



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Minttu Markkanen

Sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamisen arviointimenetelmät

Systemoitu kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja (YAMK)

Sosiaali- ja terveysalan johtamisen tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

24.04.2020

Tekijä Otsikko	Minttu Markkanen Sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamisen arviointimenetelmät – systemoitu kirjallisuuskatsaus
Sivumäärä Aika	35 sivua + 4 liitettä 24.4.2020
Tutkinto	Sairaanhoitaja YAMK
Tutkinto-ohjelma	Sosiaali- ja terveysalan palvelujen ja liiketoiminnan johtaminen
Suuntautumisvaihtoehto	-
Ohjaajat	Lehtori Jukka Kesänen Lehtori Iira Lankinen
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata, millä menetelmillä sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista arvioidaan. Tavoitteena on opiskelijoiden osaamisen arvioinnin kehittäminen ammatillisessa peruskoulutuksessa.</p> <p>Tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointi ja osaamisen päivittäminen ovat yhteiskunnan ja koulutuksen eri osapuolten jatkuvaa yhteistyötä. Osaamisen arviointi on ratkaisevaa, jotta voidaan varmistua valmistuvien sairaanhoitajien osaamisen korkeasta tasosta ja laadukkaan sekä potilasturvallisen hoitotyön toteutumisesta. Teknologisten mahdollisuuksien edistyessä myös arviointimenetelmät kehittyvät. Pätevät ja luotettavat arviointimenetelmät edistävät sairaanhoitajien koulutuksen tieteellisyyttä ja sairaanhoitajien ammattikuntaa.</p> <p>Opinnäytetyön menetelmänä oli systemoitu kirjallisuuskatsaus, joka eteni seuraavissa vaiheissa: tutkimuskysymyksen määrittäminen, kirjallisuushaku, laadun arviointi ja aineiston analysointi. Tiedonhaku toteutettiin PubMed-, Cinahl-, Medic- ja Eric-tietokannoista. Aineiston valintaperusteet määritettiin PICO-formaatin mukaisin sisäänotto- ja poissulkukriteerein. Katsaukseen valittujen artikkeleiden laatua arvioitiin Hawkerin ym. arviointikriteeristön mukaan. Aineistoon valikoitui 34 tutkimusartikkelia, jotka oli julkaistu vuosina 2015 – 2019. Aineiston analysointiin sovellettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysia.</p> <p>Erilaisia sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamisen arviointimenetelmiä löytyi tämän katsauksen perusteella 29. Menetelmät jakaantuivat kolmeen eri ryhmään: itsearviointimenetelmiin (n=5), strukturoituihin arviointimenetelmiin (n=20) ja osallistaviin arviointimenetelmiin (n=4). Strukturoidut arviointimenetelmät voitiin edelleen jakaa arviointikokeissa käytettäviin (n=17) ja kliinisessä harjoittelussa käytettäviin arviointimenetelmiin (n=3).</p> <p>Suurin osa arviointimenetelmistä on suunniteltu käytettäväksi oppilaitosten järjestämissä arviointikokeissa. Tämä opinnäytetyö vahvistaa aiempien tutkimuksien näkemyksen siitä, että kliiniseen harjoitteluun soveltuvia valideja arviointimenetelmiä on kehitetty vähän.</p> <p>Jatkossa olisi hyödyllistä tehdä suomalaisia validointitutkimuksia kansainvälisesti jo validoiduista osaamisen arviointimenetelmistä sairaanhoitajakoulutuksessa. Kansainvälisesti käytössä olevien arviointimenetelmien yleistymisen helpottaisi laadunarviointia ja oppilaitosten benchmarkingia sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla.</p>	
Avainsanat	osaamisen arviointi, sairaanhoitajaopiskelijat, arviointimenetelmä

Author Title	Minttu Markkanen Methods for assessing competence in nursing students – a systemized literature review
Number of Pages Date	35 pages + 4 appendices 24.4.2020
Degree	Master of Health Care
Degree Programme	Master's Degree Programme in Service and Business Management in Health Care and Social Services
Specialisation option	-
Instructors	Jukka Kesänen, Lecturer Iira Lankinen, Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to describe the methods that are used to assess competence in nursing students. The aim is the development of competence assessment in nursing students' vocational education and training.</p> <p>Anticipating future competencies and updating competence requirements is an on-going co-operation between society and educational institutions. Competence assessment is crucial in ensuring a high level of competence in graduating student nurses and implementing care that is safe and of good quality. As technology advances, so do the assessment methods available. Valid and reliable assessment methods contribute to the scientific nature of nurse education and the nursing profession.</p> <p>The review process proceeded as follows: definition of research question, data search, assessing quality of literature, and data analysis. The databases chosen were PubMed, Cinahl, Medica and Eric. The selection of publication articles was carried out using predetermined inclusion and exclusion criteria following the PICO-format. The quality of the articles was evaluated using a quality appraisal checklist according to Hawker et al. The final material consisted of 34 research articles that were published between 2015 and 2019. The articles were analyzed applying a data-driven content analysis.</p> <p>According to this review there were 29 different methods for assessing competence in nursing students. The methods were divided into three categories: self-assessment methods (n=5), structured assessment methods (n=20) and participatory assessment methods (n=4). Structured assessment methods could further be divided into structured assessment methods used in structured clinical examinations (n=17) and structured assessment methods used in clinical training (n=3). Most of the assessment methods found were designed for structured clinical examinations by educational institutions. This thesis confirms the findings of previous studies that valid assessment methods applicable for clinical training have little been developed.</p> <p>It would be beneficial to conduct Finnish validation studies of internationally already validated methods for assessing competence in nursing students. Generalizing international assessment methods of competence would make quality control and benchmarking of educational institutions easier, at both the national and international level.</p>	
Keywords	competence assessment, nursing students, method of assessment

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön lähtökohdat	3
2.1	Sairaanhoitajan koulutus	3
2.2	Sairaanhoitajaopiskelijan osaaminen	4
2.3	Osaamisen arviointi	5
3	Tarkoitus ja tavoitteet	7
4	Menetelmät	7
4.1	Aineistohaku	7
4.2	Tutkimusten laadun arviointi	10
4.3	Aineiston analysointi	10
5	Tulokset	10
5.1	Aineiston kuvaus	10
5.2	Osaamisen arviointimenetelmät	11
5.3	Itsearviointimenetelmät	12
5.4	Strukturoidut arviointimenetelmät	13
5.4.1	Arviointikokeen strukturoidut arviointimenetelmät	15
5.4.2	Kliinisen harjoittelun strukturoidut arviointimenetelmät	19
5.5	Osallistavat arviointimenetelmät	20
6	Pohdinta	22
6.1	Tulosten pohdinta	22
6.2	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	25
6.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet	26
	Lähteet	28
	Liitteet	
	Liite 1. Tietokantahaku	
	Liite 2. Laadunarviointitaulukko	
	Liite 3. Aineistotaulukko	
	Liite 4. Menetelmätaulukko	

1 Johdanto

Sairaanhoitajan osaaminen on aihe, jota on tutkittu kiihtyvällä tahdilla 1990-luvulta lähtien ja tieteellinen kiinnostus aihetta kohtaan näyttää edelleen lisääntyvän (Blazun – Kokol – Vosner 2015). Informaatioteknologia, biotieteiden kehittyminen, muutokset väestön ikärakenteessa ja sairaanhoitajien kansainvälinen liikkuminen synnyttävät uusia osaamistarpeita nykypäivän sairaanhoitajalle. Tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointi ja osaamisen päivittäminen ovat yhteiskunnan ja koulutuksen eri osapuolten jatkuvaa yhteistyötä. On myös luotava uudenlaisia oppimisympäristöjä ja mahdollisuuksia osaamisen kehittymiselle. (Erikson – Korhonen – Merasto – Moisio 2015; Blazun ym. 2015.)

Sairaanhoitajaopiskelijan osaamisen kriteereiden pitäisi olla selkeästi ja johdonmukaisesti määriteltäviä, jotta osaamisen tasoa voidaan mitata ja arvioida. Osaamisen arvioinnin tutkimusta ei olla tehty riittävän laadukkaasti ja monipuolisesti (Lewallen – Van Horn 2019) ja arvioinnin tutkimukselle on tarvetta (Helminen 2017). Arviointi on ratkaisevaa, jotta voidaan varmistua valmistuvien sairaanhoitajien osaamisen korkeasta tasosta ja laadukkaasta ja potilasturvallisen hoitotyön toteutumisesta. Näin ollen jatkossakin turvataan sosiaali- ja terveystalouden korkealaatuisuus. (Erikson ym. 2015; Helminen 2017; Ulfvarson – Oxelmark 2012.)

Tarvitaan testattuja mittareita, joilla arvioida näyttöön perustuvaa toimintaa, laatu- ja turvallisuusvaatimuksia, kriittistä ajattelua, tietopohjaa, hoivaa ja ammatillisuutta. Selkeä arviointimittaristo vähentäisi arvioinnin subjektiivisuutta ja parantaisi myös opiskelijan itsensä tekemää osaamisen kehittymisen seurantaa. (Lewallen – Van Horn 2019; Wu ym. 2017.) Sairaanhoitajaopiskelijat usein arvioivat kliinisen osaamisensa paremmaksi, kuin ulkopuolinen arvioija. Epärealistinen käsitys omasta pätevyydestä voi olla haitallinen kokemattomilla sairaanhoitajilla ja heikentää potilasturvallisuutta. Sairaanhoitajaopiskelijoiden taitojen havainnointi, arviointi ja palautteenanto ovat ratkaisevia pätevien sairaanhoitajien kouluttamisessa. (Strickland – Cheshire – March 2017.) Sairaanhoitajaopiskelijoiden on myös pystyttävä kehittymään pätevän arvioinnin pohjalta. Laadukkaiden arviointiprosessien luomiseksi tarvitaan riittävää tieteellistä tietoa. (Helminen 2017.)

Teknologisien mahdollisuuksien edistyessä, opetus tapahtuu yhä enemmän verkossa ja myös arviointimenetelmät kehittyvät. Arviointitiedon kerääminen ja syöttäminen verkkotietokantoihin on nopeaa ja vaivatonta, joka nopeuttaa palautteenantoa. Tästä huolimatta myös yksilöllisen, vuorovaikutteisen palautteen saaminen on edelleen tärkeää. (Cormack – Jensen – Durham – Smith – Dumas 2018.)

Luotettavan ja laadukkaan arvioinnin haasteita ovat selkeiden osaamisen kriteereiden puuttuminen tai kriteerien vaihtelevat tulkinnot riippuen arvioijasta. Opettajan, kliinisen harjoittelun ohjaajan ja opiskelijan itsensä ymmärrys osaamisesta voi olla erilainen. (Ulfvarson – Oxelmark 2012; Wu – Enskär – Pua – Heng – Wang 2017.) Arviointimenetelmien subjektiivisuus voi kliinisessä harjoittelussa johtaa hyväksyttävään arviointiin tilanteessa, jossa opiskelija ei yllä riittävään suoritukseen (Elliott 2016). Ohjaajilla on harvoin rohkeutta hylätä opiskelijan harjoittelu, vaikka yksikin riittämättömällä osaamisella hyväksytty harjoittelu on liikaa (Helminen 2017). Kliinisen harjoittelun ohjaajien taidot palautteen antamisessa ja osaamisen arvioinnissa vaihtelevat. Palaute ei ole rakentavaa tai tarpeeksi yksityiskohtaista. Oppimistavoitteet eivät aina ole selviä ohjaajille tai edes opiskelijoille itselleen. Lisäksi arvioinnille ei ole riittävästi aikaa muun työn ohessa. (Wu ym. 2017.) Laadullinen, suullisesti annettu palaute koetaan numeerista arviointia paremmaksi (Helminen 2017). Kliinistä arviointia ja ohjaajien arviointitaitoja tulisi kehittää. (Wu ym. 2017.) Helmisen (2017) Suomessa tekemän tutkimuksen mukaan ohjaajilla on riittävästi aikaa opiskelijaohjaukselle ja riittävälle arvioinnille, mutta he tarvitsevat lisää koulutusta opiskelijakoulutuksesta ja -arvioinnista. Sairaanhoidajaopiskelijat kokevat, että he eivät pysty harjoittelun aikana riittävästi osoittamaan osaamistaan, jotta sitä voitaisiin luotettavasti arvioida (Helminen 2017).

Sairaanhoidajaopiskelijan osaamista ei voida arvioida pelkästään testaamalla taitoja tai tenttimällä tietoja. Koulutuksen lähtökohdat ovat tänä päivänä tieteelliseen näkökulmaan ja tutkimustietoon pohjaavia ja tiedon ymmärtäminen sekä soveltaminen käytäntöön on keskeistä. Tämä asettaa uudenlaisia vaatimuksia osaamisen arvioinnille. Arvioinniksi ei riitä tarkistuslistamainen seuranta opituista hoitotyön toiminnoista, vaan tarvitaan syvällisempää ymmärrystä opiskelijan sisäistämistä tiedoista. (Ulfvarson – Oxelmark 2012.) Pätevät ja luotettavat arviointimenetelmät edistävät sairaanhoitajien koulutuksen tieteellisyttä ja sairaanhoitajien ammattikuntaa (Lewallen – Van Horn 2019). Arviointimenetelmien on oltava johdonmukaisia suhteessa haluttuun oppimistavoitteeseen. Kuinka opiskelijoita arvioidaan, on suoraan yhteydessä siihen, mitä ja kuinka he oppivat. (Biggs –

Tang 2011:191.) Lisäksi osaamisen arviointia tulisi jatkaa työelämään siirtymisen jälkeenkin (Kajander-Unkuri 2015).

Osaamisen arviointi on monitahoinen ja erittäin tärkeä portti sairaanhoitajan ammattiin. Silti yleismaailmallinen ymmärrys sairaanhoitajalta vaadittavasta osaamisesta puuttuu ja vaihtelee ympäri maailman. (Zasadny – Bull 2015.) Jotta sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista voitaisiin luotettavasti mitata, pitää mittaamisen kohteena oleva osaaminen olla tarkasti määriteltyä (Lewallen – Van Horn 2019). Kriittisiä tutkimustuloksia on esitetty sekä laadullisten että määrällisten arviointityökalujen pätevyydestä. OSCE-tentit eli standardoidut näyttökokeet toimivat hyvin kontrolloidussa ympäristössä, mutta voivat johtaa ulkolukuun, eivätkä toimi kliinisen harjoittelun arvioinnissa. (Zasadny – Bull 2015.) Kaikkia osaamisen ulottuvuuksia ei pystytä yksiselitteisesti mittaamaan tai arvioimaan, kuten henkilöiden välistä kanssakäymistä ja hoitoon liittyviä asenteita. Riskinä on, että kliinisiä ja teknisiä taitoja painotetaan sairaanhoitajaopiskelijoiden arvioinnissa muita yhtä merkittäviä hoitotyön osaamisen alueita enemmän. (Zasadny – Bull 2015.)

Kansalliseen, standardoituun arviointimalliin suhtaudutaan myönteisesti (Helminen 2017). Tämä opinnäytetyö liittyy Opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamaan Yleissairaanhoitajan (180 op) ammatillisen perusosaamisen arvioinnin kehittämisen –hankkeeseen (yleSHarviointi-hanke), jonka tavoitteina ovat sairaanhoitajien osaamisvaatimusten päivittäminen ja valtakunnallisen sairaanhoitajan loppukokeen kehittäminen ja käyttöön-otto keväällä 2021. Hankkeessa ovat mukana kaikki 21 Suomen korkeakoulua, jotka kouluttavat sairaanhoitajia. (Savonia AMK 2020.)

2 Opinnäytetyön lähtökohdat

2.1 Sairaanhoitajan koulutus

Sairaanhoitajan tutkinto on Suomessa 210 opintopisteen laajuinen ammattikorkeakoulututkinto ja opinnot kestävät noin 3,5 vuotta. Opinnoista 90 opintopistettä on ammattitaitoa edistävää harjoittelua, josta enintään 15 op voidaan toteuttaa ammattikorkeakoulun harjoitustiloissa ja -tilanteissa. Harjoittelupaikkoja on perusterveydenhuollosta erikoissairaanhoitoon ja niiden tulee olla EU:n ammattipätevyysdirektiivin mukaisia. (Opetusministeriö 2006.)

Euroopan Unionin ammattipätevyysdirektiivi (2013/55/EU) kuvaa EU:n sisällä sairaanhoitajan peruskoulutuksen vähimmäisvaatimukset. Direktiivin mukaan koulutuksen tulee olla vähintään 3 vuotta ja 4600 tuntia (180 opintopistettä), josta vähintään 2300 tuntia kliinistä harjoittelua. Suomalainen sairaanhoitajakoulutus on siis 30 opintopistettä laajempi, kuin direktiivi edellyttää. (Erikson ym. 2015.) Kliinisellä harjoittelulla tarkoitetaan suoraa potilastyötä, eikä esimerkiksi simulaatioympäristöä. (Sairaanhoitajaliitto 2019.) Vuosina 2015 - 2018 Suomessa aloitti vuosittain opintonsa yli 4000 uutta sairaanhoitajaopiskelijaa (Tilastokeskus 2019).

2.2 Sairaanhoitajaopiskelijan osaaminen

Sairaanhoitajan ja sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamisen tutkimuksen määrästä huolimatta tai siitä johtuen, osaamista määritellään edelleen monin eri tavoin ja käsitteissä on vaihtelua (Blazun ym. 2015; Kajander-Unkuri 2015). Blazun ym. (2015) havaitsivat hoitotyön osaamista käsittelevässä bibliometrisessä tutkimuksessa, että englanninkielisillä termeillä "competence" ja "competency" näyttäisi olevan erilainen merkitys hoitotyön osaamiseen viitattaessa. "Competence" viittaa enemmän koulutuksessa saavutettuun osaamiseen ja "competency" ammatissa saavutettuun osaamiseen, mutta määritelmässä on vielä epäselvyyttä.

Euroopan Unionin sisällä on ollut lukuisia yrityksiä yhtenäistää sairaanhoitajien koulutusta ja tutkintojen sisältöä (Kajander-Unkuri – Salminen- Saarikoski – Suhonen – Leino-Kilpi 2013). Kajander-Unkurin ym. (2013) mukaan sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamisen alueet EU:ssa voidaan jakaa kahdeksaan pääluokkaan, joita ovat: 1) ammatilliset sekä eettiset arvot ja toiminta, 2) hoitotyön taidot ja interventiot, 3) vuorovaikutustaidot, 4) tiedolliset ja kognitiiviset kyvyt, 5) hoidon laadun arviointi ja kehittäminen, 6) ammatillinen kehittyminen, 7) johtaminen ja yhteistyötaidot ja 8) tutkimustiedon hyödyntäminen. Sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista oli kuvattu samansuuntaisesti myös Australiassa ja Yhdysvalloissa (Kajander-Unkuri ym. 2013).

YleSHarviointi-hankkeessa (Savonia AMK 2020) on määritelty yleissairaanhoitajan osaamisvaatimukset seuraaviin osaamisalueisiin: 1. ammatillisuus ja eettisyys, 2. asiakaslähtöisyys, 3. kommunikointi ja moniammatillisuus, 4. terveyden edistäminen, 5. johtaminen ja työntekijäosaaminen, 6. informaatioteknologia ja kirjaaminen, 7. ohjaus- ja opetusosaaminen sekä omahoidon tukeminen, 8. kliininen hoitotyö, 9. näyttöön perus-

tuva toiminta, tutkimustiedon hyödyntäminen ja päätöksenteko, 10. yrittäjyys ja kehittäminen, 11. laadun varmistus, 12. sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmä ja 13. potilas- ja asiakasturvallisuus. Jokaisella osaamisalueella on lisäksi 3 – 41 alaluokkaa.

2.3 Osaamisen arviointi

Arviointi on toiminnan ja sen tuloksien arvottavaa tulkinnallista analyysiä ja sen tuotoksena on arvioinnin luonteesta riippuen johtopäätös tai arvosana. Englannin kielessä arviointi-sanalle löytyy monia vastineita, kuten *evaluation*, *assessment*, *appraisal* ja *learning outcomes*. (Jakku-Sihvonen 2013.)

Erilaisia arvioinnin työkaluja on kehitetty eri tahoilla ja koulutusohjelmissa. Opetushallituksessa on vakiintunut arviointikoe-termi erilaisista oppimistulosten arvioinnissa käytävistä tehtäväsarjoista ja standardoiduista kokeista (Jakku-Sihvonen 2013). Tässä opinnäytetyössä arviointikokeella tarkoitetaan standardoituja näyttökokeita ja simulaatioita.

Arviointi tapahtuu aina jonkun toimesta. Ulkopuolisella arvioijalla ei ole mitään sellaisia riippuvuuksia arvioinnin kohteeseen, joka kyseenalaistaisi arvioinnin puolueettomuuden. (Jakku-Sihvonen 2013.) Tässä opinnäytetyössä ulkopuolisella arvioijalla tarkoitetaan sekä opettajan, harjoittelun ohjaajan että arviointikoetta varten koulutetun arvioijan tekemää arviointia. Vertaisarvioinnissa arvioijat edustavat arvioitavan kaltaista kokemusta. (Jakku-Sihvonen 2013.) Vertaisarvioinnilla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä opiskelijakollegoiden tekemää arviointia. Osallistavalle arvioinnille luonteenomaista ovat autenttiset tiedonlähteet ja osallistujien sitouttaminen arvioinnissa saadun tiedon hyödyntämiseen. Tällä tavoitellaan tietoa, joka johtaa toiminnan kehittämiseen. (Jakku-Sihvonen 2013.) Osallistavalla arvioinnilla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä arviointia, joka pyrkii kokonaisvaltaiseen arviointiin yhdistelemällä monia arvioinnin näkökulmia ja -lähteitä. Itsearvioinnissa toimija hankkii itse toimintaansa koskevaa tietoa (Jakku-Sihvonen 2013). Itsearvioinnilla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä opiskelijan itsensä tekemää arviointia omasta osaamisestaan.

Formatiivisuuden ja summatiivisuuden käsitteet liittyvät arvioinnin sisältöön. Formatiivinen arviointi on palautteellista, jatkuvaa, oppimista kehittävää ja vuorovaikutteista. Formatiivisen arvioinnin menetelmiä ovat esimerkiksi vertaisarviointi ja itsereflektio. (Biggs – Tang 2011:195-197; Black – William 2009.) Keskeistä formatiivisessa arvioinnissa on tunnistaa, millä tasolla opiskelija on, mikä opiskelijan tavoite on ja kuinka sinne päästään.

Opiskelijan rooli aktiivisena oppijana korostuu. (Black – William 2009.) Summatiivisessa arvioinnissa palaute annetaan arvosanan muodossa kurssin tai oppimistilanteen päätteeksi. Tarkoituksena on arvioida, kuinka hyvin kurssin oppimistavoitteet on saavutettu. Summatiivinen arvosana on lopullinen ja koetaan usein lopullisuudessaan pelottavaksi. (Biggs – Tang 2011:196.)

Olennainen ero näiden käsitteiden välillä on suhtautuminen virheisiin ja erehdyksiin. Formatiivisessa arvioinnissa virheistä opitaan ja ne muokkaavat oppimisen suuntaa. Summatiivisessa arvioinnissa virheistä rokotetaan. Arvioitavan opiskelijan on tiedettävä, minkälaisesta arvioinnista on kyse hänen suorituksensa kohdalla. (Biggs – Tang 2011:196-197.) Yhteistä formatiiviselle ja summatiiviselle arvioinnille on nykyisen suorituksen vertaaminen tavoitesuoritukseen (Biggs – Tang 2011:196-197). Summatiivisia kokeita voidaan myös hyödyntää formatiivisella tavalla, jos summatiivisien arvosanojen nähdään viitoittavan suuntaa oppimiselle ja opiskelijan menestykselle (Black – William 2009).

Edellä mainittujen arvioinnin käsitteiden taustalla on kaksi hyvin erilaista ajattelun ja käytännön lähtökohtaa: pyritäänkö osaamista mittaamaan (”measurement model”) vai verrataanko sitä asetettuihin standardeihin (”standards model”). Mittaaminen lähtee oletuksesta, että tiedon ja osaamisen määrä voidaan kvantifioida. Näin ollen opiskelijoita voidaan kvantifioidun tiedon pohjalta vertailla toisiinsa. Opiskelijoiden koetulokset noudattavat normaalijakaumaa, koska tällä tavoin kyvykkyyden nähdään jakautuvan myös normaaliväestössä. Mittaamiseen ja kvantifiointiin liittyy monia ongelmia. Arviointi nähdään täysin irrallisena toimintona opettamiseen, oppimiseen ja kehitykseen nähden. Opiskelijoita ei kannusteta syvälliseen, abstraktiin ajatteluun vaan passivoivaan ulkoa opiskelemaan. (Biggs – Tang 2011:198-205.) Vaarana on *backwash*-vaikutus, joka tarkoittaa ”koetta varten opiskelua”. Kokeessa kysyttävät asiat nousevat varsinaisia oppimistavoitteita keskeisempään rooliin, joka johtaa pinnalliseen oppimiseen. (Biggs – Tang 2011:197.)

Standardiin verratessa suoritusta ei arvioida pistein tai numeroin, vaan suhteessa asetettuihin oppimiskriteereihin. Arvioinnissa käytetään hierarkkisia asteita, esimerkiksi ”saavuttanut tavoitteet erinomaisesti” ja ”saavuttanut tavoitteet osittain”. Itse opiskelijoita ei arvoteta, ainoastaan heidän suorituksensa arvioidaan. Hyvään lopputulokseen voi olla monta eri tapaa päästä. Arvioinnin on tarkoitus olla kokonaisvaltaista ja yksilöllistä. (Biggs – Tang 2011:205-208.)

3 Tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoitus on kuvata, millä menetelmillä sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista arvioidaan. Tavoitteena on opiskelijoiden osaamisen arvioinnin kehittäminen ammatillisessa peruskoulutuksessa. Tutkimuskysymys on:

- Millä menetelmillä sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista arvioidaan?

4 Menetelmät

Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaus on olennainen osa tutkimusaiheen käsitteistön ja ymmärryksen luomista mitä tahansa tutkimusta tehdessä, mutta se on myös itsenäinen, sekundaarinen tutkimusmenetelmänsä (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013:97). Kirjallisuuskatsauksessa luodaan synteesi tutkimusaiheesta olemassa olevasta tutkimustiedosta. Olennaista on myös tutkimustiedon laadun arviointi. Hoitotieteellisen tutkimuksen lisääntyessä, lisääntyy myös tietoa kokoavien katsauksien tarve. (Sulosaari – Kajander-Unkuri 2016:107.)

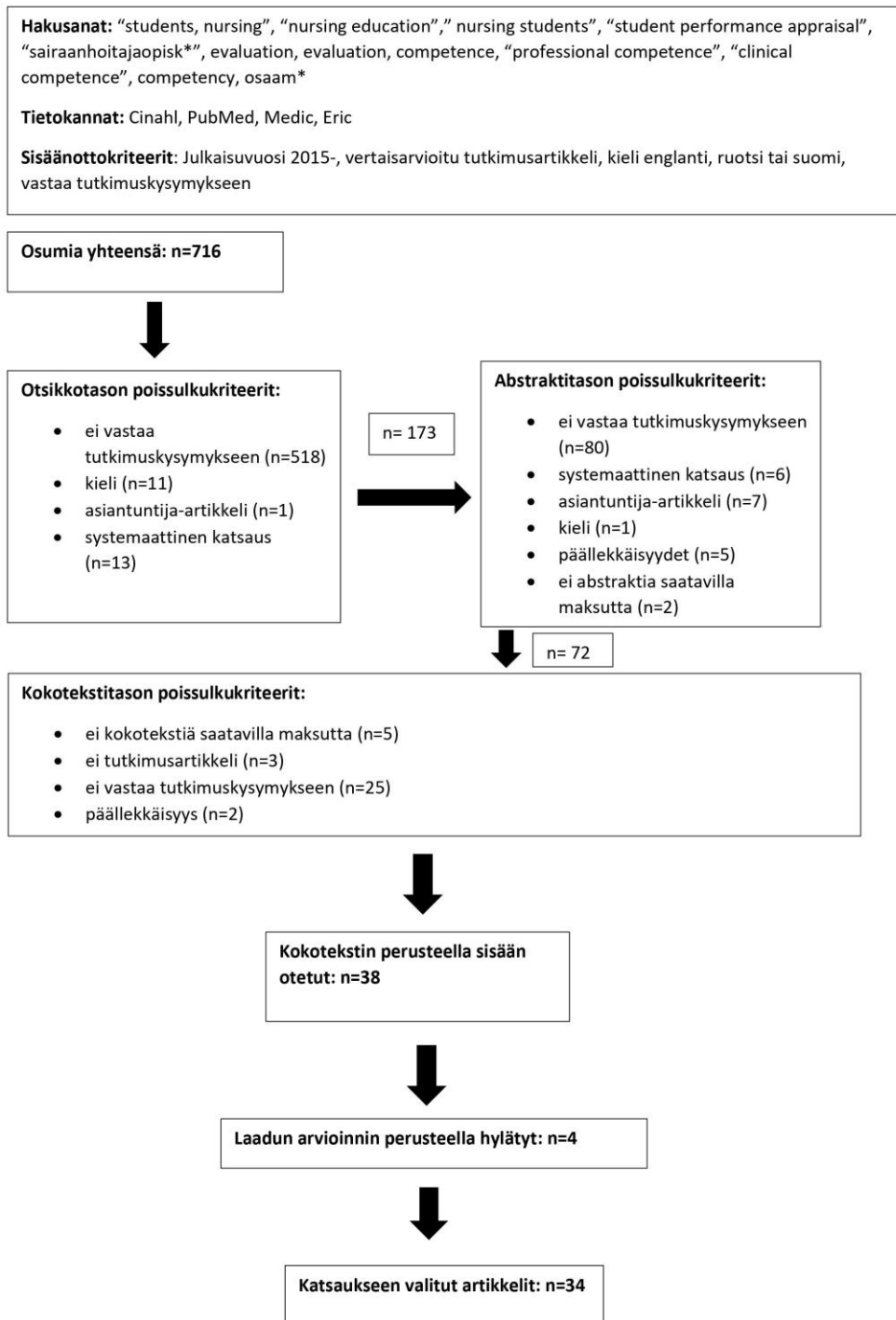
Kirjallisuuskatsaustyyppit voidaan jaotella kolmeen päätyyppiin, joita ovat kuvailevat eli narratiiviset katsaukset, systemaattiset kirjallisuuskatsaukset ja meta-analyysit (Suho-
nen – Axelin – Stolt 2016:7 - 8.). Tässä opinnäytetyössä menetelmänä oli systemoitu kirjallisuuskatsaus. Katsaustyyppistä huolimatta jokainen kirjallisuuskatsaus sisältää samat vaiheet, joita ovat aineistohaku, kriittinen arviointi, aineiston synteesi ja analyysi (Suho-
nen ym. 2016:8-9). Niela-Vilen ja Hamari (2016:23-24) lisäävät vielä tähän ensimmäiseksi vaiheeksi katsauksen tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittämisen.

4.1 Aineistohaku

Hakustrategia

Tutkimusaiheen vuoksi aineisto kerättiin keskeisien kansainvälisien hoito- ja terveystieteellisten tietokantojen (PubMed, Cinahl) ja kotimaisen Medic-tietokannan lisäksi myös kasvatustieteen Eric-tietokannasta. Haku rajattiin suomen-, ruotsin- ja englanninkielisiin vertaisarvioituihin tutkimusartikkeleihin, jotka oli julkaistu vuodesta 2015 alkaen (liite 1. Tietokantahaku).

Aineiston valinnassa käytettiin ennalta määritettyjä PICO-formaatin mukaisia sisäänotto-kriteerejä: (P = *participants* / osallistujat) sairaanhoitajaopiskelijat, (I = *phenomenon of interest* / tutkimusilmiö) arvioinnin menetelmä, (Co = *context* / konteksti) osaaminen. Tässä kirjallisuuskatsauksessa erikoistumisopintoja suorittavat sairaanhoitajaopiskelijat samaistettiin perustutkintoa suorittaviin, sillä osaamisen arviointimenetelmät sopivat yhtä lailla heihin. Poissulkukriteereitä olivat: ei vastaa tutkimuskysymykseen (ei koske sairaanhoitajaopiskelijoita, ei koske arviointimenetelmää, ei koske osaamisen arviointia), kieli (muu kuin suomi, englanti tai ruotsi), systemaattinen katsaus, artikkelista ei kokotekstiä saatavilla ilman maksua tai ei vertaisarvioitu. Tietokantojen päällekkäisyydet huomioitiin myös poissulkuprosessissa (kuva 1. Tiedonhaku).



Kuva 1. Tiedonhaku.

4.2 Tutkimusten laadun arviointi

Sisään- ja poissulkukriteerit läpäisseiden, koko tekstin lukuun valittujen tutkimusten laatua arvioitiin Hawkerin (Hawker – Payne – Kerr – Hardey – Powell 2002) arviointikriteeristöjen mukaan (liite 2. Laadunarviointitaulukko). Hawkerin ym. (2002) luoma kriteeristö soveltuu kaikenlaisien tutkimusasetelmien ja -menetelmien laadun arviointiin. Laadunarvioinnissa tarkasteltiin abstraktia ja otsikointia, johdantoa ja tutkimuksen tavoitetta, aineistoa ja menetelmää, tutkimusotosta, aineiston analysointia, tutkimusetiikkaa, tutkimustuloksia ja niiden yleistettävyyttä, hyödynnettävyyttä sekä johtopäätöksiä. Suurin mahdollinen pistemäärä oli 27 pistettä ja kaikki vähintään 20 pistettä saanutta tutkimusartikkelia hyväksyttiin lopulliseen aineistoon. Suurin osa artikkeleista hyväksyttiin, 4 artikkelia poissuljettiin laadunarvioinnin perusteella. Poissuljettujen tutkimusten puutteet koskivat tulosten yleistettävyyttä, tutkimusotosta, menetelmän tarkoituksenmukaisuutta, aineiston riittävää kuvailua ja analyysin kuvausta.

4.3 Aineiston analysointi

Aineiston analysointiin sovellettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysia, jonka tavoitteena on tiivistää aineistoa ja muodostaa siitä luokituksia, järjestelmiä, malleja tai käsitekarttoja (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 165-166). Analyysi alkoi aineistoon huolellisesti perehtymällä ja eteni aineistoa redusoimalla eli pelkistämällä, aineistoa klusteroimalla eli ryhmittelemällä ja lopulta abstrahoimalla eli luomalla teoreettisia käsitteitä (Tuomi – Sarajärvi 2006: 110-111). Aineiston taulukointi tiivistää tutkimuksissa olevaa tietoa ja toimii apukeinona varsinaisien tuloksien tulkinnalle.

5 Tulokset

5.1 Aineiston kuvaus

Katsaukseen valitut tutkimusartikkelit olivat vertaisarvioituja ja julkaistu vuosina 2015 - 2019 (n=34). Eniten tutkimuksia oli tehty Espanjassa (n=6) ja Yhdysvalloissa (n=5). Kolme tutkimusta oli tehty Iranissa, kaksi Ruotsissa, Norjassa, Taiwanissa, Australiassa ja Kiinassa. Loput tutkimuksista oli tehty Italiassa, Yhdistyneissä Arabiemiraateissa, Saudi-Arabiassa, Saksassa, Etelä-Koreassa, Kanadassa, Irlannissa, Islannissa, Iso-Britanniassa ja Alankomaissa. Suomessa tehtyjä tutkimuksia ei ollut (liite 3. Aineistotaulukko).

Suurin osa tutkimuksista oli kvantitatiivisia tutkimuksia (n=28). Osassa tutkimuksista (n=6) oli analysoitu sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista aineistoa. Monessa tutkimuksessa oli kuvattu sekä osaamisen arviointiin käytettävän menetelmän kehittäminen että psykometrinen testaaminen tai pilotointi (Castro-Yuste ym. 2018; Farra ym. 2015; Hung ym. 2016; Imanipour – Jalili 2016; Kaspar ym. 2016; Kim ym. 2016; Liaw ym. 2018; Lin ym. 2017; Llauro-Serra ym. 2018; Marquez-Hernandez ym. 2019; Najjar ym. 2016; Ossenber ym. 2016; Skuladottir – Svavarsdottir 2016; Solheim ym. 2017) tai aikaisemmin kehitetyn menetelmän pilotointi, kääntäminen, kulttuurinen validointi tai uuteen kontekstiin soveltaminen (Ajorpaz ym. 2017; Cormack ym. 2018; Cruz ym. 2017; Flynn ym. 2017; Georg ym. 2019; Lavoie ym. 2016; Manetti 2018; Meskell ym. 2015; Nilsson ym. 2018; Roldan-Merino ym. 2019; Roman-Cereto ym. 2018; Sadeghi – Loripoor 2016; Shen ym. 2018; Strickland ym. 2017; Vreugdenhil – Spek 2018; Yang ym. 2019). Muiden tutkimuksien kohteena olivat arviointimenetelmän objektiivisuus (Bagnasco ym. 2016), tarkkuus tunnistaa alisuoriutuvat opiskelijat (Raurell-Torreda ym. 2018) tai kahden arviointimenetelmän soveltuvuuden vertailu (Traynor ym. 2016).

Kaikissa tutkimuksissa tutkimusotos muodostui sairaanhoitajaopiskelijoista. Kahdessa tutkimuksessa sairaanhoitajaopiskelijat olivat erikoistuvia sairaanhoitajaopiskelijoita; *graduate advanced practice nursing students* (Cormack ym. 2018) ja *student nurse anaesthetists* (Flynn ym. 2017).

5.2 Osaamisen arviointimenetelmät

Erilaisia sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamisen arviointimenetelmiä löytyi tämän katsauksen perusteella 29. Menetelmät jakaantuivat kolmeen eri ryhmään: itsearviointimenetelmiin (n=5), strukturoituihin arviointimenetelmiin (n=20) sekä osallistaviin arviointimenetelmiin (n=4) (liite 4. Menetelmätaulukko). Strukturoidut arviointimenetelmät voitiin edelleen jakaa arviointikokeissa käytettäviin (n=17) sekä kliinisessä harjoittelussa käytettäviin menetelmiin (n=3). Jotkut menetelmät esiintyivät useissa tutkimuksissa. Lasater Clinical Judgment Rubric – eli LCJR-menetelmää oli sovellettu sekä arviointikokeissa (Roman-Cereto ym. 2018; Strickland ym. 2017; Yang ym. 2019; Georg ym. 2019), että kliinisissä harjoitteluissa (Manetti 2018; Vreugdenhil – Spek 2018). Lisäksi sitä oli käytetty uuden arviointimenetelmän, SET-c:n ”Simulation Evaluation Tool for assessing clinical judgment in caring for children with dehydration” viitekehyksenä (Kim ym. 2016). LCJR:a voidaan käyttää itsearviointiin sekä ulkopuoliseen arviointiin (Strickland ym. 2017; Vreugdenhil – Spek 2018; Yang ym. 2019). Opettajan sekä opiskelijan arviointien

on havaittu korreloivan keskenään LCJR:a käytettäessä (Strickland ym. 2017; Vreugdenhil – Spek 2018). Tässä aineistossa LCJR on käännetty ja validoitu espanjaksi (Roman-Cereto ym. 2018), hollanniksi (Vreugdenhil – Spek 2018) sekä kiinaksi (Yang ym. 2019).

“Objective structured clinical examination” eli OSCE-menetelmä oli tutkimuksen kohteena neljässä tutkimuksessa (Bagnasco ym. 2016; Bani-issa ym. 2019; Raurell-Torreda ym. 2018; Shen ym. 2018) ja 360-arviointi kahdessa (Cormack ym. 2018; Sadeghi – Loripoor 2016).

Muilta aloilta hoitoalalle käyttöön otettuja osaamisen arviointimenetelmiä olivat SAGAT “Situation Awareness Global Assessment Technique” ilmailualalta (Lavoie ym. 2016) ja 360-arviointi liiketaloudesta (Cormack ym. 2018; Sadeghi – Loripoor 2016). Lääketieteen opiskelijoiden osaamisen arvioinnista kehitettyjä menetelmiä ovat OSCE “Objective Structured Clinical Examination” (Bagnasco ym. 2016; Bani-issa ym. 2019; Meskell ym. 2015; Raurell-Torreda ym. 2018; Shen ym. 2018), OSCA “Objective Structured Clinical Assessment Tool” (Najjar ym. 2016) NANTS-no “Nurse Anaesthetists’ Non-Technical Skills Norway” (Flynn ym. 2017) ja OSLER “Objective structured long examination” (Traynor ym. 2016).

5.3 Itsearviointimenetelmät

Itsearviointi on opiskelijan itsensä tekemä arvio osaamisestaan suhteessa asetettuihin osaamistavoitteisiin. Itsearviointiin perustuvat menetelmät ovat PPCS-R “Perceived Perioperative Competence Scale – Revised” (Ajorpaz ym. 2017), CCS-A “Cultural Capacity Scale Arabic Version” (Cruz ym. 2017), SBLES “Simulation-Based Learning Evaluation Scale” (Hung ym. 2016), NCSI “Nursing Students Competence Instrument” (Lin ym. 2017) ja NPC Scale-SF “Nurse Professional Competence Scale –Short Format” (Nilsson ym. 2018).

PPCS-R mittaa opiskelijan itsearvioimaa perioperatiivista osaamista (Ajorpaz ym. 2017). CCS-A on Cultural Capacity Scale -menetelmän arabiankielinen versio, joka mittaa sairaanhoitajaopiskelijoiden kulttuurista sensitiivisyyttä ja kompetenssia (Cruz ym. 2017). SBLES on kyselylomake, jonka perusteella opiskelija arvioi itse, kuinka hyvin on oppinut sairaanhoitajan kompetenssiin kuuluvia osaamisalueita saamansa simulaatio-opetuksen pohjalta (Hung ym. 2016). NCSI on neljään kompetenssialueeseen (kliiniset taidot ja

päätelykyky, inhimillisuus hoitotyössä, itsensä kehittäminen ja tiimityöskentely sekä paineen alla työskentely) pohjautuva kyselylomake, jonka opiskelija täyttää itse kandidaatin opintojensa viimeisenä lukukautena (Lin ym. 2017). NPC Scale SF on 35-kohtainen itsearviointimenetelmä, jossa opiskelija arvioi itse omaa hoitotyön kompetenssiaan. Se sopii käytettäväksi opintojen loppuvaiheessa ja antaa tietoa siitä, kuinka hyvin koulutuksen tavoitteet on saavutettu ja miten sitä tulisi kehittää. Kyseessä on alkuperäisen 88-kohtaisen NPC Scalen lyhyempi versio. (Nilsson ym. 2018.) Kaikki edellä mainitut menetelmät todettiin tutkimuksissa luotettaviksi (Ajorpaz ym. 2017; Cruz ym. 2017; Hung ym. 2016; Lin ym. 2017; Nilsson ym. 2018).

Itsearviointilomakkeet koostuvat osaamisväittämistä, kuten ”Ymmärrän ja osaan ennakoita kirurgista prosessia”, ”Minulla on täsmällistä tietoa anatomiasta ja fysiologiasta” (Ajorpaz ym. 2017), ”Osaan asettaa asiakkaan kulttuuriseen taustaan sopivia hoidon tavoitteita”, ”Asiakkaan terveysuskomuksiin / -käyttäytymiseen liittyvän tiedon kerääminen on minulle helppoa” (Cruz ym. 2017), ”Osaan arvioida hoidon tuloksia”, ”Osaan suojella potilaan yksityisyyttä” (Hung ym. 2016), ”Osaan hakea ja hyödyntää tietoa itsenäisesti” (Lin ym. 2017; Nilsson ym. 2018), ”Hallitsen tunteeni stressaavassa tilanteessa” (Lin ym. 2017) ja ”Osaan motivoida potilasta hoitoon sitoutumisessa” (Nilsson ym. 2018). Lomakkeissa käytetään Likertin asteikkoja, joissa pienin luku vastaa vastausvaihtoehtoa ”täysin eri mieltä” ja suurin vastausvaihtoehtoa ”täysin eri mieltä”. Likertin asteikot vaihtelevat 1-4 (Nilsson ym. 2018), 1-5 (Ajorpaz ym. 2017; Cruz ym. 2017; Hung ym. 2016) ja 1-10 välillä (Lin ym. 2017).

Itsearviointinneista saatava tieto on tärkeää oppimistarpeiden tunnistamisessa ja koulutuksen sisältöä suunniteltaessa (Ajorpaz ym. 2017; Cruz ym. 2017; Hung ym. 2016; Lin ym. 2017; Nilsson ym. 2018). Niitä voidaan hyödyntää myös vastavalmistuneiden sairaanhoitajien perehdyttämisen suunnittelussa ja urakehitysohjelmissa (Nilsson ym. 2018). Mahdollisena riskinä on, että opiskelijat antavat vastauksia, joita olettavat heiltä odotettavan (Ajorpaz ym. 2017). Lyhyet kyselylomakkeet saavat korkeammat vastausprosentit, joten lomakkeen pituudella on merkitystä (Nilsson ym. 2018).

5.4 Strukturoidut arviointimenetelmät

Eniten opiskelijoiden osaamista arvioidaan strukturoiduilla arviointimenetelmillä. Oppilaitoksissa suoritettavissa arviointikokeissa arvioinnin tekee ulkopuolinen arvioija eli opettaja, muu arviointiin koulutettu henkilö tai oppilaitoksen edustaja (Bagnasco ym. 2016;

Bani-issa ym. 2019; Castro-Yuste ym. 2018; Flynn ym. 2017; Georg ym. 2019; Marquez-Hernandez ym. 2019; Meskell ym. 2015; Najjar ym. 2016; Raurell-Torreda ym. 2018; Roman-Cereto ym. 2018; Shen ym. 2018; Traynor ym. 2016). Kliinisissä harjoitteluissa arvioinnin tekee harjoittelun ohjaaja yksin (Manetti 2018; Ossenberg ym. 2016), yhdessä oppilaitoksen edustajan (Imanipour – Jalili 2016) tai opiskelijan kanssa (Vreugdenhil – Spek 2018).

Strukturoitu menetelmä parantaa arvioinnin objektiivisuutta ja tasapuolisuutta (Bagnasco ym. 2016; Bani-issa ym. 2016; Castro-Yuste ym. 2018; Farra ym. 2015; Liaw ym. 2018; Marquez-Hernandez ym. 2019; Najjar ym. 2016; Shen ym. 2018). Myös useamman, kuin yhden arvioijan käyttäminen parantaa arvioinnin objektiivisuutta (Bagnasco ym. 2016; Castro-Yuste ym. 2018; Flynn ym. 2017; Georg ym. 2019; Liaw ym. 2018; Shen ym. 2018; Marquez-Hernandez ym. 2019; Najjar ym. 2016; Roman-Cereto ym. 2018) sekä useamman, kuin yhden arviointimenetelmän käyttäminen (Imanipour – Jalili 2016). Opiskelijoiden anonyymiydellä pyritään ehkäisemään arvioijien puolueellisuutta (Liaw ym. 2018; Yang ym. 2019).

Tietokonepohjaisessa koeformaatissa tai arviointilomakkeessa täysin strukturoidut vastaukset mahdollistavat pisteytyksen automatisoinnin ja standardoinnin (Kaspar ym. 2016; Meskell ym. 2015). Arviointilomake voidaan myös rakentaa verkkosivupohjalle, jolle opettajat kirjautuvat (Marquez-Hernandez ym. 2019). Objektiivisuuden lisäksi, strukturoitu ja tietokoneella tehtävä arviointi tehostaa ajankäyttöä (Marquez-Hernandez 2019; Meskell ym. 2015) ja ohjaa arvioijaa parempiin havaintoihin (Marquez-Hernandez 2019). Elektroniset arviointilomakkeet varmistavat, että kaikki kohdat tulevat täytetyiksi, lomakkeet eivät häviä eikä arvioijan käsialalla ei ole vaikutusta luettavuuteen. Lisäksi opiskelijat voivat saman tien verrata omaa suoritustaan muihin opiskelijoihin. (Meskell ym. 2015.)

Arvioijien perusteellinen koulutus arviointimenetelmästä (Bagnasco ym. 2016; Flynn ym. 2017; Liaw ym. 2018; Najjar ym. 2016; Roldan-Merino ym. 2019; Shen ym. 2018) sekä arviointimenetelmän selkeys ja tarkkuus (Kim ym. 2016; Ossenberg ym. 2016) ovat keskeisiä. On kuitenkin mahdotonta kouluttaa jokainen harjoittelun ohjaajana toimiva sairaanhoitaja (Vreugdenhil – Spek 2018). Arvioijan sijainnilla ja ruumiinkielellä arviointitilanteessa on vaikutusta (Bagnasco ym. 2016) ja arvioijien suorituksesta johtuvia muutujia pitäisikin tutkia enemmän (Shen ym. 2018).

5.4.1 Arviointikokeen strukturoidut arviointimenetelmät

Tässä opinnäytetyössä arviointikokeella tarkoitetaan Opetushallituksen termistön mukaisesti oppilaitoksessa tapahtuvia standardoituja näyttökokeita sekä simulaatioita. Varsinaisia tietotestejä ei menetelmien joukossa ollut. Näyttökokeissa ja simulaatioissa kaikki muu, paitsi opiskelijan suoritus, voidaan vakioida ja toistaa. Standardoidut näyttökokeet, joista katsauksen artikkeleissa käytetään nimitystä OSCE, mahdollistavat opiskelijoiden tasapuolisen arvioinnin samankaltaisessa tilanteessa ja ympäristössä (Bagnasco ym. 2016; Bani-issa ym. 2019; Raurell-Torreda ym. 2018; Shen ym. 2018; Traynor ym. 2016). OSCE- ja simulaatiokäsitteitä käytettiin tämän katsauksen artikkeleissa myös liittämällä ja osittain synonyymeinä. OSLER on case-tyyppinen arviointimenetelmä, joka poikkeaa OSCE-menetelmästä ensisijaisesti pituudeltaan. OSLER:ssa opiskelijan suoritus kestää noin tunnin verran, kun OSCE-työpisteet ovat tyypillisesti noin 5 minuutin pituisia. (Traynor ym. 2016.) OSCE OMIS (Meskell ym. 2015) on OSCE-arviointikokeen sähköiseen arviointiin kehitetty menetelmä. Opettaja arvioi opiskelijan suorituksen käyttäen sähköistä lomaketta, jolloin arviointi on luotettavampi ja tehokkaampi, kuin käsin täytettävässä lomakkeessa. Opiskelijoiden ”benchmarkkaus” ja tuloksien vertailu on helpompaa. (Meskell ym. 2015.)

Näyttökokeiden ja simulaatioiden arviointimenetelmiä ovat SAT-SPS ”Student Assessment Tool for Standardized Patient Simulation” (Castro-Yuste ym. 2018), tarkastuslista dekontaminaatiota varten (Farra ym. 2015), NANTS-no (Flynn ym. 2017), Set-c (Kim ym. 2016), SAGAT (Lavoie ym. 2016), CREST ”Clinical Reasoning Evaluation Simulation Tool” (Liaw ym. 2018), verkkopohjainen, strukturoitu arviointityökalu ”web-based tool” (Marquez-Hernandez ym. 2019), C-SEI ”Creighton Simulation Evaluation Instrument” (Roldan-Merino ym. 2019), TEMA ”Technology oriented assessment of behavioural competence in geriatric nursing” (Kaspar ym. 2016), COPP ”Competence-development of Practical Procedures” (Solheim ym. 2017), OSCA ”Objective Structured Clinical Assessment Tool” (Najjar ym. 2016) ja LCJR (Georg ym. 2019; Roman-Cereto ym. 2018; Strickland ym. 2017; Yang ym. 2019).

SAT-SPS-arviointimenetelmää käytetään simuloidussa näyttökokeessa. Ulkopuolinen arvioija pisteyttää opiskelijan suorituksen strukturoidun arviointilomakkeen mukaan. Näyttökokeessa arvioidaan kommunikaatitaitoja, potilasturvallisuutta, resurssien käyttöä, tieto-osaamista ja laiteosaamista. (Castro-Yuste ym. 2018). NANTS-no on menetelmä käyttäytymisen arviointiin (*behavioural rating instrument*) anestesiahoitotyössä.

Arvioinnin tekee simulaatiotilanteen ja tämän videotallenteen perusteella kaksi ulkopuolista arvioijaa, aluksi erillään ja tämän jälkeen yhdessä keskustellen. Arvioijat ovat kokeneita anestesiahoitajia. Simulaatiotilanne ja arviointi toistetaan 3 kertaa 10 viikon intervention aikana ja opiskelija saa siitä aina palautteen. Opiskelijoita kannustetaan reflektoimaan ja tekemään itsearviointia saman arviointipohjan perusteella. Tarkoitus ei ole vain saada tietoa nykyhetken osaamisen tasosta, vaan siitä kuinka voidaan kehittyä entistä paremmaksi. NANTS-no ohjaa myös paremman palautteen antoon. (Flynn ym. 2017.)

Tietokoneella tehtävään ja skenaarioita hyödyntävään TEMA:an lisättävillä videoklipeillä voidaan todentuntuisesti kuvata kliinisten tilanteiden kompleksisuutta ja hoitotyön ympäristöjen monipuolisuutta. Tietokoneella tehtävän testin etuna on, että opiskelijan osaaamista ja päättelykykyä voidaan samalla kertaa arvioida useassa erilaisessa potilastilanteessa. (Kaspar ym. 2016).

LCJR (Roman-Cereto ym. 2018; Strickland ym. 2017; Yang ym. 2019), VpLCJR (Georg ym. 2019), CREST (Liaw ym. 2018), Set-c (Kim ym. 2016) ja SAGAT (Lavoie ym. 2016) ovat menetelmiä kliinisen päättelykyvyn arviointiin arviointikokeessa. LCJR on näistä eniten käytetty ja todettu tässäkin aineistossa useasti luotettavaksi arviointimenetelmäksi (Georg ym. 2019; Roman-Cereto ym. 2018; Strickland ym. 2017; Vreugdenhil – Spek 2018; Yang ym. 2019). LCJR eli Lasater Clinical Judgment Rubric kuvaa kliinisen päättelykyvyn kehittymistä nelipoportaisen asteikon avulla: aloitteleva, kehittyvä, pätevä ja esimerkillinen. Arviointi tehdään käyttäytymistä strukturoidusti havainnoimalla. Kliinisen päättelyn neljä toiminnallista vaihetta ovat huomiointi, tulkitseminen, reagointi ja reflektointi. (Manetti 2018.)

VpLCJR on sovellus LCJR:stä, joka soveltuu virtuaalisiin simulaatiotilanteisiin. VpLCJR-menetelmässä opiskelijat vastaavat avoimin vastauksin 15 kysymykseen. Objektiiiset arvioijat tekevät näiden pohjalta sisällönanalyysin, joka muutetaan vastaamaan Likertin asteikon mukaista pisteytystä (Georg ym. 2019). Set-c on myös sovellus LCJR:sta, jolla arvioidaan opiskelija kliinistä päättelykykyä lasten dehydraation hoidossa. Arviointi tapahtuu videoidussa simulaatiotilanteessa ja arvioinnin tekee ulkopuolinen arvioija strukturoidun arviointilomakkeen pohjalta käyttäen 3 pisteen Likert-asteikkoa. (Kim ym. 2016.) CREST:ssä arvioidaan kliinistä päättelykykyä simulaatiotilanteessa, jossa potilaan tila heikkenee. Opiskelijat ohjataan sanoittamaan ääneen ajatuksensa ja tulkintansa tilanteesta. Suoritus simulaatiotilanteessa arvioidaan ja pisteytetään suullisella kuulustelulla

käyttäen strukturoitua lomaketta. (Liaw ym. 2018.) SAGAT:ssa opiskelijat täyttävät simulaation aikana ja sen päätteeksi strukturoidun kyselylomakkeen liittyen potilaan kliiniseen tilaan ja arvioonsa tilanteen kehittymisestä. Pisteytys tehdään vastausten pohjalta. (Lavoie ym. 2016.)

C-SEI:tä käytetään simulaatiotilanteen arvioinnissa. Arvioinnin tekee kaksi arvioijaa strukturoidun arviointilomakkeen pohjalta. Summatiivisen arvioinnin lisäksi simulaation jälkeen käydään noin 30 minuutin palautekeskustelu. Menetelmässä on 22 arviointikohtaa, jotka jakautuvat 4 kategoriaan (arviointi, kommunikointi, kriittinen ajattelu ja tekniset taidot). C-SEI:llä voidaan arvioida eri tasoisten opiskelijoiden osaamista simulaatiotilanteissa. (Roldan-Merino ym. 2019.)

COPP on lomake, jota käytetään vertais- ja itsearviointin rakenteena simulaatio-opetuksen yhteydessä. Palautteen on tarkoitus olla formatiivista ja parantaa opiskelijan oppimistaitoja. Arvioitava osaaminen on kliinisten taitojen hallinta (esim. katetrointi, kanylointi). Myös opettaja antaa palautetta simulaation jälkeen COPP-rakenteen mukaisesti, mutta pääpaino on itsearviointissa ja reflektoinnissa. (Solheim ym. 2017.) OSCA (Objective Structured Clinical Assessment Tool) on tarkastuslistamainen työkalu simulaatiotilanteen arviointiin. Arvioinnin tekee opettaja. (Najjar ym. 2016.)

Arviointikokeissa voidaan arvioida opiskelijoita objektiivisesti heidän käytöksensä, kuten kielenkäytön ja kuuntelutaitojen (Bagnasco ym. 2016), aseptiikan (Farra ym. 2015), ajankäytön ja toiminnan priorisoinnin (Castro-Yuste ym. 2018; Kim ym. 2016) tai kliinisten kädentaitojen (Marquez-Hernandez ym. 2019; Roldan-Merino ym. 2019) perusteella. Tarkastuslistamaista kyllä/ei -arviointia käytetään prosessimaisten kliinisten taitojen arviointiin ja havainnointiin OSCE-näyttökokeissa (Bani-issa ym. 2019; Raurell-Torreda ym. 2018; Shen ym. 2018), verkkopohjaisessa, strukturoidussa arviointityökalussa (Marquez-Hernandez ym. 2019), OSCE OMIS:ssa (Meskell ym. 2015), OSCA:ssa (Najjar ym. 2016) ja C-SEI:ssä (Roldan-Merino ym. 2019). Tarkastuslistamainen arviointi sopi arviointimenetelmäksi myös taidoissa, joissa jokaisella vaiheella on kriittinen merkitys, kuten kontaminoituneiden suojavarusteiden oikeaoppinen riisuminen (Farra ym. 2015).

Arviointikokeiden arvioinnissa käytetään usein pistetaulukointia ja hyväksytylle suoritukseksi on asetettu pisteraja (Bagnasco ym. 2016; Castro-Yuste ym. 2018). Erilaisia Likertin asteikkoja käytetään myös laajasti; NANTS-no-behavioristisessa mittarissa asteikolla 1-5, jossa 1 = heikkoa havainnoitua käytöstä ja 5 = erinomaista havainnoitua käytöstä

(Flynn ym. 2017), vpLCJR- ja LCJR-mittarissa 1-4, jossa 1 = aloitteleva ja 4 = esimerkillinen (Georg ym. 2019; Manetti 2018; Roman-Cereto ym. 2018) ja SET-c-mittarissa 1-3, jossa 1 = aloitteleva ja 3 = taitava (Kim ym. 2016).

Simulaatioissa käytetyn teknologian taso vaihtelee. Usein simulaatioissa käytetään näyttelijöitä esittämään potilaita (Bagnasco ym. 2016; Bani-issa ym. 2019; Castro-Yuste ym. 2018; Cormack ym. 2018; Najjar ym. 2016; Traynor ym. 2016; Strickland ym. 2017; Yang ym. 2019) tai käytössä on potilassimulaattori (Flynn ym. 2017; Kim ym. 2016; Lavoie ym. 2016; Liaw ym. 2018; Roldan-Merino ym. 2019). Opiskelijat voivat tehdä varsinaiset hoitotyön toimenpiteet potilassimulaattorille ja olla vuorovaikutuksessa näyttelijäpotilaan kanssa todentuntuisuuden lisäämiseksi (Shen ym. 2018). Simulaatioita voidaan tehdä myös interaktiivisessa virtuaaliympäristössä (Georg ym. 2019). Erilaiset työskentelysystemäiset tehtäväsarjat ovat matalamman teknologian simulaatioita ja ne sopivat käden taitojen ja aseptiikan (Marquez-Hernandez ym. 2019; Meskell ym. 2015), kuten lääkeytyksen käyttökuntoon saattamisen tai verenpaineen mittaamisen arviointiin. Kaikkia edellä mainittuja voidaan myös yhdistää samassa arviointikokeessa (Bani-issa ym. 2019; Raurell-Torreda ym. 2018; Solheim ym. 2017).

Arvioinnin tasapuolisuus varmennetaan simulaation tarkkaan suunnitellulla sisällöllä ja arviointikokeiden videoinnilla (Bagnasco ym. 2016; Flynn ym. 2017; Kim ym. 2016; Liaw ym. 2018; Raurell-Torreda ym. 2018). Lisäksi videotointia voidaan hyödyntää opiskelijan itserefleksion apuna (Cormack ym. 2018). Videointi voidaan kokea myös vieraana eivätkä opiskelijat anna siihen suostumusta (Bani-issa ym. 2019). Simulaatioista saatavan hyödyn kannalta on merkittävää, että niiden jälkeen käydään suullinen palaute- tai debriefing-keskustelu virallisen arvioinnin lisäksi (Marquez-Hernandez ym. 2019; Najjar ym. 2016; Roldan-Merino ym. 2019; Roman-Cereto ym. 2018; Solheim ym. 2017).

Kontrolloiduissa olosuhteissa suoritettavat näyttökokeet ja simulaatiot ovat potilasturvallisia (Bagnasco ym. 2016; Bani-issa ym. 2019; Roldan-Merino ym. 2019) ja niissä voidaan arvioida harvinaisiakin skenaarioita, kuten katastrofitilanteissa toimimista (Farra ym. 2015). Simulaatiot sopivat hyvin myös erityisen stressaavien tilanteiden arviointiin, kuten akuuttiin pediatriseen hoitotyöhön (Kim ym. 2016) tai potilaan tilan äkilliseen heikkene-miseen (Lavoie ym. 2016).

Toisaalta OSCE:t ja simulaatiot ovat työläitä ja paljon resursseja vaativia arviointimenetelmiä, vaikka niiden pätevyydestä ja validiteetista on vahvaa näyttöä (Bagnasco ym.

2016; Bani-issa ym. 2019; Roman-Cereto ym. 2018; Shen ym. 2018). Oppilaitoksilla on erilaiset valmiudet ja resurssit modernin teknologian hyödyntämiseen, joka vaikuttaa arviointimenetelmien sopivuuteen (Bani-issa ym. 2019; Georg ym. 2019). On jonkin verran näyttöä siitä, että simuloituissa ja kliinisissä harjoitteluissa annetut arvosanat ovat yhteydessä toisiinsa (Raurell-Torreda ym. 2018), mutta tätä yhteyttä tulisi tutkia lisää (Roman-Cereto ym. 2018). Tällä olisi merkitystä erityisesti huonosti suoriutuvien opiskelijoiden tunnistamisessa ja tukemisessa (Raurell-Torreda ym. 2018). Jos useita arviointikohteita järjestetään peräkkäin, voivat myöhemmin arvioitavat opiskelijat suoriutua paremmin, koska ovat jo saaneet tietoa arviointikokeesta heitä ennen arvioiduilta opiskelijoilta (Bagnasco ym. 2016; Raurell-Torreda ym. 2018). Simulaatiotilanteen todenmukaisuuden ja näyttelijäpotilaiden tasolla on merkitystä simulaation onnistumiseen (Bani-issa ym. 2019; Farra ym. 2015; Shen ym. 2018). Opiskelijat kokevat arviointikoetilanteen stressaavana, mutta objektiivisena (Bani-issa ym. 2019). Yksilöllinen arviointi voi olla hankalaa, jos simulaatio suoritetaan ryhmässä. Haasteena on myös, että käyttäytymistä objektiivisesti arvioimalla saadaan tietoa opiskelijan tekemistä päätöksistä, mutta ei kognitiivisesta ajatteluprosessista sen takana. (Lavoie ym. 2016.) Tulisi lisäksi tutkia, onko teknologian käytöstä arviointitilanteessa häiriötä (Meskell ym. 2015).

5.4.2 Kliinisen harjoittelun strukturoidut arviointimenetelmät

Kliinisellä harjoittelulla tarkoitetaan sairaanhoitajan koulutukseen pakollisena kuuluvien harjoittelujaksojen arviointia, jonka tekee harjoittelujakson ohjaaja. Kliinisessä harjoitteluympäristössä käytettäviä arviointimenetelmiä löytyi tässä katsauksessa huomattavasti vähemmän, kuin oppilaitoksien arviointikokeisiin tarkoitettuja. Näitä menetelmiä olivat LCJR (Manetti 2018) ja sen hollantilaiseen kulttuurikontekstiin muokattu D-LCJR (Vreugdenhil – Spek 2018) sekä ANSAT “Australian Nursing Standards Assessment Tool” (Ossenberg ym. 2016).

LCJR:n käyttökelpoisuutta simuloituissa arviointikokeissa on tutkittu paljon, mutta Manetti (2018) ja Vreugdenhil ja Spek (2018) toteavat sen soveltuvan käytettäväksi myös kliinisessä ympäristössä. Manetti (2018) tutki LCJR:n käyttöä sisätauti-kirurgisessa harjoittelussa. Kliinisen harjoittelun ohjaajat (*clinical faculty*) tekivät arvioinnin pisteyttäen opiskelijan taitoja. Valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden osaaminen oli korkeammalla tasolla, kuin ensimmäisen vuoden opiskelijoilla. LCJR-tuloksia voidaan näin ollen käyttää osaamistasojen määrittämisessä opintojen eri vaiheissa. (Manetti 2018.) Vreug-

denhilin ja Spekin (2018) tutkimuksessa arvioinnin tekivät opiskelija ja harjoittelun ohjaava sairaanhoitaja. Opiskelija suoritti tavanomaisia sairaanhoitajan tehtäviä tiettyinä aamuvuoroina, joina arviointi tehtiin. Hollanniksi käännetty LCJR ei merkittävästi muuttunut alkuperäisestä.

ANSAT on arviointimenetelmä, jolla kliinisen harjoittelun ohjaaja arvioi opiskelijan suoritusta kliinisessä ympäristössä. Arvioinnin tukena on lista käyttäytymiseen liittyvistä ominaisuuksista, jotka helpottavat ohjaajaa arvioinnin perustelussa ja tekemisessä ja ohjaavat opiskelijaa toivottuun tulokseen. Arviointiasteikkona käytetään Likertin asteikkoa, jossa 1 = ei saavuta minimistandardeja ja 4 = suoriutuu useimmiten yli minimistandardien. (Ossenberg ym. 2016.)

Standardoitujen arviointimenetelmien puute kliinisessä ympäristössä heikentää vasta valmistuneiden sairaanhoitajien osaamisen tasoa (Ossenberg ym. 2016). Kliiniset tilanteet ovat dynaamisia, kompleksisia ja opiskelijan havainnointi on haastavampaa, kuin simuloitussa tilanteessa (Flynn ym. 2017; Raurell-Torreda ym. 2018). Kliinisen harjoittelun aikana tapahtuvan arvioinnin etu suhteessa vakioituihin arviointitilanteisiin on, että opiskelija saa useita mahdollisuuksia näyttää osaamistaan ja arviointi voidaan toistaa vaikka päivittäin (Manetti 2018; Skuladottir – Svavarsdottir 2016). Nämä tilanteet tosin usein rajoittuvat stabiileihin kliinisiin tilanteisiin (Manetti 2018). Opiskelijan suoritukseen vaikuttavia tekijöitä kliinisessä tilanteessa ovat esimerkiksi aika, potilaiden määrä ja haastavuus sekä työvuoron luonne (Vreugdenhil – Spek 2018).

5.5 Osallistavat arviointimenetelmät

Osallistavia arviointimenetelmiä ovat 360-arviointi (Cormack ym. 2018; Sadeghi – Loriepoor 2016), suunnitelmallinen lähestymistapa ”programmatic approach” (Imanipour – Jalili 2016), kategorinen opinnäytetyön arviointi (Llaurado-Serra ym. 2018) ja CAT-NE ”Clinical Assessment Tool for Nursing Education” (Skuladottir – Svavarsdottir 2016).

360-arvioinnissa arvioidaan opiskelijan kehittymistä pitkällä aikavälillä aloittelevasta päteväksi (Cormack ym. 2018). Kehityskaaren ja prosessin tunnistaminen on mahdollista (Cormack ym. 2018; Sadeghi – Loriepoor 2016), koska arviointi on toistuvaa. 360-arvioinneissa käytetään opiskelijan itsereflektiota, oppilaitoksen summatiivista arviointia, simulaation näyttelijäpotilaan kokemusta ja kliinisen harjoittelun ohjaajan tekemää arviointia (Cormack ym. 2018) tai opiskelijan itsearviointia, oppilaitoksen summatiivista arviointia,

kliinisen harjoittelun ohjaajan, potilaan omaisen antamaa arvioita ja vertaisarvioita (Sadeghi – Loripoor 2016).

Llaurado-Serra ym. (2018) on kehittänyt opinnäytetyöntyön pohjalta tehtävän hoitotyön kompetenssien arviointimenetelmän. Arvioinnin tekevät opinnäytetyön ohjaaja, opiskelija itse, toiset opiskelijat ja tutoreista muodostuva paneeli. Opinnäytetyöstä arvioidaan, kuinka hyvin opiskelija osoittaa muun muassa kriittistä ja reflektoivaa ajattelua, suullista ja kirjoitettua viestintää, oman tieteenalan tuntemusta, analysoinnin ja tiedon syntetisoinnin taitoa. Kategorisella arvioinnilla voidaan tunnistaa ja arvioida osaamista, joka liittyy sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamisvaatimuksiin ja joita opiskelijan pitäisi osoittaa opinnäytetyössään. Sairaanhoitajan tutkinto on korkeakoulututkinto, joten pätevyyden perusteena on myös määritelty akateemisen osaamisen taso. Opinnäytetyön tuottaminen koostaa yhteen monia laajoja osaamisen tavoitteita, jotka opiskelijan on koulutuksen aikana saavutettava. (Llaurado-Serra ym. 2018.)

CAT-NE:ssa opiskelijan arviointi muodostuu opiskelijan itsearviointista, kliinisen harjoittelun ohjaajan ja opettajan arvioinnista. Kaikki käyttävät samaa 5-portaista arvosteluasteikkoa ”huonosta erinomaiseen”, siten että yksikin ”huono” johtaa jakson uusimiseen kokonaan tai soveltuvien osien. Arviointitaso tulee kehittyä opintojen edetessä. CAT-NE jakaantuu kolmeen osa-alueeseen: oppimistavoitteet ja itsearviointi, kliinisen suorituksen päivittäinen arviointi ja väli- ja päättöarviointi. Mittari sisältää sekä formatiivista että summatiivista arviointia. (Skuladottir – Svavarsdottir 2016.)

Käytöksen havainnointia ja sen pohjalta tehtävää osaamisen arviointia helpottavat menetelmään lisätyt vihjeet siitä, mitä havainnoida (Ossenberg ym. 2016; Vreugdenhil – Spek 2018). Nämä ohjaavat arvioijan lisäksi myös opiskelijaa siitä, kuinka osoittaa osaamistaan. Ne parantavat arvioinnin läpinäkyvyyttä ja johdonmukaisuutta. (Ossenberg ym. 2016.)

Osallistavassa arvioinnissa hyödynnetään resursseja, jotka usein jäävät hyödyntämättä. Näyttelijäpotilaan arviointi tukee opiskelijan osaamisen arviointia ja korreloi muiden arviointilähteiden kanssa (Cormack ym. 2018). Myös potilailla ja heidän omaisillaan on arvokasta näkemystä opiskelijan suoriutumisesta (Sadeghi – Loripoor 2016). Vertaisarvioinnissa hyötyy myös arvion antaja, sillä johdonmukaisesti tarkkailemalla ja antamalla jäsenneltyä palautetta opiskelijatovereilleen tapahtuu molemminpuolista oppimista ja oivaltamista (Solheim ym. 2017). Ilman selkeää struktuuria, vertaisarviointi voi olla pelkkää

perusteetonta kehumista. Harjoittelemalla arviointia, opiskelijat kehittävät myös itsearviointikykyään. (Solheim 2017.) Opiskelijat tarvitsevat harjoitusta arviointitaidoissa, jotta vertaisarviointi on hyödyllinen. Opiskelijoilla on tapana arvostaa enemmän opiskelijakollegansa yritystä ja vaivannäköä, kuin lopullisen tuloksen laatua. (Llaurado-Serra ym. 2018.)

Osallistava arviointi on ikään kuin jatkumo, jossa jokainen arviointiin osallistuva tuo oman tärkeän panoksensa (Cormack ym. 2018). Yhteistä 360-arvioinneille ja CAT-NE:lle on arvioinnin toistuvuus ja pyrkimys tunnistamaan opiskelijan kehityskaari (Cormack ym. 2018; Sadeghi – Loripoor 2016; Skuladottir – Svavarsdottir 2016). Opiskelijat ovat tyytyväisempiä saadessaan palautetta useasta suunnasta ja kokevat osallistavan arvioinnin oikeudenmukaisempana perinteiseen ulkopuoliseen arviointiin verrattuna (Sadeghi – Loripoor 2016).

6 Pohdinta

6.1 Tulosten pohdinta

Vastauksena tutkimuskysymykseen saatiin lista ympäri maailmaa kehitetyistä ja tutkituista sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamisen arviointimenetelmistä. Nämä menetelmät voitiin niiden ominaisuuksien mukaan jaotella kolmeen pääryhmään: itsearviointi-, strukturoituihin ja osallistaviin arviointimenetelmiin.

Itsearviointimenetelmissä opiskelija vertaa ja reflektoi omaa osaamistaan omaan kokeemukseen peilaten ja asetettuihin tavoitteisiin nähden. Itsearvioinnissa ei ole oikeita tai väärä vastauksia, jonka mukaan opiskelijaa pisteytetään. Olennaista on subjektiivinen kokemus, itsetuntemuksen kasvaminen ja itsenäinen tavoitteiden asettaminen, ei niinkään opettajan tai ohjaajan näkemys opiskelijan suorituksesta. Opiskelija antaa ikään kuin formatiivista palautetta itse itselleen, jonka voidaan nähdä olevan erittäin hyödyllinen ominaisuus myös työelämässä (Kajander-Unkuri 2015). Helmisen (2017) Suomessa tekemän tutkimuksen mukaan, sairaanhoitajaopiskelijoilla on hyvät itsearviointitaidot. Itsearviointiin perustuvia arviointimenetelmiä voitaisiin hyödyntää myös työelämässä (Nilsson ym. 2018), esimerkiksi kehityskeskustelujen tai rekrytoinnin tukena. Kajander-Unkuri (2015) suosittelee itsearvioinnin rinnalla käytettävän muitakin arviointimenetelmiä valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista arvioitaessa.

Strukturoidut arviointimenetelmät ovat tilannekohtaisia (arviointikoe tai kliininen harjoittelu) ja niissä painottuu ulkopuolisen arvioijan näkemys opiskelijan suorituksesta, vaikka näihin yhdistetään myös elementtejä itsearvioinnista ja vertaisarvioinnista. Pyrkimys on mahdollisimman objektiiviseen ja opiskelijoita tasa-arvoisesti kohtelevaan arviointiin. Palaute on summatiivinen arvosana, mutta useimmissa strukturoiduissa arviointimenetelmissä on myös formatiivisen palautteen osio. Summatiivinen arvosanakin voidaan tulkita formatiivisesti.

Osallistavissa arviointimenetelmissä osaamista ja opiskelijan suoritusta arvioidaan monelta suunnalta. Yhdistävää näille menetelmille on opiskelijan kehityskaaren tunnistaminen, oivalluksia herättävä arviointitapa ja useiden näkökulmien mukaan ottaminen. Myös aikaisempi tutkimus vahvistaa näkemystä siitä, että sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista tulisi arvioida monipuolisesti eri arviointimenetelmiä hyödyntäen (Kajander-Unkuri 2015), esimerkiksi lyhyitä ja pitkiä arviointikokeita yhdistelemällä (Traynor ym. 2016). Osallistava arviointi pyrkii osallaan vastaamaan tähän tarpeeseen (Cormack ym. 2018).

Kaikki katsauksen osaamisen arviointimenetelmät voidaan nähdä formatiivisina, vaikka niihin sisältyisikin summatiivisia ominaisuuksia. Myös Blackin ja Williamin (2009) mukaan selkeää rajaa summatiivisuudelle ja formatiivisuudelle on vaikea vetää, sillä summatiivisia kokeita voidaan hyödyntää myös formatiivisella tavalla, jos summatiivisten arvosanojen nähdään viitoittavan suuntaa oppimiselle ja opiskelijan menestykselle. Näin ollen eron tekeminen näiden kahden arvioinnin käsitteen pohjalta ei ole olennaista. Merkittävämmäksi eroksi eri menetelmien välille nousi, painotetaanko subjektiivista ja reflektoitavaa kokemusta, objektiivista ja tasavertaista näkemystä vai kokonaisvaltaisuuteen pyrkivää arviointia.

Tulosten perusteella tyypillisin tapa arvioida sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista on oppilaitoksen järjestämässä arviointikokeessa strukturoiduin menetelmin ja objektiivisesti havainnoimalla. Arviointiasteikko on yhä useammin pelkän numeerisen arvosanan sijasta hierarkkinen kuvaus osaamisen tasosta. Vaikka merkittävä osa sairaanhoitajan koulutuksesta tapahtuu kliinisessä harjoittelussa, on siihen kontekstiin soveltuvia osaamisen arviointimenetelmiä huomattavan vähän. Validien ja luotettavien osaamisen arviointimenetelmien puute kliinisessä harjoitteluympäristössä on todettu myös aiemmissa tutkimuksissa (Helminen 2017; Lewallen – Van Horn 2019; Wu ym. 2017).

Osaamisen arviointi ja oppiminen kietoutuvat tiiviisti yhteen ja monet arviointimenetelmät ovat yhtä lailla oppimisen välineitä, kuin arviointimenetelmiä. Opiskelijat saavat arvokasta palautetta omista kehittämiskohteistaan, kun käytössä on laadukas arvioinnin menetelmä, jota voidaan käyttää yhtä lailla opettamiseen, kuin arviointiin (Bani-issa ym. 2019; Lavoie ym. 2016; Liaw ym. 2018; Vreugdenhil – Spek 2018). Hyvä arviointimenetelmä nostaa koko koulutuksen tasoa (Skuladottir – Svavarsdottir 2016). Tarkastuslistamaista arviointia on kritisoitu (Ulfvarson – Oxelmark 2012), mutta tulosten mukaan se on tehokas tapa arvioida osaamista (Bani-issa ym. 2019; Raurell-Torreda ym. 2018; Shen ym. 2018; Marquez-Hernandez ym. 2019; Meskell ym. 2015; Najjar ym. 2016; Roldan-Merino ym. 2019; Farra ym. 2015).

Katsauksen aineisto oli erittäin kansainvälinen. On mielenkiintoista huomata, että tutkimuksen kotimaasta riippumatta, samat osaamisen arviointiin liittyvät haasteet nousivat yhä uudelleen esiin. Näitä olivat objektiivisuuden säilyttäminen, riittävä arviointiosaaminen ja arviointikokeiden järjestäminen siten, että ne simuloivat mahdollisimman hyvin autenttisia hoitotyön tilanteita. Aikaisemman tutkimuksen mukaan arvioinnin haasteena on, että sen osapuolilla saattaa olla erilainen ymmärrys arvioinnin ja osaamisen sisällöistä (Ulfvarson – Oxelmark 2012; Wu ym. 2017) eikä kliinisten harjoittelujen ohjaajilla ole riittävää arviointiosaamista (Kajander-Unkuri 2015; Wu ym. 2017). Luotettava arviointimenetelmä vähentää arvioinnin subjektiivisuutta ja epämääräisyyttä. Arviointimenetelmissä käytettävän sanaston ja kielen tulee olla ymmärrettävää, jotta opiskelija hyötyy saamastaan palautteesta (Manetti 2018) ja arvioijat osaavat käyttää menetelmää oikein (Skuladottir – Svavarsdottir 2016). Opiskelijat kykenevät paremmin pukemaan oppimistavoitteensa sanoiksi hyvän arviointimenetelmän avulla (Vreugdenhil – Spek 2018). Moni arviointimenetelmä perustuu opiskelijan havainnointiin, joko kontrolloidussa arviointikokeessa tai aidossa kliinisessä tilanteessa. Havainnoinnin taidot ovat siis olennaisia. Arvioijan tulee tietää, mitä havainnoida ja mitä siitä voidaan päätellä. Käyttäjäystävällisessä strukturoiduissa arviointimenetelmässä onkin sisällään kuvaus siitä (*behavioural cues, behavioural rating instrument*), mihin kiinnittää huomiota opiskelijaa havainnoidessa (Ossenberg ym. 2016; Flynn ym. 2017). Helmisen (2017) mukaan työelämän ohjaajakoulutuksella on vaikutusta onnistuneeseen opiskelija-arviointiin.

Aiempi tutkimus suosittelee replikointitutkimuksien tekemistä jo validoiduista arviointimenetelmistä (Adamson – Kardong-Edgren – Wilhaus 2013; Lewallen – Van Horn 2019). Tähän johtopäätökseen voidaan tulla myös tämän aineiston pohjalta. Esimerkiksi useassa maassa validoituun LCJR-formaattiin perustuvia kliinisen päättelykyvyn arvioinnin

työkaluja tulisi kehittää lisää (Kim ym. 2016). Luotettaviksi todettuja arviointimenetelmiä on tämän katsauksen perusteella paljon. Toisaalta uusien opetusmenetelmien yleistymisen, kuten verkko-opinnot (Cormack ym. 2018) ja virtuaaliopetus (Georg ym. 2019), tarvitsevat niihin soveltuvia arviointimenetelmiä, joten myös uusien menetelmien kehittäminen on perusteltua. Teknologian kehittyessä, kehittyvät myös simulaatioteknologia ja sen hyödyntäminen opetuksessa ja oppimistulosten arvioinnissa. Kasparin ym. (2016) kehittämä tietokoneella tehtävä geriatrisen hoitotyön osaamisen arviointikoe on tulosten ainoa arviointimenetelmä, joka ei ole paikkasidonnainen. Tätä opinnäytetyötä kirjoitettaessa maailmalla jylläävä COVID-19-pandemia on pakottanut oppilaitokset nopealla aikataululla kehittämään etäarviointia esimerkiksi pääsykokeiden järjestämisen muodossa. Tulevaisuudessa etäopiskelu ja sitä myötä etäarviointikin voivat olla paljon nykyistä tavallisempia.

Arviointimenetelmällä on merkitystä, sillä se tuottaa tietoa muillekin, kuin arvioinnin kohteena olevalle. Kun sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamisen kriteereitä pyritään kansainvälisesti yhtenäistämään, on yhtä tärkeää, että myös osaamisen arviointimenetelmiä pyritään yhtenäistämään. Kansainvälisesti käytössä olevien arviointimenetelmien yleistyminen helpottaisi laadunarviointia ja oppilaitosten benchmarkkausta sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla. Osaamisen puutteiden tunnistaminen ja erojen analysoiminen edistävät ammatillisen peruskoulutuksen kehittämistä, terveydenhuollon laatua ja potilasturvallisuutta (Cruz ym. 2017; Flynn ym. 2017; Kim ym. 2016; Liaw ym. 2018; Manetti 2018; Nilsson ym. 2018; Ossenbergs ym. 2016).

Opintojen aikana tapahtuvalla osaamisen arvioinnilla nähdään olevan merkitystä myös sairaanhoitajaopiskelijoiden työuran kehitykseen. Urakehityksen suunnittelun ja hoitotyön yhteiskunnallisen näkökulman sisällyttäminen arviointiin voi vaikuttaa opiskelijoiden motivaatioon kunnianhimoiselle ja merkitykselliselle työuralle sairaanhoitajina (Lin ym. 2017). Myös tieteellisen ajattelun kehittyminen ja arviointi peruskoulutuksen aikana voivat tukea tulevaa urakehitystä (Llaurado-Serra ym. 2018). Arviointimenetelmällä voidaan siis motivoida ja suunnata opiskelijoita entistä parempiin suorituksiin ja kannustaa tämän kehityksen jatkumiseen työelämässä.

6.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön tekemisessä on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä (HTK). Ainoastaan tällä tavalla toteutettu tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa.

(TENK 2018.) Koska opinnäytetyön materiaalina on käytetty muiden tutkijoiden tekemiä tutkimuksia, ovat asianmukaiset viittaukset ja muiden saavutuksien huomioiminen keskeistä. Opinnäytetyö on tarkistettu plagiaatintunnistusjärjestelmässä ennen työn palauttamista.

Hakuprosessin systemaattisuus ja katsauksen vaiheiden huolellinen kuvaus lisäävät opinnäytetyön luotettavuutta. Hakusanojen määrittämisessä ja tietokantahaussa konsulttiin informaattikkoa. Jokaisen katsaukseen valitun tutkimuksen luotettavuutta ja laatua on arvioitu erikseen. Laadunarviointitaulukko pisteytyksineen on esitetty opinnäytetyön liitteenä. Normaalisti arvioinnin suorittaa kaksi henkilöä, mutta opinnäytetyössä on hyväksyttävää, että arvioinnin suorittaa opinnäytetyön tekijä yksin. Laadunarvioinnin perusteella voidaan todeta kirjallisuuskatsaukseen valitun ainoastaan korkealaatuisia tutkimusartikkeleita. Tämä lisää opinnäytetyön tulosten luotettavuutta.

Opinnäytetyön luotettavuutta heikentävinä tekijöinä voidaan nähdä resursseihin liittyvät rajoitteet. Artikkeleiden kieli rajattiin englantiin, suomeen ja ruotsiin, koska resursseja artikkeleiden käännöstyöhön ei ollut. Kielen vuoksi poissuljettuja tutkimuksia oli yhteensä 12. Yhteensä 7 artikkelia poissuljettiin niiden maksullisuuden vuoksi. Luotettavuutta heikentää myös, että systemoidun kirjallisuuskatsauksen on tehnyt opinnäytetyön tekijä yksin. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa aineistoa käsittelee kaksi tai useampi tutkija.

6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista arvioidaan itsearviointimenetelmillä, strukturoiduilla menetelmillä sekä osallistavilla arviointimenetelmillä. Suurin osa arviointimenetelmistä on suunniteltu käytettäväksi oppilaitosten järjestämissä arviointikokeissa. Tämä opinnäytetyö vahvistaa aiempien tutkimuksien näkemyksen siitä, että kliniseen harjoitteluun soveltuvia valideja arviointimenetelmiä on kehitetty vähän. Osallistavilla arviointimenetelmillä voidaan mahdollisesti saada opiskelijan osaamisesta sellaista tietoa, joka muilla arviointimenetelmillä sivuutetaan. Itsearviointimenetelmät antavat hyödyllistä tietoa sekä koulutuksen kehittämiseen että työelämässä perehdyttämiseen ja urakehityksen suunnitteluun.

Jatkossa olisi hyödyllistä tehdä suomalaisia validointitutkimuksia kansainvälisesti jo validoiduista osaamisen arviointimenetelmistä sairaanhoitajakoulutuksessa. Lisäksi etäarviointiin soveltuvien luotettavien osaamisen arviointimenetelmien kehittämiseksi voi tulevaisuudessa olla tarvetta. Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymys ei koskenut, mitä osaamista arviointimenetelmillä arvioidaan. Aineistoa olisi hyvin voinut tulkita tästäkin näkökulmasta ja aihe olisi jatkotutkimukselle mielenkiintoinen.

Lähteet

Adamson, Katie Anne – Kardong-Edgren, Suzan – Wilhaus, Janet 2013. An updated review of published simulation evaluation instruments. *Clinical simulation in nursing* 9(9): e393-e400.

Ajorpaz, Neda Mirbagher – Tafreshi, Mansoureh Zagheri – Mohtashami, Jamileh – Zayeri, Farid – Rahemi, Zahra 2017. Psychometric Testing of the Persian Version of the Perceived Perioperative Competence Scale–Revised. *Journal of Nursing Measurement* 25(2017): E162-E172.

Bagnasco, Annamaria – Tolotti, Angela – Pagnucci, Nicola – Torre, Giancarlo – Timmins, Fiona – Aleo, Giuseppe – Sasso, Loredana 2016. How to maintain equity and objectivity in assessing the communication skills in a large group of student nurses during a long examination session, using the Objective Structured Clinical Examination (OSCE). *Nurse Education Today* 38(2016): 54-60.

Bani-issa, Wegdan – Al Tamimi, Muna – Fakhry, Randa – Al Tawil, Hanan 2019. Experiences of nursing students and examiners with the Objective Structured Clinical Examination method in physical assessment education: A mixed methods study. *Nurse Education in Practice* 35(2019): 83-89.

Biggs, John – Tang, Catherine 2011. *Teaching for Quality Learning at University*. 4. painos. Berkshire: Open University Press.

Black, Paul – William, Dylan 2009. Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability* 21(1): 5-31.

Blazun, Helena – Kokol, Peter – Vosner, Janez 2015. Research literature production on nursing competences from 1981 till 2012: A bibliometric snapshot. *Nurse Education Today* 35: 673-679.

Castro-Yuste, Cristina – Garcia-Cabanillas, Maria Jose – Rodrigues- Cornejo, Maria Jesus – Carnicer-Fuentes, Concepcion – Paloma-Castro, Olga – Moreno-Corral, Luis Javier 2018. A Student Assessment Tool for Standardized Patient Simulations (SAT-SPS):Psychometric analysis. *Nurse Education Today* 64(2018): 79-84.

Cormack, Carrie L. – Jensen, Elizabeth – Durham, Catherine O. – Smith, Gigi – Dumas, Bonnie 2018. The 360-degree evaluation model: A method for assessing competency in graduate nursing students. A pilot research study. *Nurse Education Today* 64(2018): 132-137.

Cruz, Jonas – Colet, Paolo – Bashtawi, Meshrif – Mesde, Jennifer – Cruz, Charlie 2017. Psychometric evaluation of the Cultural Capacity Scale Arabic version for nursing students. *Contemporary Nurse* 53(1): 13-22.

Elliott, Chris 2016. Identifying and managing underperformance in nursing students. *British Journal of Nursing* 25(5):250-255.

Eriksson, Elina – Korhonen, Teija – Merasto, Merja – Moisio, Eeva-Liisa 2015. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen – Sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuus -hanke. Ammattikorkeakoulujen terveystieteiden verkosto ja Suomen sairaanhoidajaliitto ry. Porvoo.

Farra, Sharon – Smith, Sherrill – French, DeAnne – Gillespie, Gordon 2015. Development of an assessment instrument to evaluate performance of the skill of decontamination. *Nurse Education Today* 35(10): 1016-1022.

Flynn, Fiona M. - Sandaker, Kjersti – Ballangrud, Randi 2017. Aiming for excellence – A simulation-based study on adapting and testing an instrument for developing non-technical skills in Norwegian student nurse anaesthetists. *Nurse Education in Practice* 22(2017):37-46.

Georg, Carina – Welin, Elisabet – Jirwe, Maria – Karlgren, Klas – Ulfvarson, Johanna 2019. Psychometric properties of the virtual patient version of the Lasater Clinical Judgment Rubric. *Nurse Education in Practice* 38(2019):14-20.

Hawker, Sheila – Payne, Sheila – Kerr, Christine – Hardey, Michael – Powell, Jackie 2002. Appraising the evidence: reviewing disparate data systematically. *Qualitative health research* 12(9):1284-99.

Helminen, Kristiina 2017. Nursing students' final assessment in clinical practice: perceptions of teachers, mentors and students. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Hoitotieteen laitos.

Hung, Chang-Chiao – Liu, Hsiu-Chen – Lin, Chun-Chih – Lee, Bih-O 2016. Development and validation of the simulation-based learning evaluation scale. *Nurse Education Today* 40(2016): 72-77.

Imanipour, Masoomah – Jalili, Muhammad 2016. Development of a comprehensive clinical performance assessment system for nursing students: a programmatic approach. *Japan Journal of Nursing Science* 13(1):46-54.

Jakku-Sihvonen, Ritva 2013. Arviointi ja sen lähikäsitteet. Teoksessa Räisänen, Anu (toim.): Oppimisen arvioinnin kontekstit ja käytännöt. Opetushallitus. Koulutuksen seurantaraportit 2013: 3. Verkkodokumentti.

<https://karvi.fi/app/uploads/2013/09/OPH_R0313.pdf>

Kajander-Unkuri, Satu – Salminen, Leena – Saarikoski, Mikko – Suhonen, Riitta – Leino-Kilpi, Helena 2013. Competence areas of nursing students in Europe. *Nurse Education Today* 33(2013): 625-632.

Kajander-Unkuri, Satu 2015. Nurse competence of graduating nursing students. Väitöskirja. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Hoitotieteen laitos.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kaspar, Roman - Döeing, Ottmar – Wittmann, Eveline – Hartig, Johannes – Weyland, Ulrike – Nauerth, Annette - Möllers, Michaela – Rechenbach, Simone – Simon, Julia – Worofka, Ibere 2016. Competencies in Geriatric Nursing: Empirical Evidence from a Computer-Based Large-Scale Assessment Calibration Study. *Vocations and Learning* 9(2): 185 – 206.

Kim, Shin-Jeog – Kim, Sunghee – Kang, Kyung-Ah – Oh, Jina – Lee, Myung-Nam 2016. Development of a simulation evaluation tool for assessing nursing students' clinical judgment in caring for children with dehydration. *Nurse Education Today* 37 (2016): 46-52.

Lavoie, Patrick – Cossette, Sylvie – Pepin, Jacinthe 2016. Testing nursing students' clinical judgment in a patient deterioration simulation scenario: Development of a situation awareness instrument. *Nurse Education Today* 38(2016): 61-67.

Lemetti, Terhi – Ylönen, Minna 2016. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusartikkelien arviointi. Teoksessa Suhonen, Riitta – Axelin, Anna – Stolt, Minna (toim.): Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisu. Sarja A73: tutkimuksia ja raportteja.

Lewallen, Lynne P – Van Horn, Elizabeth 2019. The State of the Science on Clinical Evaluation in Nursing Education. *Nursing Education Perspectives* 40(1):4-10.

Liaw, Sok Ying – Rashasegaran, Ahtherai – Wong, Lai Fun – Deneen, Christopher Charles – Cooper, Simon – Levett-Jones, Tracy – Goh, Hongli Sam – Ignacio, Jeanette 2018. Development and psychometric testing of a Clinical Reasoning Evaluation Simulation Tool (CREST) for assessing nursing students' abilities to recognize and respond to clinical deterioration. *Nurse Education Today* 62(2018): 74-79.

Lin, Chun-Chih – Wu, Chiung-Jung – Hsiao, Ya-Chu – Han, Chin-Yen – Hung, Chang-Chiao 2017. An exploratory factor analysis for developing and validating a scale of Nursing Students Competence Instrument. *Nurse Education Today* 50(2017): 87-91.

Llaurado-Serra, M. - Rodriguez, E. – Gallart, A. – Fuster, P. – Monforte-Royo, C. – De Juan, M.A. 2018. Assessing the competences associated with a nursing Bachelor thesis by means of rubrics. *Nurse Education Today* 66(2018): 103-109.

Manetti, Wendy 2018. Evaluating the Clinical Judgment of Prelicensure Nursing Students in the Clinical Setting. *Nurse Educator* 43(5):272-276.

Marquez-Hernandez, Veronica – Gutierrez-Puertas, Lorena – Granados-Gamez, Genoveva – Rodriguez-Garcia, Carmen – Gutierrez-Puertas, Vanesa – Aguilera-Manrique, Gabriel 2019. Development of a web-based tool to evaluate competences of nursing students through the assessment of their clinical skills. *Nurse Education Today* 73(2019):1-6.

Meskeil, Pauline – Burke, Eimear – Kropmans, Thomas J.B. - Byrne, Evelyn – Setyonugroho, Winny – Kennedy, Kieran M. 2015. Back to the future: AN online OSCE Management Information System for Nursing OSCEs. *Nurse Education Today* 35(11): 1091-1096.

Metropolia AMK 2020. Sairaanhoitaja AMK. <<https://www.metropolia.fi/fi/opiskelu-metropoliassa/amk-tutkinnot/sairaanhoitaja#701a5fc9>> Luettu 13.4.2020.

Najjar, Halabi Rana – Docherty, Angie – Miehl, Nick 2016. Psychometric Properties of an Objective Structured Clinical Assessment Tool. *Clinical Simulation in Nursing* 12(3): 88-95.

Niela-Vilen, Hannakaisa – Hamari, Lotta 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Suhonen, Riitta – Axelin, Anna – Stolt, Minna (toim.): Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Sarja A73: tutkimuksia ja raportteja.

Nilsson, Jan – Engström, Maria – Florin, Jan – Gardulf, Ann – Carlsson, Marianne 2018. A short version of the nurse professional competence scale for measuring nurses' self-reported competence. *Nurse Education Today* 71(2018):233-239.

Opetusministeriö 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24.

Ossenberg, Christine – Dalton, Megan – Henderson, Amanda 2016. Validation of the Australian Nursing Standards Assessment Tool(ANSAT): A pilot study. *Nurse Education Today* 36(2016): 23-30.

Raurell-Torreda, Marta – Romero-Collado, Angel – Bonmati-Tomas, Anna – Olivet-Pujol, Josep – Baltasar-Baguel, Alicia – Sola-Pola, Montserrat – Mateu-Figueras, Gloria 2018. Objective Structured Clinical Examination: An Assessment Method for Academic-Practice Partnerships. *Clinical Simulation in Nursing* 19(2018): 8-16.

Roldan-Merino, Juan – Farres-Tarafa, Mariona – Estrada-Masllorens, Juan Maria – Hurtado-Pardos, Barbara – Miguel-Ruiz, Dolors – Nebot-Bergua, Carlos – Insa-Calderon, Esther – Grane-Mascarell, Nuria – Bande-Julian, David – Falgo-Perguerols, Anna Marta – Lluch-Canut, Maria-Teresa – Casas, Irma 2019. Reliability and validity study of the Spanish adaptation of the "Creighton Simulation Evaluation Instrument (C-SEI)". *Nurse Education in Practice* 35(2019):14-20.

Roman-Cereto, Montserrat – Garcia-Mayor, Silvia – Kaknani-Uttumchandani, Shakira – Garcia-Gamez, Marina – Leon-Campos, Alvaro – Fernandez-Ordenez, Eloisa – Ruiz-Garcia, Maria Luisa – Marti-Garcia C. – Lopez-Leiva, Inmaculada – Lasater, Kathie – Morales-Asencio, Jose Miguel 2018. Cultural adaptation and validation of the Lasater Clinical Judgment Rubric in nursing students in Spain. *Nurse Education Today* 64(2018): 71-78.

Sadeghi, Tabandeh – Loripoor, Marzeye 2016. Usefulness of 360 degree evaluation in evaluating nursing students in Iran. *Korean Journal of Medical Education* 28(2): 195-200.

Sairaanhoitajaliitto 2019. Euroopan sairaanhoitajakoulutus kehittyy edelleen.

<https://sairaanhoitajat.fi/euroopan-sairaanhoitajakoulutus-kehittyy-edelleen/>

Luettu

8.4.2020.

Savonia AMK 2020. YleSHarvointi. <https://blogi.savonia.fi/ylesharvointi/>

Luettu

8.4.2020.

Shen, Liqiong – Zeng, Huiwen – Jin, Xiaoyan – Shang, Shaomei – Zhang, Yan 2018. An Innovative Evaluation in Fundamental Nursing Curriculum for Novice Nursing Students: An Observational Research. *Journal of professional nursing* 34(5): 412-416.

Skuladottir, Hafdis – Svavarsdottir, Margret Hrönn 2016. Development and validation of a Clinical Assessment Tool for Nursing Education (CAT-NE). *Nurse Education in Practice* 20(2016): 31-38.

Solheim, Elisabeth – Plathe, Hilde Syvertsen – Eide, Hilde 2017. Nursing students' evaluation of a new feedback and reflection tool for use in high-fidelity simulation - Formative assessment of clinical skills. *Nurse Education in Practice* 27(2017): 114-120.

Strickland, Haley P. – Cheshire, Michelle H. – March, Alice L. 2017. Clinical Judgment During Simulation: A Comparison of Student and Faculty Scores. *Nursing Education Perspectives* 38(2):85-86.

Suhonen, Riitta – Axelin, Anna – Stolt, Minna (toim.) 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Sarja A73: tutkimuksia ja raportteja.

Sulosaari, Virpi – Kajander-Unkuri, Satu 2016. Integroitu kirjallisuuskatsaus. Teoksessa Suhonen, Riitta – Axelin, Anna – Stolt, Minna (toim.): Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Sarja A73: tutkimuksia ja raportteja.

Tilastokeskus 2019. Suomen virallinen tilasto (SVT): Ammattikorkeakoulukoulutus [verkkojulkaisu]. ISSN=1799-0033. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 13.4.2020]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/akop/>

TENK 2018. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. <<https://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto>> Luettu 3.12.2018.

Traynor, Marian – Galanoui, Despina – Rice, Billiejoan – Lynn, Fiona 2016. Evaluating the objective structured long examination record for nurse education. British Journal of Nursing 25(12):681-687.

Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2006. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Ulfvarson, Johanna – Oxelmark, Lena 2012. Developing an assessment tool for intended learning outcomes in clinical practice for nursing students. Nurse Education Today 32 (6), 703-708.

Vreugdenhil, Jettie – Spek, Bea 2018. Development and validation of Dutch version of Lasater Clinical Judgment Rubric in hospital practice: An instrument design study. Nurse Education Today 62(2018): 43-51.

Wu, Xi Vivien – Enskär, Karin – Pua, Lay Hoon – Heng, Doreen Gek Noi – Wang, Wenru 2017. Clinical nurse leaders' and academics' perspectives in clinical assessment of final-year nursing students: A qualitative study. Nursing & Health Sciences 19(3):287-293.

Yang, Fen – Wang, Yuncui – Yang, Chongming – Zhou, M. Huifang – Shu, Jing – Fu, Bei – Hu, Hui 2019. Improving clinical judgment by simulation: a randomized trial and

validation of the Lasater clinical judgment rubric in Chinese. Medical Education 19 (2019):20. <<https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12909-019-1454-9>>

Zasadny, Mark F. – Bull, Rosalind M. 2015. Assessing competence in undergraduate nursing students: The Amalgamated Students Assessment in Practice model. Nurse education in Practice 15 (2015):126-133.

Tietokantahaku

Tieto- kanta	Hakusanat	Ra- jaukset	Osu- mia	Otsik- kota- solla hyväk- sytty	Abstrakti- tasolla hyväk- sytty	Koko- teks- tin pe- rus- teella	Laadun arvioin- nin pe- rusteella lopulli- seen ai- neistoon
Cinahl	(MH "Students, Nursing"+) AND (MH "Student Perfor- mance Appraisal+") OR (MH Evaluation+) AND (MH "Professional Compe- tence+") OR (MH "Clinical Competence+")	Jul- kaistu 2015- 2019 Peer revie- wed	120	74	29	13	11
Pub- Med	("students, nursing") AND (appraisal OR assessment OR evaluation) AND (com- petence)	Jul- kaistu 2015- Current	580	92	39	23	22
Medic	"nursing student" AND comp* "sairaanhoitajaopisk*" AND "osaam*"	Jul- kaistu 2015- 2020	4	1	0	0	0
Eric	("nursing education" OR "nursing students") AND (competence OR compe- tency) AND (appraisal OR evaluation OR assess- ment)	Jul- kaistu 2015- 2019 Peer revie- wed	12	4	4	2	1

Laadunarviointitaulukko

Arvioinnin kohde	Kriteeristö	Pisteet	Tutkimusartikkelit
1. Abstrakti ja otsikko	Jäsennelty abstrakti, joka on sisällöltään riittävä. Otsikko on selkeä.	3 p.	Ajorpaz ym. (2017); Bagnasco ym. (2016); Castro-Yuste ym. (2018); Cormack ym. (2018); Cruz ym. (2017); Farra ym. (2015); Flynn ym. (2017); Georg ym. (2019); Hung ym. (2016); Kaspar ym. (2016); Kim ym. (2016); Lavoie ym. (2016); Liaw ym. (2018); Lin ym. (2017); Llauro-Serra ym. (2018); Marquez-Hernandez ym. (2019); Meskell ym. (2015); Najjar ym. (2016); Nilsson ym. (2018); Ossenberg ym. (2016); Raurell-Torreda ym. (2018); Roldan-Merino ym. (2019); Roman-Cereto ym. (2018); Sadeghi – Loripoor (2016); Shen ym. (2018); Traynor ym. (2016); Vreugdenhil – Spek (2018); Yang ym. (2019)
	Abstraktissa on suurin osa tarvittavista tiedoista.	2 p.	Bani-Issa ym. (2019); Manipour – Jalili (2016); Skuladottir – Svavarsdottir (2016); Solheim ym. (2017); Strickland ym. (2017)
	Riittämätön abstrakti.	1 p.	Manetti (2018)
	Abstrakti puuttuu.	0 p.	
2. Johdanto ja tutkimuksen tavoite	Täydellinen, mutta ytimekäs tausta tutkimusaiheesta. Hyvin tehty kirjallisuuskatsaus, joka tunnistaa olemassa olevan tutkimuksen puutteet. Tut-	3 p.	Ajorpaz ym. (2017); Bagnasco ym. (2016); Cormack ym. (2018); Cruz ym. (2017); Farra ym. (2015); Flynn ym. (2017); Georg ym. (2019); Hung ym. (2016); Imanipour – Jalili (2016); Kaspar ym. (2016);

	kimuksen tarkoitus ja tavoitteet on selkeästi esitetty.		Kim ym. (2016); Lavoie ym. (2016); Liaw ym. (2018); Lin ym. (2017); Llaurodo-Serra ym. (2018); Manetti (2018); Marquez-Hernandez ym. (2019); Meskell ym. (2015); Najjar ym. (2016); Nilsson ym. (2018); Ossenbergy ym. (2016); Raurell-Torreda ym. (2018); Roldan-Merino ym. (2019); Roman-Cereto ym. (2018); Shen ym. (2018); Skuladottir – Svavarsdottir (2016); Solheim ym. (2017); Strickland ym. (2017); Traynor ym. (2016); Vreugdenhil – Spek (2018); Yang ym. (2019)
	Jonkinlainen tausta ja kirjallisuuskatsaus tehtynä. Tutkimuskysymykset pääpiirteittäin.	2 p.	Bani-Issa ym. (2019); Castro-Yuste ym. (2018); Sadeghi-Loripoor (2016)
	Jotain taustaa, mutta ei tarkoitusta / tavoitteita / tutkimuskysymyksiä TAI tarkoitus ja tavoitteet kuvattu, mutta ei taustaa.	1 p.	
	Ei mainintaa tutkimuksen tarkoituksesta / tavoitteista. Ei taustaa tai kirjallisuuskatsausta.	0 p.	
3. Aineisto ja menetelmä	Menetelmä on tarkoituksenmukainen ja toteutus on selkeästi kuvattu (esim. kyselylomakkeet liitteenä). Aineiston keräys ja dokumentointi kuvattu yksityiskohtaisesti.	3 p.	Ajorpaz ym. (2017); Bagnasco ym. (2016); Bani-Issa ym. (2019); Cormack ym. (2018); Cruz ym. (2017); Flynn ym. (2017); Georg ym. (2019); Hung ym. (2016); Imanipour – Jalili (2016); Kaspar ym. (2016); Kim ym. (2016); Lavoie ym. (2016); Liaw ym. (2018);

			Lin ym. (2017); Llauro-Serra ym. (2018); Marquez-Hernandez ym. (2019); Meskell ym. (2015); Najjar ym. (2016); Nilsson ym. (2018); Ossenberg ym. (2016); Raurell-Torreda ym. (2018); Roldan-Merino ym. (2019); Roman-Cereto ym. (2018); Sadeghi – Loripoor (2016); Shen ym. (2018); Skuladottir – Svavarsdottir (2016); Solheim ym. (2017); Traynor ym. (2016); Vreugdenhil – Spek (2018); Yang ym. (2019)
	Menetelmä on tarkoituksenmukainen, mutta toteutuksen kuvaus voisi olla selkeämpi. Aineistoa on kuvailtu.	2 p.	Castro-Yuste ym. (2018); Farra ym. (2015); Manetti (2018); Strickland ym. (2017)
	Menetelmän sopivuus on kyseenalainen. Riittämätön toteutuksen kuvaus. Aineistoa on kuvailtu vähän.	1 p.	
	Menetelmää ei ole mainittu JA / TAI menetelmä ei ole tarkoituksenmukainen JA / TAI aineistoa ei ole kuvattu.	0 p.	
4. Tutkimusotos	Yksityiskohtainen kuvaus otannasta ja sen valinnasta. Otannan kohde ja koko on perusteltu. Vastausprosentti on näkyvillä ja selitetty.	3 p.	Bagnasco ym. (2016); Cruz ym. (2017); Flynn ym. (2017); Hung ym. (2016); Kaspar ym. (2016); Lavoie ym. (2016); Liaw ym. (2018); Lin ym. (2017); Llauro-Serra ym. (2018); Manetti (2018); Marquez-Hernandez ym. (2019); Nilsson ym. (2018);

			Ossenberg ym. (2016); Raurell-Torreda ym. (2018); Roldan-Merino ym. (2019); Roman-Cereto ym. (2018); Shen ym. (2018); Solheim ym. (2017); Vreugdenhil – Spek (2018); Yang ym. (2019)
	Otannan koko on perusteltu. Suurin osa otannan tiedoista löytyy.	2 p.	Ajorpaz ym. (2017); Bani-Issa ym. (2019); Castro-Yuste ym. (2018); Cormack ym. (2018); Farra ym. (2015); Georg ym. (2019); Imanipour – Jalili (2016); Kim ym. (2016); Sadeghi – Loripoor (2016); Skuladottir – Svavarsdottir (2016); Strickland ym. (2017); Traynor ym. (2016)
	Otanta on mainittu, mutta se on heikosti kuvailtu ja perusteltu.	1 p.	Meskell ym. (2015); Najjar ym. (2016)
	Ei tietoja tutkimusotoksesta.	0 p.	
5. Aineiston analysointi	Selkeä kuvaus analyysin menetelmistä. Kvantitatiiviset tutkimukset: aineistoa on analysoitu erilaisin menetelmin (triangulaatio), teemojen johtaminen on kuvattu, aineisto on validia. Kvalitatiiviset tutkimukset: hypoteesin testaus ja tilastollinen merkittävyys on käsitelty, luvut täsmäävät.	3 p.	Ajorpaz ym. (2017); Bagnasco ym. (2016); Bani-Issa ym. (2019); Castro-Yuste ym. (2018); Farra ym. (2015); Flynn ym. (2017); Georg ym. (2019); Hung ym. (2015); Kaspar ym. (2016); Kim ym. (2016); Lavoie ym. (2016); Liaw ym. (2018); Lin ym. (2017); Llaurado-Serra ym. (2018); Marquez-Hernandez ym. (2019); Meskell ym. (2015); Najjar ym. (2016); Nilsson ym. (2018); Ossenberg ym. (2016); Roldan-Merino ym. (2019); Roman-Cereto ym. (2018); Skuladottir – Svavarsdottir (2016); Solheim

			ym. (2017); Vreugdenhil – Spek (2018); Yang ym. (2019)
	Analyysi on kuvattu.	2 p.	Cormack ym. (2018); Cruz ym. (2017); Imanipour – Jalili (2016); Manetti (2018); Raurell-Torreda ym. (2018); Sadeghi – Loripoor (2016); Shen ym. (2018); Strickland ym. (2017); Traynor ym. (2016)
	Analyysi on kuvattu puutteellisesti.	1 p.	
	Ei analyysin kuvausta.	0 p.	
6. Tutkimus-etiikka	Aineiston salassapito ja mahdollinen arkaluonteisuus sekä osallistuneiden suostumus on käsitelty. Tutkija on tietoinen omasta positiostaan.	3 p.	Bagnasco ym. (2016); Cruz ym. (2017); Flynn ym. (2017); Georg ym. (2019); Kim ym. (2016); Lin ym. (2017); Llaurado-Serra ym. (2018); Nilsson ym. (2018); Ossenberg ym. (2016); Raurell-Torreda ym. (2018); Roldan-Merino ym. (2019); Roman-Cereto ym. (2018); Shen ym. (2018); Skuladottir – Svavarsdottir (2016); Solheim ym. (2017)
	Em. aiheet on käsitelty pinnallisesti.	2 p.	Ajorpaz ym. (2017); Bani-Issa ym. (2019); Castro-Yuste ym. (2018); Farra ym. (2015); Hung ym. (2016); Kaspar ym. (2016); Lavoie ym. (2016); Liaw ym. (2018); Marquez-Hernandez ym. (2019); Sadeghi – Loripoor (2016); Strickland ym. (2017); Traynor ym. (2016); Vreugdenhil – Spek (2018)
	Em. aiheet on mainittu.	1 p.	Cormack ym. (2018); Imanipour – Jalili (2016); Manetti (2018); Najjar ym. (2016)
	Ei mainintaa aiheista.	0 p.	Meskeil ym. (2015); Yang ym. (2019)

7. Tutkimustulokset	Löydökset esitetty selkeästi, loogisessa järjestyksessä, ovat helppo ymmärtää ja liittyvät tutkimuksen tarkoitukseen. Taulukot on avattu tekstissä. Riittävä aineisto tukee tuloksia.	3 p.	Ajorpaz ym. (2017); Bagnasco ym. (2016); Bani-Issa ym. (2019); Castro-Yuste ym. (2018); Cormack ym. (2018); Cruz ym. (2017); Farra ym. (2015); Flynn ym. (2017); Georg ym. (2019); Hung ym. (2016); Imanipour – Jalili (2016); Kaspar ym. (2016); Kim ym. (2016); Lavoie ym. (2016); Liaw ym. (2018); Lin ym. (2017); Llauro-Serra ym. (2018); Marquez-Hernandez ym. (2019); Meskell ym. (2015); Najjar ym. (2016); Nilsson ym. (2018); Ossenberg ym. (2016); Raurell-Torreda ym. (2018); Roldan-Merino ym. (2019); Roman-Cereto ym. (2018); Shen ym. (2018); Skuladottir – Svavarsdottir (2016); Solheim ym. (2017); Traynor ym. (2016); Vreugdenhil – Spek (2018); Yang ym. (2019)
	Löydökset on mainittu, mutta ei avattu riittävästi. Esitetty tieto liittyy tuloksiin.	2 p.	Manetti (2018); Sadeghi – Lorigoor (2016); Strickland ym. (2017)
	Löydökset on esitetty satunnaisesti eikä niitä ole avattu. Eivät liity loogisesti tuloksiin.	1 p.	
	Löydöksiä ei ole mainittu tai eivät liity tutkimuksen tarkoitukseen.	0 p.	
8. Tulosten yleistettävyyys	Tutkimuksen konteksti ja asetelma on kuvattu riittävän tarkkaan, jotta vertailu	3 p.	Bagnasco ym. (2016); Cruz ym. (2017); Flynn ym. (2017); Hung ym. (2016); Kaspar ym. (2016); Lavoie ym. (2016):

	muihin asetelmiin ja tutkimuksen toistaminen on mahdollista. Lisäksi kohdasta 4. on saatu parhaat pisteet.		Liaw ym. (2018); Llaurado-Serra ym. (2018); Manetti (2018); Marquez-Hernandez ym. (2019); Nilsson ym. (2018); Ossenber ym. (2016); Raurell-Torreda ym. (2018); Roldan-Merino ym. (2019); Shen ym. (2018); Solheim ym. (2017); Vreugdenhil – Spek (2018)
	Konteksti ja asetelma on kuvattu, mutta ei riittävän tarkasti vertailua tai toisintoa varten. Lisäksi vähintään 2 p. kohdasta 4.	2 p.	Ajorpaz ym. (2017); Bani-Issa ym. (2019); Castro-Yuste ym. (2018); Cormack ym. (2018); Farra ym. (2015); Georg ym. (2019); Imanipour – Jalili (2016); Kim ym. (2016); Lin ym. (2017); Roman-Cereto ym. (2018); Sadeghi – Loripoor (2016); Skuladottir – Svavarsdottir (2016); Strickland ym. (2017); Traynor ym. (2016); Yang ym. (2019)
	Kontekstin ja asetelman kuvaus on suppea.	1 p.	Meskell ym. (2015); Najjar ym. (2016)
	Ei kontekstin ja asetelman kuvausta.	0 p.	
9. Päätelmät ja tulosten hyödynnettävyys	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tuottaa uutta tai erilaista ymmärrystä tai perspektiiviä. ✓ Ehdottaa jatkotutkimusaiheita. ✓ Ehdottaa seurouksia / muutoksia menetelmiin ja/tai käytäntöön. 	3 p.	Ajorpaz ym. (2017); Bagnasco ym. (2016); Castro-Yuste ym. (2018); Cormack ym. (2018); Cruz ym. (2017); Farra ym. (2015); Flynn ym. (2017); Georg ym. (2019); Hung ym. (2016); Kaspar ym. (2016); Kim ym. (2016); Lavoie ym. (2016); Liaw ym. (2018); Lin ym. (2017); Llaurado-Serra ym. (2018); Manetti (2018); Marquez-Hernandez ym. (2019); Meskell ym. (2015);

			Najjar ym. (2016); Nilsson ym. (2018); Ossenberg ym. (2016); Raurell-Torreda ym. (2018); Roldan-Merino ym. (2019); Roman-Cereto ym. (2018); Shen ym. (2018); Skuladottir – Svarasdottir (2016); Solheim ym. (2017); Strickland ym. (2017); Traynor ym. (2016); Vreugdenhil – Spek (2018); Yang ym. (2019)
	Kaksi edellä mainittua kohtaa toteutuu.	2 p.	Bani-Issa ym. (2019); Imanipour – Jalili (2016); Sadeghi – Loripoor (2016)
	Yksi edellä mainituista toteutuu.	1 p.	
	Yksikään em. ei toteudu.	0 p.	

Aineistotaulukko

Tekijät, maa	vuosi,	Tutkimusasetelma	Tutkimusotos	Arviointimenetelmä	Arviointimenetelmän luotettavuus	Laadun arviointi Hawker ym. (2002) mukaan
Ajorpaz ym. 2017 Iran		Aikaisemmin kehitetyn menetelmän testaaminen. Kvantitatiivinen tutkimus.	Sairaanhoitajaopiskelijat (n=357) 12 iranilaisesta yliopistosta	PPCS-R (Perceived Perioperative Competence Scale – Revised)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	24 / 27 p.
Bagnasco ym. 2016 Italia		Kvantitatiivinen tutkimus.	Ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat (n=421)	OSCE	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	27 / 27p.
Bani-issa ym. 2019. Yhdistyneet Arabiemiraatit		Monimenetelmätutkimus, laadullinen ja määrällinen aineisto	Sairaanhoitajaopiskelijat (n=85) ja OSCE-kokeen valvojat (n=8)	OSCE	Varsinainen tutkimuskysymys koski opiskelijoiden ja opettajien kokemuksia OSCE-kokeesta, mutta myös OSCE-koe todettiin validiksi ja reliabeliksi.	22 / 27 p.
Castro-Yuste ym. 2018.		Menetelmän psykometrinen analyysi.	Ensimmäisen ja toisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat (n=100)	SAT-SPS (Student Assessment Tool for Standardized Patient Simulation)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	22 / 27 p.

Espanja		raanhoitajaopiskelijat (n=499). Kaksi kokeen arvioijaa.			
Cormack ym. 2018. Yhdysvallat	Kvantitatiivinen tutkimus.	Sairaanhoitajaopiskelijat (n = 54)	360-arviointi	Ei mainintaa luotettavuudesta. Todettu vaikuttavaksi ja kattavaksi menetelmäksi.	22 / 27 p.
Cruz ym. 2017. Saudi-Arabia	Kuvaileva poikittaistutkimus, määrällinen aineisto Aikaisemmin kehitetyn menetelmän kääntäminen	Toisen - neljännen vuoden saudiarabialaiset sairaanhoitajaopiskelijat (n=200)	CCS-A (Cultural Capacity Scale Arabic Version)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	26 / 27 p.
Farra ym. 2015. Yhdysvallat	Menetelmän kehittämisen ja psykometrinen testaaminen	Sairaanhoitajaopiskelijat, satunnaisesti otettu otos kahdesta yliopistosta (n=106)	Tarkastuslista dekontaminaatiota varten	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	23 / 27 p.
Flynn ym. 2017. Norja	Kvasikokeellinen tutkimus, määrällinen aineisto	Anestesiaan erikoistuvia sairaanhoitajaopiskelijoita n=14	NANTS-no (Nurse Anaesthetists' Non-Technical Skills Norway)	Todettu reliabeliksi. Validiteettia varten tarvitaan lisätutkimusta.	27 / 27 p.

	Aikaisemmin kehitetyn menetelmän kääntäminen				
Georg ym. 2019. Ruotsi	Aikaisemmin kehitetyn mittarin soveltaminen ja psykometrinen testaaminen	Sairaanhoidajaopiskelijat (n=125)	VpLCJR (Virtual Patient Lasater Clinical Judgment Rubric)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	25 / 27 p.
Hung ym. 2016. Taiwan	Menetelmän kehittämisen ja psykometrinen testaaminen	Sairaanhoidajaopiskelijat, joilla oli ollut vähintään 3 simulaatio-opetuskertaa opetussuunnitelmassaan (n=225)	SBLES (Simulation-Based Learning Evaluation Scale)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	26 / 27 p.
Imanipour – Jalili 2016. Iran	Menetelmän kehittämisen ja psykometrinen testaaminen	Viimeisen vuoden sairaanhoidajaopiskelijat (n=38) teho- ja hoitotyön opintojaksoilla	Suunnitelmallinen lähestymistapa: suullinen kuulustelu, DOPS (Direct Observation of Procedural Skills), GFR (Global Rating Form) ja CWS (Clinical Work Samplings)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	20 / 27 p.
Kaspar ym. 2016. Saksa	Tietotestin kehittämisen ja psykometrinen testaaminen	Viimeisen vuoden sairaanhoidajaopiskelijat 24 saksalaisesta oppilaitoksesta (n=402)	TEMA (Technology oriented assessment of behavioral competence in geriatric nursing)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	26 / 27 p.

Kim ym. 2016. Etelä-Korea	Menetelmän kehittäminen ja psykometrinen testaaminen	Sairaanhoitajaopiskelijat (n=120)	SET-c (Simulation Evaluation Tool for assessing clinical judgment in caring for children with dehydration)	Validius ja reliabiliteetti vaativat lisää tutkimusta.	25 / 27 p.
Lavoie ym. 2016. Kanada	Aikaisemmin kehitetyn menetelmän soveltaminen ja psykometrinen testaaminen	Akuuttihoitotyön asiantuntijaryhmä (n=15) ja sairaanhoitajaopiskelijat (n=234)	SAGAT (Situation Awareness Global Assessment Technique)	Validius ja reliabiliteetti vaativat lisää tutkimusta.	26 / 27 p.
Liaw ym. 2018. Australia ja Singapore	Menetelmän kehittäminen ja psykometrinen testaus, määrällinen ja laadullinen aineisto	Ensimmäisessä vaiheessa 15-henkinen kansainvälinen asiantuntijajaneeli. Toisessa vaiheessa toisen ja kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat (n=30). Kolmannessa vaiheessa kaksi fokusryhmää, joissa yhteensä 9 osallistujaa.	CREST (Clinical Reasoning Evaluation Simulation Tool)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	26 / 27 p.

Lin ym. 2017. Taiwan	Survey-tutkimus, määrällinen aineisto	Toisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat (n=209)	NCSI (Nursing Students Competence Instrument)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	26 / 27 p.
Llaurado-Serra ym. 2018. Espanja	Poikittaistutkimus ja menetelmän psykometrinen testaus	12 asiantuntijaa arviointikategorioiden suunnittelussa. Lukuvuoden 2013-2014 aikana kandidaatintyön palauttaneet sairaanhoitajaopiskelijat (n=76)	Kategorinen kandidaatintyön arviointi	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	27 / 27 p.
Manetti 2018. Yhdysvallat	Kuvaileva tutkimus, määrällinen aineisto	Sairaanhoitajaopiskelijat (n=136) sisätauti-kirurgisella opintojaksolla, ensimmäisen ja viimeisen vuoden opiskelijoita Arvioijat (n=17)	LCJR (Lasater Clinical Judgment Rubric)	Todetaan luotettavaksi viitaten aikaisempiin tutkimuksiin.	20 / 27 p.
Marquez-Hernandez ym. 2019. Espanja	Menetelmän kehittäminen ja testaaminen käytössä, satunnaisesti kontrolloitu tutkimus	Ensimmäisessä vaiheessa 15-henkilöinen asiantuntijajapaneeli. Käyttöönottomus	Verkkopohjainen, strukturoitu arviointityökalu (web-based tool)	Ei mainintaa luotettavuudesta. Todettu vaikuttavaksi ja adekvaatiksi menetelmäksi.	26 / 27 p.

		tutkimuksessa toisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat (n=250), jotka jaettiin satunnaisesti koeryhmään ja kontrolliryhmään			
Meskell ym. 2015. Irlanti	Vertaileva kohorttitutkimus	Sairaanhoitajaopiskelijat (n=203) Kokeen arvioijat (n=18)	OSCE OMIS (An online OSCE Management Information System for Nursing OSCEs)	OSCE-menetelmä todetaan luotettavaksi aiemman tutkimukseen viitaten.	20 / 27 p.
Najjar ym. 2016. Yhdysvallat	Menetelmän psykometrinen testaus	Arvioijat (n=2) ja sairaanhoitajaopiskelijat (n=33)	OSCA (Objective Structured Clinical Assessment Tool)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	21 / 27 p.
Nilsson ym. 2018. Ruotsi	Aikaisemmin kehitetyn menetelmän soveltaminen ja psykometrinen testaaminen	Valmistumassa olevat sairaanhoitajaopiskelijat (n=1810) 12 ruotsalaisesta yliopistosta	NPC Scale-SF (Nurse Professional Competence Scale –Short Format)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	27 / 27 p.
Ossenberg ym. 2016. Australia	Menetelmän validointi ja pilotointi, määrällinen ja laadullinen aineisto	Arvioijat (n=23), sairaanhoitajaopiskelijoiden arviot (n=220)	ANSAT (Australian Nursing Standards Assessment Tool)	Todettu validiksi.	27 / 27 p.

Raurell-Torreda ym. 2018. Espanja	Kohorttitutkimus, määrällinen aineisto	Neljännän vuoden sairaanhoitajaopiskelijat (n=120)	OSCE	OSCE-menetelmä todetaan luotettavaksi aiempaan tutkimukseen viitaten.	26 / 27 p.
Roldan-Merino ym. 2019. Espanja	Aikaisemmin kehitetyn menetelmän kääntäminen ja psykometrinen testaaminen	Ensimmäisen vaiheen pilotissa sairaanhoitajaopiskelijat (n=46) ja kaksi arvioijaa. Toisessa vaiheessa sairaanhoitajaopiskelijat (n=249)	C-SEI (Creighton Simulation Evaluation Instrument)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	27 / 27 p.
Roman-Cereto ym. 2018. Espanja	Aikaisemmin kehitetyn menetelmän kääntäminen ja psykometrinen testaaminen	Kolmannen ja neljännän vuoden sairaanhoitajaopiskelijat (n=76), jotka suorittivat kaikki kaksi simulaatiotehtävää (n=152 havainnointia)	LCJR (Lasater Clinical Judgment Rubric)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	26 / 27 p.
Sadeghi – Lortipoor 2016. Iran	Kuvaileva poikittaistutkimus, määrällinen aineisto	Viimeisen lukukauden sairaanhoitajaopiskelijat (n=28)	360-asteen arviointi	Todetaan luotettavaksi viitaten aiempaan tutkimukseen.	20 / 27 p.

Shen ym. 2018. Kiina	Menetelmän psyko- metrinen testaaminen	Toisen vuoden sairaa- nhoitajaopiskeli- jat (n=99)	OSCE	Todettu validiksi ja reliaa- beliksi.	26 / 27 p.
Skuladottir – Sva- varsdottir 2016. Islanti	Menetelmän kehittämi- nen, pilotointi ja psyko- metrinen testaaminen	Ensimmäisessä pi- lotissa kolmannen vuoden sairaanhoi- tajaopiskelijat (n=35) ja kliiniset opettajat (n=40). Toisessa pilotissa sairaanhoitajaopis- kelijoita jokaiselta vuosikurssilta (n=155)	CAT-NE (Clinical Assessment Tool for Nursing Education)	Todettu validiksi, mutta re- liabiliteettia tulee tutkia li- sää.	25 / 27 p.
Solheim ym. 2017. Norja	Kuvaileva, kvantitatiivi- nen tutkimus, määrälli- nen aineisto	Ensimmäisen vuo- den sairaanhoitaja- opiskelijat (n=134)	COPP (Competence-develo- pment of Practical Procedures)	Todettu validiksi, mutta li- sätutkimusta suositellaan.	26 / 27 p.
Strickland ym. 2017. Yhdysvallat	Vertaileva, kvantitatiivi- nen tutkimus	Sairaanhoitajaopis- kelijat (n=94)	LCJR (Lasater Clinical Judgment Rubric)	Aiemman tutkimuksen to- detaan vahvistavan LCJR:n validiksi ja reliaa- beliksi.	20 / 27 p.

Traynor ym. 2016. Iso-Britannia	Survey-tutkimus, määrällinen ja laadullinen aineisto	Kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat (n=21)	OSLER (Objective structured long examination)	Luotettavuudessa viitataan aiempaan tutkimukseen, jonka todetaan vaativan lisää tutkimusta menetelmän luotettavuudesta.	23 / 27 p.
Vreugdenhil – Spek 2018. Alankomaat	Aikaisemmin kehitetyn menetelmän kääntäminen ja psykometrinen testaaminen	Sairaanhoitajaopiskelijat (n=52)	D-LCJR (Dutch version of Lasater Clinical Judgment Rubric)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	26 / 27 p.
Yang ym. 2019. Kiina	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus. Aikaisemmin kehitetyn menetelmän kääntäminen ja psykometrinen testaaminen.	Sairaanhoitajaopiskelijat (n=157), jotka jaettiin kontrolliryhmään (n=86) ja koe-ryhmään (n=71)	C-LCJR (Lasater Clinical Judgment Rubric in Chinese)	Todettu validiksi ja reliabeliksi.	23 / 27 p.

Menetelmätaulukko

Osaamisen arvioinnin menetelmä		Menetelmän nimi	Lähde
Itsearviointimenetelmät		PPCS-R (Perceived Perioperative Competence Scale – Revised)	Ajorpaz ym. 2017
		CCS-A (Cultural Capacity Scale Arabic Version)	Cruz ym. 2017
		SBLES (Simulation-Based Learning Evaluation Scale)	Hung ym. 2016
		NCSI (Nursing Students Competence Instrument)	Lin ym. 2017
		NPC Scale-SF (Nurse Professional Competence Scale – Short Format)	Nilsson ym. 2018
Strukturoidut arviointimenetelmät	Arviointikokeen strukturoidut arviointimenetelmät	OSCE (Objective Structured Clinical Examination)	Bagnasco ym. 2016
			Bani-issa ym. 2019
			Raurell-Torreda ym. 2018
			Shen ym. 2018
		SAT-SPS (Student Assessment Tool for Standardized Patient Simulation)	Castro-Yuste ym. 2018
		Tarkastuslista dekontaminaatiota varten	Farra ym. 2015
		NANTS-no (Nurse Anaesthetists' Non-Technical Skills Norway)	Flynn ym. 2017
		SET-c (Simulation Evaluation Tool for assessing clinical judgment in caring for children with dehydration)	Kim ym. 2016

		SAGAT (Situation Awareness Global Assessment Technique)	Lavoie ym. 2016
		CREST (Clinical Reasoning Evaluation Simulation Tool)	Liaw ym. 2018
		Verkkopohjainen, strukturoitu arviointityökalu (web-based tool)	Marquez-Hernandez ym. 2019
		OSCE OMIS (An online OSCE Management Information System for Nursing OSCEs)	Meskell ym. 2015
		OSCA (Objective Structured Clinical Assessment Tool)	Najjar ym. 2016
		C-SEI (Creighton Simulation Evaluation Instrument)	Roldan-Merino ym. 2019
		LCJR (Lasater Clinical Judgment Rubric)	Roman-Cereto ym. 2018
			Strickland ym. 2017
		C-LCJR (Lasater Clinical Judgment Rubric in Chinese)	Yang ym. 2019
		VpLCJR (Virtual Patient Lasater Clinical Judgment Rubric)	Georg ym. 2019
		COPP (Competence-development of Practical Procedures)	Solheim ym. 2017
		OSLER (Objective structured long examination)	Traynor ym. 2016
		TEMA (Technology oriented assessment of behavioral competence in geriatric nursing)	Kaspar ym. 2016
	Kliinisen harjoittelun strukturoidut arviointimenetelmät	LCJR (Lasater Clinical Judgment Rubric)	Manetti 2018
		ANSAT (Australian Nursing Standards Assessment Tool)	Ossenberg ym. 2016

		D-LCJR (Dutch version of Lasater Clinical Judgment Rubric)	Vreugdenhil – Spek 2018
Osallistavat arviointimenetelmät	360-arviointi		Cormack ym. 2018
			Sadeghi – Loripoor 2016
	Programmatic approach: suullinen kuulumus, DOPS (Direct Observation of Procedural Skills), GFR (Global Rating Form) ja CWS (Clinical Work Samplings)	Imanipour – Jalili 2016	
	Kategorinen opinnäytetyön arviointi	Llaurado-Serra ym. 2018	
	CAT-NE (Clinical Assessment Tool for Nursing Education)	Skuladottir – Svavarsdottir 2016	