetelmiä ja tehdä meta-analyysi. Erityisesti silloin, kun katsaukseen valittujen aineistojen koko on pieni ja niiden laatu vaihtelee, on tarkoituksenmukaista tehdä kuvaileva synteesi. (Petticrew 2001, Khan ym. 2003, Petticrew & Roberts 2006, Armstrong ym. 2007.) Meta-analyysia voidaan käyttää vain, jos tutkimukset ovat homogeenisia. Meta-analyysin käyttö on ollut usein kritiikitöntä, koska niissä tutkimusten homogeenisuutta on harvoin arvioitu (Jadad ym.1998).

Yhteenvetona voidaan todeta, että järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus on objektiivinen menetelmä koota yhteen laadultaan hyvätasoisten tutkimusten tuloksia (Petticrew & Roberts 2006, Sandelowski ym. 2008). Hoitotieteessä on tunnustettu järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten tarve ja niiden määrä on lisääntynyt viime vuosina. Hoitotieteellisissä julkaisuissa raportoitujen katsausten metodologisesta laadusta ei ole kuitenkaan aikaisempaa tutkimustietoa.

Tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tämän katsauksen tarkoituksena oli kuvata järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten

metodologista laatua, kun katsaukset oli raportoitu kansainvälisissä ja kansallisissa hoitotieteen julkaisuissa vuosina 2009–2010. Metodologista laatua arvioitiin katsaukseen valittujen tutkimusten laadunarvioinnin, analyysin ja luottavuuden näkökohdista.

Tutkimuskysymykset olivat:

1. Miten tutkimusten laatua arvioitiin järjestelmällisissä kirjallisuuskatsauksissa?
2. Miten tutkimusten analyysi kuvattiin järjestelmällisissä kirjallisuuskatsauksissa?
3. Miten tutkimusten luotettavuutta arvioitiin järjestelmällisissä kirjallisuuskatsauksissa?

Aineisto ja menetelmät

Kirjallisuushaku

Kirjallisuushaku rajattiin kansainvälisistä julkaisuista vuosina 2009–2010 ilmestyneisiin 10 hoitotieteen alan lehteen, joilla oli korkeimmat IF-pisteet (Impact Factor yli 1,5) (taulukko 1). Haku rajattiin kahden viikoksi kuluneen vuoden tutkimuksiin, koska järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten metodologisesta laadusta haluttiin nykytilaa vastaava kuvaus. Lehtien pisteet saatiin Journal Citation Report (JCR) -tietokantaoh-

Taulukko 1. Kirjallisuushakuun valitut lehdet ja niistä mukaan otettujen järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten määrä vuosilta 2009–2010 (n = 44).

Lehdet (n = 12)	Valittujen katsausten määrä (f)	IF (Impact Factor)*
Journal of Advanced Nursing	18	1,518
International Journal of Nursing Studies	12	1,910
Tutkiva Hoitotyö	3	–
Hoitotiede	2	–
Journal of Cardiovascular Nursing	2	1,533
Oncology Nursing Forum	2	1,907
Worldviews on Evidence-Based Nursing	2	1,944
Birth: Issues in Perinatal Care	1	1,919
Cancer Nursing	1	1,878
Nursing Research	1	1,798
American Journal of Critical Care	0	1,658
Nursing Outlook	0	1,541

* IF vuodelta 2009 (Journal Citation Reports)

jelmasta (ISI Web of Knowledge), joka julkaisee hoitotieteen alan lehtien IF-pisteet. Vuonna 2009 IF-pisteisiin oikeutettuja hoitotieteen alan lehtiä oli yhteensä 72. Näistä katsaukseen valittiin kymmenen korkeimman IF-pisteen saanutta lehteä.

Kansainvälisten julkaisujen haku valituista lehdistä tehtiin Medline- ja Cinahl-tietokannoista tammikuun 2009 ja joulukuun 2010 välisellä ajalla. Hakusanoina käytettiin termejä ”systematic review” ja systematic literature review”, joiden täytyi hakuvaiheessa löytyä julkaisujen otsikosta ja/tai abstraktista. Haun suoritti kaksi tutkijaa (TP ja OK) yhdessä alaan perehtyneen informaation kanssa.

Kirjallisuushaku kansallisista julkaisuista rajattiin Hoitotiede- ja Tutkiva Hoitotyö-lehtiin, jotka ovat suomalaisia hoitotieteen alan tieteellisiä lehtiä. Kaksi tutkijaa (TP ja HK) kävivät manuaalisesti läpi nämä lehdet vuosilta 2009–2010. Kirjallisuushakuun ei otettu mukaan julkaisemattomia tutkimuksia eikä muuta harmaata kirjallisuutta; ainoastaan ns. vertaisarvioinnin läpikäyneet tieteelliset julkaisut.

Sisäänottokriteerit ja tutkimusten valinta

Katsaukseen valittujen tutkimusten täytyi noudattaa seuraavia sisäänottokriteereitä: (1) systematic review/systematic literature review tai systemoitu katsaus/systemoitu kirjallisuuskatsaus tai systemaattinen kirjallisuuskatsaus/systemaattinen katsaus tai järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus/järjestelmällinen katsaus oli mainittu tutkimuksen otsikossa ja/tai tiivistelmässä ja myös kokotekstissä, (2) julkaistu vuonna 2009–2010, (3) julkaistu hoitotieteen alan kansallisessa tieteellisessä lehdessä (Hoitotiede, Tutkiva Hoitotyö) tai kansainvälisessä 10 korkeimman IF-pisteen lehdessä, ja (4) kokoteksti tutkimuksesta oli saatavissa elektronisen haun tai kaukolainan kautta.

Elektronisista tietokannoista saatiin kirjallisuushaun tuloksena 118 tutkimusta (Cinahl 105 ja Medline 73), jotka käytiin läpi sisäänottokriteerien mukaisesti. Katsaukseen valittiin otsikon ja abstraktin lukemisen perusteella 93 tutkimusta (Cinahl 46 ja

Medline 47). Pääallekkäisyyksien poistamisen jälkeen jäljelle jäi 47 tutkimusta, joiden kokotekstit luettiin huolellisesti. Kansainvälisistä lehdistä valittiin analyysiin 39 tutkimusta. Manuaalinen haku Hoitotiede- ja Tutkiva Hoitotyö-lehdistä tuotti analyysiin viisi tutkimusta lisää. Yhteensä katsaukseen valittujen tutkimusten määräksi muodostui 44. Järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten valintaprosessi on kuvattu yksityiskohtaisesti kuviossa 1.

Aineiston poiminta ja analyysi

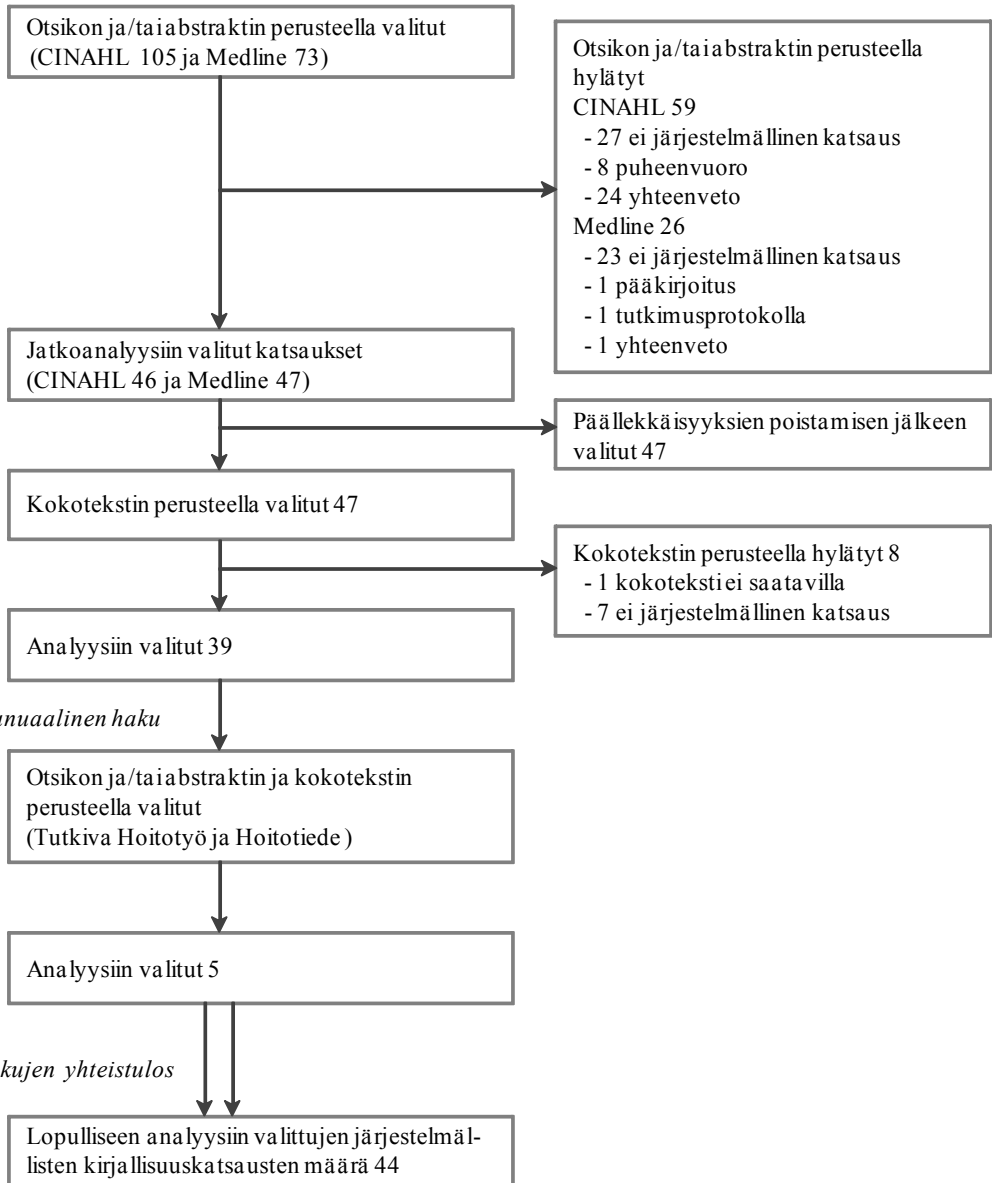
Katsaukseen valitut tutkimukset analysoitiin käyttämällä narratiivista synteesiä perustuen tutkimuskysymysten luonteeseen ja analyysiin valittujen tutkimusten erilaisiin lähestymistapoihin (Systematic Reviews 2008). Meta-analyysin käyttö olisi edellyttänyt homogeenisiä tutkimuksia, joiden tulokset olisi voitu yhdistää tilastollisin menetelmin (JBI 2011). Aineiston luokittelussa tutkimuskysymyksittäin käytettiin apuna tutkijoiden kehittämää lomaketta, jonka avulla jokaisesta valitusta tutkimuksesta poimittiin ennalta määrätyt tiedot. Ennen aineiston poimintaa lomake esitettiin. Tämän perusteella sen sisältöä täsmennettiin, jotta jokainen tutkija ymmärsi täytettävät kohdat samalla tavalla.

Lomake sisälsi seuraavat tiedot:

1. Taustatiedot: kirjoittajat, julkaisuvuosi, ensimmäisen kirjoittajan maa, tutkimuksen aihe, valittujen artikkelien lukumäärä, tutkimusasetelma, Järjestelmällisen kirjallisuuskatsauksen protokolla
2. Laadunarviointi: laadunarviointikriteerit ja perustelut niiden valinnalle, viittaus lähteisiin, laadun arvioijien määrä
3. Analyysin kuvaus: analyysimenetelmät ja perustelut niiden valinnalle, viittaus lähteisiin, aineiston analysoijien määrä
4. Luotettavuuden arviointi: luotettavuuden arvioinnin kriteerit ja perustelut niiden valinnalle, viittaus lähteisiin

Luokittelun jälkeen aineisto kvantifioitiin, jolloin laskettiin kuinka monessa tutkimuksessa lomakkeessa esitetyt tiedot esiintyivät. Narratiivisen synteessin yhteydessä on mahdollista käyttää lisänä myös

Elektroninen haku

Kuvio 1. Järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten valintaprosessi (mukaellen *Systematic Reviews 2008*).

tilastollisia menetelmiä, silloin kun se on tarkoituksenmukaista (Systematic Reviews 2011). Tässä katsauksessa käytettiin prosentti- ja frekvenssijakaumia aineiston kuvaamiseksi kvantifioinnin yhteydessä. Kaik-

ki tutkijat osallistuivat aineiston poimintaan, analyysiprosessiin ja tulosten synteesin kirjoittamiseen. Tämän jälkeen kaksi tutkijaa (TP ja OK) tarkistivat analyysin luotettavuuden.

Tulokset

Taustatiedot

Suurin osa katsaukseen valituista tutkimuksista sisälsivät lähestymistavoiltaan eri tyyppisiä kvantitatiivisia tutkimuksia (55 %, n = 24) sekä yhdistelmiä laadullisista ja määrällisistä tutkimuksista ja/tai järjestelmällisistä kirjallisuuskatsauksista (32 %, n = 14). Vain yksi (2 %) katsaus sisälsi pelkästään laadullisia tutkimuksia ja viidessä (11 %) katsauksessa tutkimusten lähestymistapaa tai tyyppiä ei oltu selkeästi määritely. Tutkimusten määrä katsauksissa vaihteli 4–55. Yli puolet (57 %, n = 25) katsauksista (ensimmäisen kirjoittajan taustatietojen perusteella) olivat Euroopasta, muut Pohjois-Amerikasta (25 %, n = 11), Aasiasta (9 %, n = 4), Australiasta tai Uudesta Seelannista (9 %, n = 4). Katsausten aiheet liittyivät potilaiden hoitoon (n = 29), terveydenhuoltohenkilöstöön (n = 3), hoitotyön johtamiseen (n = 1), hoitotyön koulutukseen (n = 2) ja mittareiden kehittämiseen (n = 3). Lisäksi viidessä katsauksessa käsiteltiin näyttöön perustuvaa toimintaan eri näkökulmista ja yhdessä tarkasteltiin narratiivisen tutkimusmenetelmän käyttöä.

Aineisto kerättiin kaikissa katsauksissa elektronista tietokannoista. Käytettyjen tietokantojen määrä vaihteli 2–19. Yleisimmin käytetyt tietokannat olivat Cinahl (n = 41), Medline (n = 33), Embase (n = 21), PubMed (n = 19) ja PsycInfo (n = 17). Lisäksi 39 %:ssa katsauksista (n = 17) käytettiin manuaalista hakua selaamalla tiettyjen lehtien vuosikerrat tai katsaukseen valittujen artikkelien sisällysluettelot.

Alle puolessa katsauksista (45 %, n = 20) kirjoittajat mainitsivat noudattavansa tiettyä protokollaa järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten tekemisessä. Tavallisimmin käytettyjä olivat ”Cochrane Handbook for Systematic Reviews” (16 %, n = 7) ja ”Centre of Reviews and Dissemination report” (14 %, n = 6).

Laadunarviointi

Suurimmassa osassa (80 %, n = 35) katsauksista mainittiin käytettävän laadunar-

viointia. Kuitenkin yhdeksästä katsauksesta puuttui laadunarvioinnin kuvaus kokonaan. Tutkimusten laatua arvioitiin käyttämällä erilaisia arviointi- ja laatuasteikkoja sekä tarkistuslistoja (77 %, n = 34). Erilaisia kriteerejä tunnistettiin yhteensä 18. Usein käytettyjä kriteerejä olivat ”Critical Appraisal Skills Programme tool (CASP, n = 4), Jadad scoring -asteikko (n = 3) ja Joanna Briggs Instituutin ohjeistus (n = 3). Valtaosa katsauksista (91 %, n = 31) sisälsi yhden laadunarviointikriteeristön. Sen sijaan kolmessa katsauksessa käytettiin kahdenlaisia kriteerejä arvioimaan tutkimusasetelmiltaan erilaisia tutkimuksia. Muutamassa katsauksessa (26 %, n = 9) kirjoittajat olivat itse kehittäneet laadunarviointiin kriteerit, jotka perustuivat aikaisemmin kehitettyihin tarkistuslistoihin tai ohjeisiin.

Vain 18 %:ssa katsauksista (n = 6) kirjoittajat olivat perustelleet valitsemansa laadunarviointikriteerit. Perusteluiksi mainittiin, että valitut kriteerit oli aikaisemmin arvioitu hyväksi, ne olivat helppoja käyttää tai sopivia tietyntyyppisten tutkimusasetelmien arvioimiseen.

Laadunarviointiin liittyvien lähteiden määrä oli tavallisesti yksi (37 %, n = 13) tai kaksi (23 %, n = 8). Muut lähteiden määrät olivat kolme (14 %, n = 5), neljä (5 %, n = 2), 5–6 (5 %, n = 2) ja yli 10 (n = 1). Kuudesta katsauksesta puuttui lähteeseen viittaaminen laadunarvioinnin yhteydessä.

Yleinen käytäntö oli, että kaksi tutkijaa arvioi itsenäisesti katsaukseen valittujen tutkimusten laadun (74 %, n = 25). Muita tapoja olivat, että yksi (12 %, n = 4), kolme (3 %, n = 1) tai kuusi arvioijaa pareittain (3 %, n = 1) tekivät laadunarvioinnin. Seitsemässä katsauksessa ei mainittu arvioijien määrää.

Analyysin kuvaus

Valittu analyysimenetelmä mainittiin 61 %:ssa katsauksista. Useimmiten aineisto analysoitiin laadullisesti (85 %). Tällöin yleisimmin (35 %) käytettiin ilmaisia narratiivinen synteesi, lähestymistapa, yhteenveto tai integraatio kuvaamaan analyysimenetelmää. (Taulukko 2.)

Useimmissa katsauksissa (78 %) analyysi oli kuvattu yksityiskohtaisesti. Erityisesti niissä katsauksissa, joissa oli käytetty sisällysanalyysia, kirjoittajat kuvasivat analyysiprosessin etenemisen seikkaperäisesti edeten aineiston pelkistämistä kategorioiden muodostamiseen. Muutamassa katsauksista (11 %) oli kuvattu vain aineiston poiminta (data extraction). Tällöin kirjoittajat olivat poimineet taulukoihin keskeiset tiedot tutkimuksista, kuten julkaisun nimen, tekijät, julkaisuvuoden, kohderyhmän, tutkimusasetelman, menetelmät ja tulokset.

Perustelut valitulle analyysille oli mainittu alle puolessa (48 %) katsauksista, ja ne liittyivät vain laadullisen analyysimenetelmän valintaan. Kirjoittajat totesivat, että tutkimusten heterogeisuuden ja laadullisen aineiston tai tutkittavan ilmiön luonteen vuoksi meta-analyysi ja tulosten yhdistäminen tilastollisesti eivät olleet mahdollisia.

Tutkijoiden määrä analyysissa oli mainittu ainoastaan yhdeksässä katsauksessa. Tutkijoiden määrä oli yksi (n = 1), kaksi (n = 2) tai neljä (n = 1). Sen sijaan tutkijoiden määrä aineiston poiminnan yhteydessä oli useimmin mainittu (45 %). Tällöin tutkijoiden määräksi ilmoitettiin yksi (n = 1), kaksi (n = 17), kolme (n = 1) tai kuusi (n = 1). Aineiston poiminta oli useimmiten tehty tekijöiden kesken riippumattomasti (n = 11) tai yhteisen keskustelun perusteella (n = 5).

Muutamissa (39 %) katsauksissa oli viitattu lähteisiin analyysin yhteydessä. Lähteiden määrä oli yksi (n = 12), kaksi (n = 1), kolme (n = 3) tai viisi (n = 1). Lähteet liittyivät menetelmiin (n = 14), sisältöön (n = 4) ja tilastollisiin ohjelmiin (n = 1). (Taulukko 2.)

Luotettavuuden arviointi

Luotettavuuden heikkouksia ja vahvuuksia pohdittiin (1) kirjallisuuden haun ja valinnan, (2) laadunarvioinnin sekä (3) analyysin ja katsauksen tulosten näkökulmista. Kymmenessä katsauksessa viitattiin lähteisiin luotettavuuden tarkastelun yhteydessä. (Taulukko 3.)

Useissa (77 %) katsauksissa pohdittiin luotettavuuteen liittyviä heikkouksia. Kieli-

(56 %) ja julkaisuharha (26 %) sekä aineiston laatu (56 %) olivat yleisimmin raportoituja heikkouksia. Kirjoittajat pohtivat kieli- ja julkaisuharhan yhteydessä kirjallisuuden haun rajaamista englanninkielisiin tutkimuksiin, jotka oli myös julkaistu korkeatasoisissa lehdissä. Aineiston laatua heikensivät kirjoittajien mukaan katsauksiin valittujen tutkimusten pienet otoskoot, alhaiset vastausprosentit ja tulosten huono soveltuvuus oman maan kulttuuriin.

Muita usein raportoituja luotettavuuden heikkouksia olivat tutkimusten heterogeisuus (21 %), harmaan kirjallisuuden käyttö (18 %) ja artikkelin valinta otsikon perusteella (15 %), jolloin mahdollisesti jokin mukaan otettava julkaisu hylättiin jo kirjallisuuden hakuvaiheessa. Heterogeisuus tarkoitti katsauksen valittujen tutkimusten erilaisia tutkimusasetelmia, mittareita, interventiota ja tuloksia. Harmaan kirjallisuuden käyttö oli harvinaista, minkä vuoksi sen merkitystä tarkasteltiin saatujen tulosten kannalta.

Katsauksista 30 %:ssa pohdittiin luotettavuuteen liittyviä vahvuuksia. Katsauksen vahvuuksiksi mainittiin useimmiten huolellisesti laaditut hakutermit ja rajaukset (apuna informaattikko), kahden tutkijan osallistuminen kirjallisuushakuun, raportoinnin läpinäkyvyys ja toistettavuus sekä tutkimusten sisällön huolellinen taulukointi.

Pohdinta

Tulosten tarkastelu

Tämän katsauksen tarkoituksena oli kuvata järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten metodologista laatua, kun katsaukset oli raportoitu kansainvälisissä ja kansallisissa hoitotieteen julkaisuissa vuosina 2009–2010. Suurimmassa osassa katsauksista arvioitiin tutkimusten laatua, mutta niissä käytettiin jopa 18 erilaista laadunarviointikriteeriä. Lisäksi vain harvat tutkijoista olivat perustelleet valintansa. JBI:n (2011) mukaan on yleistä, että kriteerit kehitetään tiettyä katsausta varten. Kriteerien on kuitenkin suositeltavaa olla yhtenäisiä kaikille tutkimuk-

Taulukko 2. Analyysin kuvaus valituissa järjestelmällisissä kirjallisuuskatsauksissa (n = 44).

Analyyysin kuvaus	f	%
Analyysimenetelmä		
Ei mainintaa	17	39
Mainittu	27	61
<i>Laadullinen analyysi</i>	23	85
Narratiivinen synteesi/lähestymistapa/yhteenvedo/integraatio	8	35
Kuvaileva aineiston synteesi/yhteenvedo	3	13
Temaattinen analyysi/synteesi/vertaileva temaattinen lähestymistapa	3	13
Sisällönanalyysi	7	31
Biobliometrinen analyysi	1	4
Koherentti yhteenvedo	1	4
<i>Määrällinen analyysi</i>	4	15
Tilastolliset analyysit	3	75
Meta-analyysi	1	25
Analyysi kuvattu yksityiskohtaisesti		
Ei	5	11
Kyllä	34	78
Vain aineiston poiminta (data extraction)	5	11
Perustelut valitulle analyysille		
Ei mainintaa	23	52
Mainittu	21	48
Tutkimusten heterogeenisuus	19	90
Laadullisen aineiston/tutkittavan ilmiön luonne	2	10
Tutkijoiden määrä analyysissa		
Ei mainintaa	40	91
Mainittu (1–4 tutkijaa, ka 2,3)	4	9
Tutkijoiden määrä aineiston poiminnassa (extraction)		
Ei mainintaa	24	55
Mainittu (1–6 tutkijaa, ka 2,2)	20	45
Viitattujen lähteiden määrä		
Ei mainintaa	27	61
Mainittu (1–5 lähdetä, ka 1,5)	17	39

sille, jotka ovat tutkimusasetelmiltaan samanlaisia. Tässä katsauksessa saadut tulokset osoittavat sen, että kansainvälisesti puuttuu vielä yksimielisyys siitä, millaiset kriteerit olisivat sopivimpia tutkimusasetelmiltaan erilaisten tutkimusten laadun arvioimiseksi. Jones (2004) tuo esille myös näkökohdan, ettei ole absoluuttista totuutta laadunarviointiin liittyvistä kriteereistä.

Valittu analyysimenetelmä mainittiin vähän yli puolessa katsauksista. Tutkijat analysoivat aineiston pääosin laadullisesti, mikä sisälsi erilaisia analyysimenetelmiä ku-

ten narratiivisen synteessin, temaattisen analyysin tai sisällönanalyysin. Käsitettä narratiivinen käytettiin useimmiten viitattaessa analyysimenetelmän laadulliseen luonteeseen vastakohtana meta-analyysille, joka olisi edellyttänyt spesifien tilastomenetelmien käyttöä. Tämä jaottelu on esitetty myös useissa metodikirjoissa (Systematic Reviews 2008, Petticrew & Roberts 2006). Barnett-Page & Thomas (2009) kuitenkin korostavat, että vaikka laadullisten menetelmien analyysilla on yhtäläisyyksiä, niiden välillä on myös eroa. Lähestymistavan valintaan

Taulukko 3. Luotettavuuden kuvaus valituissa järjestelmällisissä kirjallisuuskatsauksissa (n = 44).

Luotettavuuden kuvaus	f	%
Heikkoudet		
Ei mainintaa	10	23
Mainittu *	34	77
<i>Kirjallisuuden baku ja valinta</i>		
Kieliharha	19	56
Julkaisuharha	9	26
Artikkelin valinta otsikon perusteella	5	15
Tietokantojen määrä	3	9
Hakutermit	2	6
Sisäänotto- ja poissulkukriteerit	2	6
Aikarajoitus	1	3
<i>Laadunarviointi</i>		
Arviointimenetelmien laatu	3	9
Arvioijien lukumäärä	1	3
<i>Analyysi ja katsauksen tulokset</i>		
Aineiston laatu	19	56
Tutkimusten heterogeenisyys	7	21
Harmaan kirjallisuuden käyttö	6	18
Katsauksen raportointi	1	3
Vahvuudet		
Ei mainintaa	31	70
Mainittu *	13	30
<i>Kirjallisuuden baku ja valinta</i>		
Tarkat sisäänotto- ja poissulkukriteerit	3	23
Hakutermit ja rajaukset (apuna informaattikko)	5	38
Kahden itsenäisen tutkijan osallistuminen hakuun	5	38
Useiden tietokantojen käyttö	3	23
<i>Laadunarviointi</i>		
Kahden itsenäisen tutkijan osallistuminen arviointiin	1	8
<i>Analyysi ja katsauksen tulokset</i>		
Raportoinnin läpinäkyvyys/toistettavuus	5	38
Tutkimusten sisällön huolellinen taulukointi	5	38
Aineiston rikkaus	4	31
Viitattujen lähteiden määrä		
Ei mainintaa	34	77
Mainittu (1–3 lähdeä, ka 2,2)	10	23

* Katsauksissa on voitu käsitellä enemmän kuin yhtä heikkoutta ja vahvuutta luotettavuuden yhteydessä.

vaikuttavat lopulta tutkimuskysymys ja katsaukseen valittujen tutkimusten luonne (Systematic Reviews 2008). Tämän katsauksen mukaan tutkijat perustelivat harvoin valitsemansa analyysimenetelmän. Yleisin syy käyttää laadullista analyysia oli tutkimusten heterogeenisyys.

Muutamissa katsauksissa kuvattiin ainoastaan aineiston poiminta (data extraction) analyysin yhteydessä. Tämä vaihe on oleellinen järjestelmällisissä kirjallisuuskatsauksissa, mutta ei riittävä aineiston analysoimiseksi (Higgins & Green 2011, Systematic Reviews 2008). Lisäksi tutkijoiden

määrä mainittiin vain harvoin. Tämän perusteella ei voida kuitenkaan tehdä tulkin-
taa siitä, etteikö analyysia olisi ollut teke-
mässä useampi tutkija. Kyse voi olla rapor-
tointitavasta. Sen sijaan tutkimusten laadun-
arvioinnin yhteydessä raportoitiin useasti
arvioijien määrä.

Luotettavuutta kuvattaessa katsauksen
heikkouksia pohdittiin useammin kuin sen
vahvuuksia. Tähän saattaa vaikuttaa osal-
taan lehtien kirjoitusohjeet, jotka ohjaavat
raportoimaan vain katsausten rajoituksia.
Kieli- ja julkaisuharha sekä aineiston laatu
olivat yleisimpiä katsausten heikkouksia.
On ymmärrettävää, että erityisesti kielirajoi-
tukset voivat estää tutkijoita ottamasta kat-
sauksiin mukaan eri kielellä julkaistuja tut-
kimuksia (Petticrew & Roberts 2006, Systematic Reviews 2008). Lisäksi tutkimusten
heterogeenisyys esti tutkijoita tekemästä
meta-analyysia, joka olisi edellyttänyt esi-
merkiksi samantyyppisiä kokeellisia tutki-
muksia kohdejoukon, interventoiden ja
tulosten osalta.

Laadunarviointiin liittyviä luotettavuusnä-
kökohtia raportoitiin harvoin, vaikka laa-
dunarviointi on yksi vaativimmista vaiheista
järjestelmällisissä kirjallisuuskatsauksissa.
Ennen kuin tutkijat aloittavat artikkelien
laadun arvioimisen, olisi tärkeää ymmärtää
niiden merkitys samalla tavalla ja opetella
käyttämään kriteereitä tutkimusasetelmil-
taan erilaisten artikkelien yhteydessä. May-
sin ym. (2005) ja Torgersonin (2003) mu-
kaan tutkimusten laadunarviointiin tulisi
osallistua kaksi riippumatonta arvioijaa. Sel-
keä yksimielisyys puuttuu kuitenkin siitä,
kuinka monta arvioijaa tarvitaan laadunar-
viointiin. Dixon-Woodsin ym. (2007) tutki-
muksessa laadunarviointiin osallistui kuusi
kokenutta arvioijaa, mutta se ei vähentänyt
laadunarviointiin liittyvää harhaa. Lisäksi
vaikka laadunarvioimiseksi on olemassa
erilaisia kriteerejä, ei ole vielä yleisesti mää-
ritelty rajaa sille, mikä pistemäärä edustaa
korkeaa ja mikä heikkoo laatua. Tutkijoiden
tulee tehdä tästä keskenään päätös. Joissain
katsauksissa on hyväksytty vain korkeim-
mat pisteet saaneet tutkimukset (Deeks
2001). Yleensä tutkijat hyväksyvät artikkelit,
joiden pistemäärä ylittää puolet saaduista

laadunarvioinnin maksimipisteistä. Tässä
katsauksessa saatujen tulosten mukaan vain
harvat kirjoittajat toivat esille arvioijien lu-
kumäärän ja arviointimenetelmien laadun
pohdittaessa luotettavuuteen vaikuttavia tekijöitä.

Luotettavuus ja eettiset näkökohdat

Tämän katsauksen luotettavuutta saattoi-
vat heikentää seuraavat tekijät. Ensiksi kie-
liharha on todennäköinen, koska katsauk-
seen valittiin vain englannin- ja suomenkie-
lisiä järjestelmällisiä kirjallisuuskatsauksia.
Toiseksi, vaikka kirjallisuushaku tehtiin
huolellisesti aiheeseen liittyvillä hakuter-
meillä, katsauksen ulkopuolelle on saattanut
jäää valideja tutkimuksia, jos niitä ei
ole indeksoitu tai määritelty järjestelmälli-
siksi kirjallisuuskatsauksiksi. Kolmanneksi,
laadunarviointia ei toteutettu siten, että sen
perusteella olisi hylätty lopulliseen analyys-
in otettuja tutkimuksia. Tämä on kuitenkin
perusteltua, koska tutkimuksemme tarkoi-
tuksena oli arvioida mukaan otettujen kat-
sausten metodologista laatua. Jos laadunar-
vioinnin perusteella katsauksia olisi jätetty
pois, tämä olisi vastaavasti vääristänyt saa-
tuja tuloksia.

Tuloksia arvioitaessa on tärkeää ottaa
huomioon, että haut rajattiin kymmeneen
hoitotieteen alan kansainväliseen lehteen
(IF yli 1,5) ja kahteen suomenkieliseen leh-
teen vuosilta 2009–2010. On todennäköis-
tä, että tulokset olisivat olleet erilaisia toi-
senlaisella hakustrategialla ja aikarajauksel-
la.

Tämän katsauksen vahvuutena voidaan
pitää sitä, että tutkimusryhmän jäsenet työ-
skentelivät yhdessä sen kaikissa vaiheissa.
Lisäksi kirjallisuushaku toteutettiin infor-
maatikon kanssa. Katsauksessa määriteltiin
tarkat sisäänottokriteerit ja tutkimusten va-
linta sekä aineiston poiminta ja analyysi
toteutettiin huolellisesti. Lisäksi hakupro-
sessi on kuvattu niin, että se on toistettavissa
samanlaisena. Nämä edellä esitetyt vai-
heet sekä saadut tulokset on myös rapor-
toitu rehellisesti tekemässämme katsauk-
sessa.

Jobtopäätökset

Suurimmassa osassa katsauksista arvioitiin tutkimusten laatu, mutta niissä käytettiin erilaisia laadunarviointikriteerejä, myös lähestymistavoiltaan samanlaisissa tutkimuksissa. Analyysimenetelmä raportoitiin harvoin ja joissain tutkimuksissa kuvattiin vain aineiston poiminta. Katsausten heikkouksia ja erityisesti vahvuuksia ei pohdittu riittävästi. Edellä esitetyt puutteet metodologisessa laadussa osoittavat, että järjestelmälliset kirjallisuuskatsaukset tutkimusmenetelmänä ovat vaativia. Lisäksi katsauksen

jokaisen vaiheen toteuttaminen edellyttää vähintään kaksi kokenutta tutkijaa. Jatkossa on tärkeää kiinnittää huomiota myös erilehtien ohjeistuksiin, jotta ne olisivat riittävän yksityiskohtaiset ja keskenään yhdenmukaiset laadittaessa järjestelmällisiä kirjallisuuskatsauksia.

VASTUUALUEET

Tutkimuksen suunnittelu, aineistonkeruu, aineiston analysointi ja käsikirjoituksen kirjoittaminen: TP, OK, SE, MK, HK, käsikirjoituksen kommentointi: OK, SE, MK, HK.

LÄHTEET

- Armstrong R, Waters E, Jackson N, Oliver S, Popay J, Shepherd J, Petticrew M, Anderson L, Bailie R, Brunton G, Hawe P, Kristjansson E, Naccarel la L, Norris S, Pienaar E, Roberts H, Rogers W, Sowden A & Thomas H. 2007. *Guidelines for systematic reviews of health promotion and public health interventions*. Version 2. Melbourne University, Australia.
- Barnett-Page E & Thomas J. 2009. Methods for the synthesis of qualitative research: a critical review. *BMC Medical Research Methodology* 9:59. <http://www.biomedcentral.com/1471-2288/9/59/14.9.2010>.
- Deeks JJ. 2001. Systematic review of evaluation of diagnostic and screening tests. *British Medical Journal* 323 (7305), 157–162.
- Dixon-Woods M, Sutton A, Shaw R, Miller T, Smith J, Young B, Bonas S, Booth A & Jones D. 2007. Appraising qualitative research for inclusion in systematic reviews: a quantitative and qualitative comparison of three methods. *Journal of Health Services Research & Policy* 12 (1), 42–47.
- Egger M, Dickersin K & Smith GD. 2001. Problems and limitations in conducting systematic reviews. Teoksessa: Egger M, Davey SG & Altman D. (toim.) *Systematic reviews in health care. Meta-analysis in context*. BMJ Publishing, London, 43–68.
- Higgins JPT & Green S. (toim.) 2011. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration. www.cochrane-handbook.org/ 15.8.2011.
- Jadad AR, Cook DJ, Jones A, Klassen TP, Tugwell P, Moher M & Moher D. 1998. Methodology and reports of systematic reviews and meta-analyses: a comparison of Cochrane reviews with articles published in paper-based journals. *Journal of the American Medical Association* 280 (3), 278–280.
- JBI, Joanna Briggs Institute. 2011. *Comprehensive Systematic Review Module 3: The Systematic Review of Quantitative Evidence. Study Guide*. Joanna Briggs Institute, Adelaide.
- Jones ML. 2004. Application of systematic review methods to qualitative research: practical issues. *Journal of Advanced Nursing* 48 (3), 271–278.
- Jones T & Evans D. 2000. Conducting a systematic review. *Australian Critical Care* 13 (2), 66–71.
- Khan KS, Kunz R, Kleijnen J & Antes G. 2003. *Systematic Reviews to Support Evidence-based Medicine, How to review and apply findings of healthcare research*. The Royal Society of Medicine Press Ltd, London.
- Kääriäinen M & Lahtinen M 2006. *Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä*. Hoitotiede 18 (1), 37–45.
- Lipp A. 2003. A guide to developing a systematic review. *AORN Journal* 78 (1), 90–94, 97–107.
- Mays N, Pope C & Popay J. 2005. Systematically reviewing qualitative and quantitative evidence to inform management and policy-making in the health field. *Journal of Health Services Research & Policy* 10 (Suppl. 1), 6–20.
- Meade MO & Richardson WS. 1997. Selecting and appraising studies for a systematic review. *Annals of Internal Medicine* 127 (7), 531–537.
- Petticrew M. 2001. Systematic reviews from astronomy to zoology: myths and misconceptions. *British Medical Journal* 322 (7278), 98–101.
- Petticrew M. 2003. Why certain systematic reviews reach uncertain conclusions. *British Medical Journal* 326 (7392), 756–758.
- Petticrew M & Roberts H. 2006. *Systematic reviews in the social sciences. A practical guide*. Blackwell Publishing, Victoria, Australia.
- Sandelowski M, Voils CI, Barrosos J & Lee E-J. 2008. “Distorted Into Clarity”: a methodological case study illustrating the paradox of systematic review. *Research in Nursing and Health* 31(5), 454–465.

Systematic Reviews. 2008. *CRD's guidance for undertaking reviews in health care*. Centre of Reviews and Disseminations. University of York, York. Available from http://www.york.ac.uk/inst/crd/pdf/Systematic_Reviews.pdf/ 15.9.2011

Torgerson C. 2003. *Systematic Reviews*. Continuum, London.

KATSAUKSEEN VALITUT ARTIKKELIT

Ackerson K & Preston SD. 2009. A decision theory perspective on why women do or do not decide to have cancer screening: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 65 (6), 1130–1134.

Allen JK & Dennison CR. 2010. Randomized trials of nursing interventions for secondary prevention in patients with coronary artery disease and heart failure: systematic review. *Journal of Cardiovascular Nursing* 25 (3), 207–220.

Bayrampour H & Heaman M. 2010. Advanced maternal age and the risk of Cesarean birth: a systematic review. *Birth: Issues in Perinatal Care* 37 (3), 219–226.

Blakely G, Skirton H, Cooper S, Allum P & Nelmes P. 2009. Educational gaming in the health sciences: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 65 (2), 259–269.

Bours GJJ, Speyer R, Lemmens J, Limburg M & de Wit R. 2009. Bedside screening tests vs. videofluoroscopy or fibreoptic endoscopic evaluation of swallowing to detect dysphagia in patients with neurological disorders: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 65 (3), 477–493.

Bridges J, Flatley M & Meyer J. 2010. Older people's and relatives' experiences in acute care settings: systematic review and synthesis of qualitative studies. *International Journal of Nursing Studies* 47 (1), 89–107.

Cant RP & Cooper SJ. 2010. Simulation-based learning in nurse education: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 66 (1), 3–15.

Chan DNS, Lui LYY & So WKW. 2010. Effectiveness of exercise programmes on shoulder mobility and let alphoedema after axillary let alph node dissection for breast cancer: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 66 (9), 1902–1914.

Chan SW, Thompson DR, Chau JPC, Tam WWS, Chiu IW & Lo SHS. 2010. The effects of multisensory therapy on behaviour of adult clients with developmental disabilities - a systematic review. *International Journal of Nursing Studies* 47 (1), 108–122.

Chan CH, Tiwari A, Fong DYT & Ho PC. 2010. Post-traumatic stress disorder among Chinese women survivors of intimate partner violence: a review of the literature. *International Journal of Nursing Studies* 47 (7), 918–925.

Cleary M, Hunt GE, Matheson S & Walter G. 2009. Psychosocial treatments for people with co-occurring severe mental illness and substance misuse: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 65 (2), 238–258.

Cortes OL, Villar JC, Devereaux PJ & DiCenso A. 2009. Early mobilisation for patients following acute

myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis of experimental studies. *International Journal of Nursing Studies* 46 (11), 1496–1504.

Cotter J. 2009. Efficacy of crude marijuana and synthetic Delta-9-Tetrahydrocannabinol as treatment for chemotherapy-induced nausea and vomiting: a systematic literature review. *Oncology Nursing Forum* 36 (3), 345–352.

Crowe M, Whitehead L, Wilson L, Carlyle D, O'Brien A, Inder M. & Joyce P. 2010. Disorder-specific psychosocial interventions for bipolar disorder - a systematic review of the evidence for mental health nursing practice. *International Journal of Nursing Studies* 47 (7), 896–908.

Cummings GG, MacGregor T, Davey M, Lee H, Wong CA, Lo E, Muise M & Stafford E. 2010. Leadership styles and outcome patterns for the nursing workforce and work environment: a systematic review. *International Journal of Nursing Studies* 47 (3), 363–385.

Fealy G, McCarron M, O'Neill D, McCallion P, Clarke M, Small V, O'Driscoll A. & Cullen A. 2009. Effectiveness of gerontologically informed nursing assessment and referral interventions for older persons attending the emergency department: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 65 (5), 934–945.

Fernandez RS, Chau JP, Thompson DR, Griffiths R & Lo H. 2010. Accuracy of biochemical markers for predicting nasogastric tube placement in adults – a systematic review of diagnostic studies. *International Journal of Nursing Studies* 47 (8), 1037–1046.

Gibson F, Auld EM, Bryan G, Coulson S, Craig JV & Glenny A., 2010. A systematic review of oral assessment instruments: what can we recommend to practitioners in children's and young people's cancer care? *Cancer Nursing* 33 (4), E1–19.

Goulding L, Furze G & Birks Y. 2010. Randomized controlled trials of interventions to change maladaptive illness beliefs in people with coronary heart disease: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 66 (5), 946–961.

Gärtner FR, Nieuwenhuijsen K, van Dijk FJH & Sluiter JK. 2010. The impact of common mental disorders on the work functioning of nurses and allied health professionals: a systematic review. *International Journal of Nursing Studies* 47 (8), 1047–1061.

Häggman-Laitila A. 2009. Näyttöön perustuva hoitotyö: systemaattinen katsaus implementointiin. *Hoitotiede* 21 (4), 243–258.

Häggman-Laitila A. 2009. Näyttöön perustuvaa hoitotyötä edistävät tekijät – systemoitu katsaus hoitotyöntekijöiden käsityksiin. *Tutkiva Hoitotyö* 7 (2), 4–12.

- Häggman-Laitila A. 2009. Näyttöön perustuvan hoitotyön edistäminen – systemoitu katsaus toimintamalleihin. *Tutkiva Hoitotyö* 7 (3), 20–27.
- Melender H-L & Häggman-Laitila A. 2009. Näyttöön perustuvan toiminnan edistäminen hoitotyön koulutuksessa: katsaus koulutusinterventtioiden vaikuttavuuteen. *Tutkiva Hoitotyö* 7 (4), 34–41.
- Melender H-L & Häggman-Laitila A. 2010. Näyttöön perustuvan toiminnan edistäminen hoitotyössä: katsaus koulutusinterventtioiden vaikuttavuuteen. *Hoitotiede* 22 (1), 36–54.
- Härlein J, Dassen T, Halfens RJG & Heinze C. 2009. Fall risk factors in older people with dementia or cognitive impairment: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 65 (5), 922–933.
- Kottner J, Dassen T & Tannen A. 2009. Inter- and intrarater reliability of the Waterlow pressure sore risk scale: a systematic review. *International Journal of Nursing Studies* 46 (3), 369–379.
- Kottner J, Wilborn D & Dassen T. 2010. Frequency of pressure ulcers in the paediatric population: A literature review and new empirical data. *International Journal of Nursing Studies* 47 (10), 1330–1340.
- Lee L, Watson MC, Mulvaney CA, Tsai C & Lo S. 2010. The effect of walking intervention on blood pressure control: a systematic review. *International Journal of Nursing Studies* 47 (12), 1545–1561.
- Lewis R, Neal RD, Williams NH, France B, Wilkinson C, Hendry M, Russell D, Russell I, Hughes DA, Stuart NS & Weller D. 2009. Nurse-led vs. conventional physician-led follow-up for patients with cancer: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 65 (4), 706–723.
- McGilton KS, Boscart V, Fox M, Sidani S, Rochon E & Sorin-Peters R. 2009. A systematic review of the effectiveness of communication interventions for health care providers caring for patients in residential care settings. *Worldviews on Evidence-Based Nursing* 6 (3), 149–159.
- Mitchell MD, Anderson BJ, Williams K & Umscheid CA. 2009. Heparin flushing and other interventions to maintain patency of central venous catheters: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 65 (10), 2007–2021.
- Montgomery M & McCrone SH. 2010. Psychological distress associated with the diagnostic phase for suspected breast cancer: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 66 (11), 2372–2390.
- Murray MA, Fiset V, Young S & Kryworuchko J. 2009. Where the dying live: a systematic review of determinants of place of end-of-life cancer care. *Oncology Nursing Forum* 36 (1), 69–77.
- O'Brien MR & Clark D. 2010. Use of unsolicited first-person written illness narratives in research: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 66 (8), 1671–1682.
- Odell M, Victor C & Oliver D. 2009. Nurses' role in detecting deterioration in ward patients: systematic literature review. *Journal of Advanced Nursing* 65 (10), 1992–2006.
- Oeseburg B, Wynia K, Middel B & Reijneveld SA. 2009. Effects of case management for frail older people or those with chronic illness: a systematic review. *Nursing Research* 58 (3), 201–210.
- Pudas-Tähkä S, Axelin A, Aantaa R, Lund V & Salanterä S. 2009. Pain assessment tools for unconscious or sedated intensive care patients: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 65 (5), 946–956.
- Rensink M, Schuurmans M, Lindeman E & Hafsteinsdóttir T. 2009. Task-oriented training in rehabilitation after stroke: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 65 (4), 737–754.
- Wallin L & Eriksson M. 2009. Newborn Individual Development Care and Assessment Program (NIDCAP): a systematic review of the literature. *Worldviews on Evidence-Based Nursing* 6 (2), 54–69.
- West E, Mays N, Rafferty AM, Rowan K & Sanderson C. 2009. Nursing resources and patient outcomes in intensive care: a systematic review of the literature. *International Journal of Nursing Studies* 46 (7), 993–1011.
- Yehle KS & Plake KS. 2010. Self-efficacy and educational interventions in heart failure: a review of the literature. *Journal of Cardiovascular Nursing* 25 (3), 175–188.
- Yu J & Kirk M. 2009. Evaluation of empathy measurement tools in nursing: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 65 (9), 1790–1806.
- Zolnierek CD. 2009. Non-psychiatric hospitalization of people with mental illness: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 65 (8), 1570–1583.

Tarja Pölkki, TtT, dosentti, tutkija, Terveystieteiden laitos, PL 5000, 90014 Oulun yliopisto, sähköposti: tarja.polkki@nic.fi

Outi Kanste, TtT, dosentti, tutkija, Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos, PL 310, 90101 Oulu, sähköposti: outi.kanste@thl.fi

Satu Elo, TtT, yliopistonlehtori, Terveystieteiden laitos, PL 5000, 90014 Oulun yliopisto, sähköposti: satu.elo@oulu.fi

Maria Kääriäinen, TtT, dosentti, yliopistonlehtori (ma.), Terveystieteiden laitos, PL 5000, 90014 Oulun yliopisto, sähköposti: maria.kaariainen@oulu.fi

Helvi Kyngäs, THT, professori, Terveystieteiden laitos, PL 5000, 90014 Oulun yliopisto, sähköposti: helvi.kyngas@oulu.fi