

Anna Manninen ja Marika Saarela

**HOIDON KIIREELLISYYDEN ARVIO
PÄIVYSTYKSESSÄ**
Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Kandidaatin tutkielma
Lokakuu 2021

TIIVISTELMÄ

Anna Manninen ja Marika Saarela: Hoidon kiireellisyyden arvio päivystyksessä
Kandidaatintutkielma, 38 sivua, 1 liite
Tampereen yliopisto
Yhteiskuntatieteiden tiedekunta, Hoitotiede
Ohjaaja: dosentti, yliopistonlehtori, Meeri Koivula
Lokakuu 2021

Päivystyksen tarkoituksena on hoitaa kiireellistä hoitoa tarvitsevia potilaita. Usein päivystyksissä hoidetaan myös ei-kiireellisiä potilaita ja päivystykset ovat ruuhkautuneita. Hoidon kiireellisyyden arviolla pyritään takaamaan se, että kiireellistä hoitoa tarvitsevien hoidon aloittaminen ei viivästy.

Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää, millaiset tekijät ovat yhteydessä sairaanhoitajan suorittaman hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen päivystyksessä. Tutkimuskysymykseksi muodostui: Millaiset tekijät ovat yhteydessä sairaanhoitajan tekemän hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen?

Kirjallisuuskatsauksen kirjallisuushaku tehtiin Cinahl-, Medline- ja Medic-tietokantoihin. Hakusanoina toimivat sairaanhoitaja, päivystys, triage sekä näiden synonyymit ja englanninkieliset vastineet. Sisäänottokriteerinä oli, että tutkimus käsittelee sairaanhoitajan päivystyksessä toteuttaman hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen yhteydessä olevia tekijöitä, hakutulos on tieteellinen tutkimusartikkeli ja artikkelissa on koko teksti saatavilla. Tietokantarajauksina käytettiin julkaisuvuotta 2011–2021, suomen- tai englanninkielistä julkaisua, tieteellistä vertaisarvioitua tutkimusta sekä hakusanojen löytymistä tiivistelmästä. Hakutulos kokonaisuudessaan tietokantarajausten jälkeen oli 1319, joista kirjallisuuskatsaukseen valikoitui lopulta 21 tutkimusartikkelia koko tekstin sekä Joanna Briggs -instituutin tutkimuksen laadunarvioinnin perusteella. Tutkimusaineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä.

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan sairaanhoitajan hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen yhteydessä olevia tekijöitä ovat rauhaton työympäristö, triage-protokolla, hoitajan ammatillinen osaaminen, hoitajan ominaisuudet, sosiaalinen vuorovaikutus, potilaan oireet ja potilaan taustatiedot. Hoitajien kokemaa kiireä sekä häiriöt arvioinnin aikana vaikeuttavat oikean hoidon kiireellisyyden arvion tekemistä. Käytössä oleva arviointimenetelmä sekä hoidon kiireellisyyden arvion yhteydessä tehty vieritestaus vaikuttaa hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen. Hoitajan virheellinen tilannearvio heikentää hoidon kiireellisyyden arvion osuvuutta, kun taas hoitajien kouluttautuminen vaikuttaa positiivisesti hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen. Työkokemuksen todettiin olevan yhteydessä hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen. Hoitajan ominaisuuksista persoonalliset piirteet, sukupuoli ja ikä nähtiin olevan yhteydessä hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen. Hoitajan ja potilaan välinen kommunikaatio sekä hoitajien tiimityöskentely vaikuttivat hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen. Potilaan oireista yleisoireet, kirurgiset vaivat, kipu, verenkierron häiriöt, rintakipu, hengityksen häiriöt sekä neurologiset häiriöt nähtiin olevan yhteydessä hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen. Potilaan taustatiedoista potilaan ominaisuudet sekä potilaan perussairaudet vaikuttivat hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen.

Päivystyksessä tulisi panostaa triage-hoitajien koulutukseen, työympäristöön ja käytössä olevien toimintatapojen, ohjeiden sekä työn apuvälineiden ajantasaisuuteen ja hyödyllisyyteen. Triage-hoitajien koulutuksessa tulisi huomioida myös hoitajien ominaisuuksien sekä potilaan taustatietojen vaikutus päätöksentekoon. Huomioimalla hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen vaikuttavat tekijät, mahdollistetaan toimivampaa päivystyshoitotyötä sekä edistetään potilasturvallisuutta.

Avainsanat: sairaanhoitaja, hoidon kiireellisyyden arvio, triage, päivystys, kirjallisuuskatsaus

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

SISÄLLYS

1. KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TAUSTA	1
2. KIRJALLISUUSKATSAUKSEN KESKEISET KÄSITTEET	3
2.1. Päivystys	3
2.2. Hoidon kiireellisyyden arvio (triage)	4
3. KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TARKOITUS	6
4. KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTTAMINEN	7
4.1. Kirjallisuushaku	7
4.2. Aineiston kuvaus ja laadun arviointi	10
4.3. Aineiston analyysi	12
5. TULOKSET	15
5.1. Rauhaton työympäristö	16
5.2. Triage-protokolla	16
5.3. Hoitajan ammatillinen osaaminen	17
5.4. Hoitajan ominaisuudet	18
5.5. Sosiaalinen vuorovaikutus	19
5.6. Potilaan oireet	19
5.7. Potilaan taustatiedot	21
6. POHDINTA	22
6.1. Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus	22
6.2. Kirjallisuuskatsauksen eettisyys	25
6.3. Tulosten tarkastelua	26
6.4. Johtopäätökset ja suositukset käytäntöön	30
6.5. Jatkotutkimusaiheet	32
KIRJALLISUUSKATSAUKSEN LÄHTEET	33
MUUT LÄHTEET	35
LIITTEET	

1. KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TAUSTA

Päivystyksellä tarkoitetaan Suomessa kunnan tai sairaanhoitopiirin järjestämää ympärivuorokautista palvelua potilaan kiireellisen hoidon tarpeen varalle (STM 2021). Suomessa on viime vuosikymmenten aikana kehittynyt terveydenhuollon sekä sosiaalitoimen osalta toimintamalleja, mitkä käyttävät päivystystä turvaamaan ei-kiireellisiä palveluja. Toiminnan seurauksena päivystyshoidon alkuperäinen tehtävä on jäänyt epäselväksi ja päivystyspoliklinikat ovat ruuhkautuneet. Päivystyspotilaat joutuvat kilpailemaan muiden potilaiden kanssa palveluista, joita ei-kiireellisten lääketieteellisten syiden vuoksi tulleet pystyisivät odottamaan. Ruuhkautumisen vuoksi potilasturvallisuuden sekä yhdenvertaisuuden takaaminen päivystyksessä on haastavaa. (STM 2014.)

Vuonna 2017 erikoissairaanhoidon päivystyksissä potilaiden käyntimäärät olivat yhteensä lähes 1,4 miljoonaa (Parhiala ym. 2019). Vaikka ympärivuorokautisen päivystyksen tarkoituksena on arvioida ja hoitaa kiireellistä hoitoa tarvitsevia potilaita, päivystykseen hakeutuu runsaasti potilaita, jotka eivät ole kiireellisen hoidon tarpeessa. Tällöin on vaarana, että hoidon aloitus viivästyy erittäin kiireellisissä tapauksissa. Hoidon kiireellisyyden arvio eli triage on väline, jolla hoito saadaan keskitettyä kiireellistä hoitoa tarvitseville. (Kantonen 2007.)

Suomessa hoidon kiireellisyyden ensiarvion toteuttaa pääsääntöisesti sairaanhoitaja, eikä arvion toteuttamiseen ole yhteneväistä kansallista ohjeistusta tai lainsäädäntöä eri sairaanhoitopiirien välillä. Potilaan hoidon esteenä voi tällöin toimia yksittäinen hoitaja, jolla ei riitä ammattitaito arvion suorittamiseen. Pahimmassa tapauksessa hoitajan itsenäinen päätöksenteko voi vaarantaa potilasturvallisuuden. (Valvira 2015.)

Päivystyspoliklinikoilla hoidetaan niin perusterveydenhuollon kuin erikoissairaanhoidon potilaita riippuen siitä, kuinka terveydenhuollon palvelut ovat alueittain jaoteltu terveyskeskusten ja sairaaloiden välillä. Lisäksi päivystyksessä hoidetaan eri ikäisiä potilaita sekä erityisryhmiä, kuten kehitysvammaisia. Päivystysalueen työnkuva on hyvin vaihtelevaa ja siksi myös haastavaa. Henkilökunnan on osattava toimia nopeasti muuttuvissa tilanteissa. Päivystyksessä tulee tämän vuoksi työskennellä tarpeeksi kokenut ja koulutettu henkilökunta. (STM 2014.)

Päivystyspotilaana lapsi eroaa monella tapaa aikuisesta, ja lapsen hoidon tarpeen arviointi edellyttää kokemusta ja perehtymistä lasten hoidon tarpeen arviointiin. Suurissa lasten päivystyspisteissä täytyy olla oma lasten sairauksiin erikoistunut hoitohenkilökunta. Yhteispäivystyksissä ja pienissä päivystysyksiköissä, joissa ei ole erikseen lasten päivystystä, lasten triage-arvio tulee suorittaa siihen perehtyneen henkilön toimesta. (STM 2014; STM 2020.) Lasten hoidon kiireellisyyden arvion erityispiirteiden vuoksi tämä työ on rajattu käsittelemään vain aikuisten hoidon kiireellisyyden arviota.

Potilaan hoidon kiireellisyyden arvion oikea osuvuus on olennaista, jotta potilas saa tarvitsemansa hoidon oikeaan aikaan. Yleisesti hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuden on havaittu olevan kohtalaisella tai hyvällä tasolla. (Tam ym. 2018; Zachariasse ym. 2019.) Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää, millaiset tekijät ovat yhteydessä sairaanhoitajan suorittaman hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen päivystyksessä.

2. KIRJALLISUUSKATSAUKSEN KESKEISET KÄSITTEET

2.1. Päivystys

Päivystyksellä tarkoitetaan Suomessa kunnan tai sairaanhoitopiirin järjestämää ympärivuorokautista palvelua potilaan kiireellisen hoidon tarpeen varalle (STM 2021). Terveydenhuoltolain (2010/1326) 50§:n mukaan kiireellisellä hoidolla tarkoitetaan äkillisen sairastumisen, vamman, pitkäaikaissairauden vaikeutumisen tai toimintakyvyn alenemisen edellyttämää välitöntä arviota ja hoitoa, jota ei voida siirtää ilman sairauden pahenemista tai vamman vaikeutumista. Kiireellinen sairaanhoito, mukaan lukien kiireellinen suun terveydenhuolto, mielenterveyshoito, päihdehoito ja psykososiaalinen tuki on annettava sitä tarvitsevalle potilaalle hänen asuinpaikastaan riippumatta. (Terveydenhuoltolaki 2010/1326.)

Valtioneuvoston asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä (583/2017) määrää, että kunnan tai kuntayhtymän on huolehdittava siitä, että terveydenhuoltolaissa (1326/2010) määriteltyä kiireellistä hoitoa on saatavilla kaikkina vuorokauden aikoina joko kiireettömän hoidon yhteydessä tai erillisessä päivystyksen toteuttamista varten suunnitellussa ympäri vuorokauden toimivassa päivystyksyksikössä.

Kiireellistä hoitoa voidaan antaa potilaalle useammassa eri paikassa. Perusterveydenhuollossa kiireellistä hoitoa annetaan virka-aikaan omassa terveyskeskuksessa. Lisäksi palvelujen saatavuuden varmistamiseksi voidaan järjestää kiireellistä vastaanottoa arki-iltaisina ja viikonloppuisin. Potilasturvallisuuden ja palvelujen laadun turvaamiseksi potilaan hoito saattaa olla järkevintä toteuttaa erillisessä ympärivuorokautisessa päivystyksyksikössä. (Raassina 2020.)

Päivystyksen järjestämisestä Suomessa on säädetty terveydenhuoltolaissa sekä päivystysasetuksessa, joka uudistettiin vuonna 2017. Terveydenhuoltolain (2010/1326) mukaan 13:n sairaanhoitopiirin on järjestettävä laaja ympärivuorokautinen päivystys ja muiden sairaanhoitopiirien ympärivuorokautinen perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteispäivystys. Laajalla ympärivuorokautisella päivystyksellä tarkoitetaan perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteispäivystystä, joka pystyy

tarjoamaan laajasti palveluita usealla lääketieteen erikoisalalla. Laajan ympärivuorokautisen päivystysyksikön tulee tukea muita päivystysyksiköitä. (Terveystieteiden lae 2010/1326.) Ympäri vuorokautisen perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteispäivystyksessä on valmius väestön tavanomaisten kiireellisten terveysongelmien hoitoon (STM 2019, 18).

2.2. Hoidon kiireellisyyden arvio (triage)

Hoidon kiireellisyyden arviolla eli triagella tarkoitetaan potilaiden luokittelua sen mukaan, miten nopeasti heidän on terveydentilansa perusteella päästävä hoitoon (Finohta 2011). Hoidon kiireellisyyden arvio tehdään potilaalle heti päivystykseen saavuttaessa, ja tavoitteena on tunnistaa mahdollisimman luotettavasti kriittisesti sairait potilaat niistä, jotka kykenevät odottamaan (Lukkarinen ym. 2016). Sosiaali- ja terveysministeriön laatusuosituksen mukaan potilaan tulisi päästä hoidon kiireellisyyden arvioon alle 10 minuutissa ja lääkärin arvioon alle 2 tunnissa. Hätätilapotilaan tulisi saada vastaava arvio ja hoito alle minuutissa. (STM 2019.)

Nykyisin laajasti käytössä oleva termi triage polveutuu ranskan kielen verbistä "trier", joka tarkoittaa luokittelua tai lajittelua. Termin historia ulottuu Napoleonin armeijan ajalle 1700-luvulle ja oli alun perin käytössä sotilaallisissa taistelutilanteissa. (Robertson-Steel 2006.) Nykyään triage on yleistermi, jota käytetään päivystyksen hoidon kiireellisyyden arvion lisäksi myös katastrofilääketieteessä sekä sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa (Malmström ym. 2012). Tässä työssä triage-termillä tarkoitetaan päivystyksessä tehtävää hoidon kiireellisyyden arviota.

Valtioneuvoston asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä määrää 12§:ssä päivystykseen ottamisesta niin, että vastaavan laillistetun lääkärin tai hammaslääkärin tai hänen antamiensa ohjeiden perusteella muun laillistetun terveydenhuollon ammattihenkilön on ohjattava potilas hoidettavaksi joko päivystysyksikössä, toisessa terveydenhuollon toimintayksikössä tai muulla tarkoituksenmukaisella tavalla. Useimmiten vastuu potilaan hoidon kiireellisyyden arvioinnista on sairaanhoitajalla, joka tarvittaessa konsultoi lääkäriä. Lääkärin osallistumista hoidon kiireellisyyden arvioon yhdessä sairaanhoitajan kanssa on myös tutkittu ja siitä on positiivisia kokemuksia. (Malmström ym. 2012; Grant ym. 2020.)

Hoidon kiireellisyyden arviointiin on olemassa sekä valtakunnallisesti että kansainvälisesti useita erilaisia menetelmiä. Vuonna 2011 tehdyn selvityksen mukaan useimmin käytettyjä menetelmiä Suomessa olivat viisiportainen ABCDE-luokittelu sekä ESI (Emergency Severity Index) -triage. (Finohta 2011.) ABCDE-menetelmään ei ole olemassa mitään yhtenäistä ohjeistusta, vaan eri päivystykset ovat laatineet tarpeisiinsa erilaisia versioita. Käytännössä luokittelu sisältää ohjeita siitä, miten eri tulokset jaetaan eri kiireellisyysluokkiin, esimerkiksi päänsärky, rintakipu tai hengenahdistus. ESI-triage on Yhdysvalloissa kehitetty malli, joka on käytössä myös useissa Euroopan maissa. (Malmström ym. 2012.)

Kansainvälisesti menetelmiä on runsaasti. Zachariasse ym. (2019) tekemässä meta-analyysissä löydettiin 33 erilaista menetelmää hoidon kiireellisyyden arviointiin. Yleisimmät käytössä olevat menetelmät olivat ESI (Emergency Severity Index), MTS (Manchester Triage System) ja CTAS (Canadian Triage and Acuity Scale). Erilaisten menetelmien runsaudesta johtuen myös hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuden tutkimisessa on paljon vaihtelua tutkimusten välillä. Yleisimpien menetelmien osuvuus tunnistaa matalan ja korkean riskin potilaita on tutkimuksissa todettu kuitenkin kohtuulliseksi tai hyväksi. (Tam ym. 2018; Zachariasse ym. 2019.)

Arvioinnissa huomioon otettavat asiat riippuvat käytössä olevasta luokittelujärjestelmästä. Yleisesti huomioitavia asioita ovat potilaan oireet, vammamekanismi, vitaalielintoiminnot sekä muut esitiedot ja sairaudet. Arvioinnissa määritellään pisin mahdollinen odotusaika lääkärille ja sen perusteella potilas asetetaan tiettyyn kiireellisyysluokkaan. (Malmström ym. 2012; Valvira 2017.) Hoidon kiireellisyyden arvion hyvä osuvuus on välttämätöntä, jotta potilaat saavat oikeaa hoitoa oikeaan aikaan. Oikealla hoidon kiireellisyyden arvioinnilla voidaan vähentää haittatapahtumia päivystyksessä, ja korkea hoidon kiireellisyyden arvion osuvuus on samalla mittari laadukkaasta päivystyshoidosta. (Dolan & Holt 2013; Tam ym. 2018.)

3. KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TARKOITUS

Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää, millaiset tekijät ovat yhteydessä sairaanhoitajan suorittaman hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen päivystyksessä. Tavoitteena oli, että kirjallisuuskatsauksen tuloksia voidaan hyödyntää hoidon kiireellisyyden arvioinnin kehittämisessä päivystyshototyössä. Tutkimuskysymykseksi muodostui seuraava:

1. Millaiset tekijät ovat yhteydessä sairaanhoitajan tekemän hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen?

4. KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTTAMINEN

Systemaattisella kirjallisuuskatsauksella tarkoitetaan tieteellistä tutkimusmenetelmää, joka pyrkii kooten tiivistämään jo olemassa olevan tiedon tietyistä tutkimusaiheista. Tällöin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen voidaan katsoa olevan tutkimustiedon tutkimusta. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Kirjallisuuskatsausta ohjaa valittu tutkimuskysymys, jonka avulla tutkijat pyrkivät löytämään, syntetisoimaan ja kokoamaan kaikki kysymyksen kannalta oleelliset, aiemmin tuotetut tutkimustulokset (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017). Erityisesti terveydenhuollon aloilla systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä luo arvokkaan pohjan näyttöön perustuvan hoidon tuottamiselle tarjoamalla menetelmän verrata aikaisemmin tuotettuja teorioita ja niiden tuloksia toisiinsa (Tuomi & Sarajärvi 2018).

4.1. Kirjallisuushaku

Aiheen valinnan jälkeen kirjallisuuskatsauksen tekeminen jatkui tutkimuskysymyksen tarkentamisella. Tutkimuskysymyksen muotoilussa voidaan käyttää tutkimuskysymyksen luonteesta riippuen mm. PICO/PICo/PCC-menetelmiä. Tutkimuskysymys muodostui käyttämällä PCC menetelmää, jossa P (populaatio) on sairaanhoitaja, C (käsite) on hoidon kiireellisyyden arvion osuvuus ja C (konteksti) tarkoittaa päivystystä. (Siltanen ym. 2021,12.)

Tiedonhaku varten mahdollisia hakusanoja etsittiin Terveysportin sanakirjoista, MOT-sanakirjasta, Cinahlin asiasanahausta, MeSH -asiasanastosta, Hoidokista sekä aiemmin tehdyistä tutkimuksista. Lopulliset hakusanat muodostettiin useiden koehakujen kautta. Koehakuja suoritettiin Cinahl, Medline ja Medic -tietokannoissa, ja hakusanojen määrää supistettiin koehakujen perusteella. Lopulliset haut suoritettiin Cinahl, Medline ja Medic -tietokantoihin. Vapaasanahaussa käytetyt sanat olivat samat kaikissa tietokannoissa. Asiasanoissa oli hieman eroja tietokantojen välillä (Kuvio 1). Lopulliset hakutulokset saimme vapaasanahaualla tai yhdistämällä asia- ja vapaasanahaun ja tekemällä tietokantarajauksia.

Cinahl -tietokannassa yhdistetty asia- ja vapaasanahaku kohdistettiin otsikkoon ja tiivistelmään paremman osuvuuden ja hakutulosten rajaamisen vuoksi. Tietokantarajauksina Cinahlissa käytettiin julkaisuvuosia 2011–2021, vertaisarvioitua

artikkeliä sekä suomen ja englannin kieltä. Tietokantarajausten jälkeen hakutuloksia oli yhteensä 535.

Medline -tietokantahaussa käytettiin sekä asia- että vapaasanahakua. Asiasanahaussa käytetyt sanat olivat "triage", "emergency nursing" ja "emergency service, hospital". Triage-käsite rajattiin tiedonhaussa koskemaan pääotsikkoa ja loput asiasanahakua koskevat tulokset rajattiin otsikkoon. Asiasanat yhdistettiin AND-operaattorilla. Asia- ja vapaasanahaku yhdistettiin lopuksi OR-operaattorilla ja rajattiin kohdistumaan tiivistelmään. Medline-tietokannassa tietokantarajauksina käytettiin julkaisuvuotia 2011–2021, vertaisarvioitua artikkeliä sekä suomen - ja englannin kieltä. Tietokantarajausten jälkeen hakutuloksia oli yhteensä 778.

Medic -tietokannassa tutkimusartikkeleita haettiin ainoastaan vapaasanahauulla suppeiden hakutulosten vuoksi. Hakusanat rajattiin koskemaan tiivistelmää tai otsikkoa. Tietokantarajauksena käytettiin vuosia 2011–2021. Medic -tietokannasta hakutuloksia saimme yhteensä 6.

Kirjallisuuskatsauksen sisäänottokriteerinä oli, että tutkimus käsittelee sairaanhoitajan päivystyksessä toteuttaman hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen yhteydessä olevia tekijöitä, hakutulos on tieteellinen tutkimusartikkeli ja artikkelissa on koko teksti saatavilla. Tutkimusta ei valittu kirjallisuuskatsaukseen, mikäli se ei vastannut tutkimuskysymykseen, se ei ollut tutkimusartikkeli, koko tekstiä ei ollut saatavilla, koko tekstiä ei ollut saatavilla suomen- tai englanninkielisenä, tutkimus käsittelee lasten hoidon kiireellisyyden arviointia tai puhelimesta tehtävää hoidon kiireellisyyden arviointia tai se oli kirjallisuuskatsaus.

Tietokantarajausten jälkeen tutkimukset (n=1319) käytiin läpi otsikko- ja tiivistelmätasolla sisäänotto- ja poissulkukriteerien ohjaamina. Artikkeleista valikoitui yhteensä 427 tutkimusta kokonaan tarkasteltaviksi. Laadunarviointiin valikoitui lopulta koko tekstin perusteella 20 tutkimusartikkeliä (Cinahl=11, Medline=9, Medic=0). Lisäksi manuaalinen haku tuotti yhden tutkimuksen kirjallisuuskatsaukseen mukaan otettavaksi. Kaiken kaikkiaan laadunarviointiin valikoitui 21 tutkimusartikkeliä. Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaun prosessi on kuvattu kokonaisuudessaan kuviossa 1.

Tutkimuskysymys:

Millaiset tekijät ovat yhteydessä sairaanhoitajan tekemän hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen?

Hakusanat:

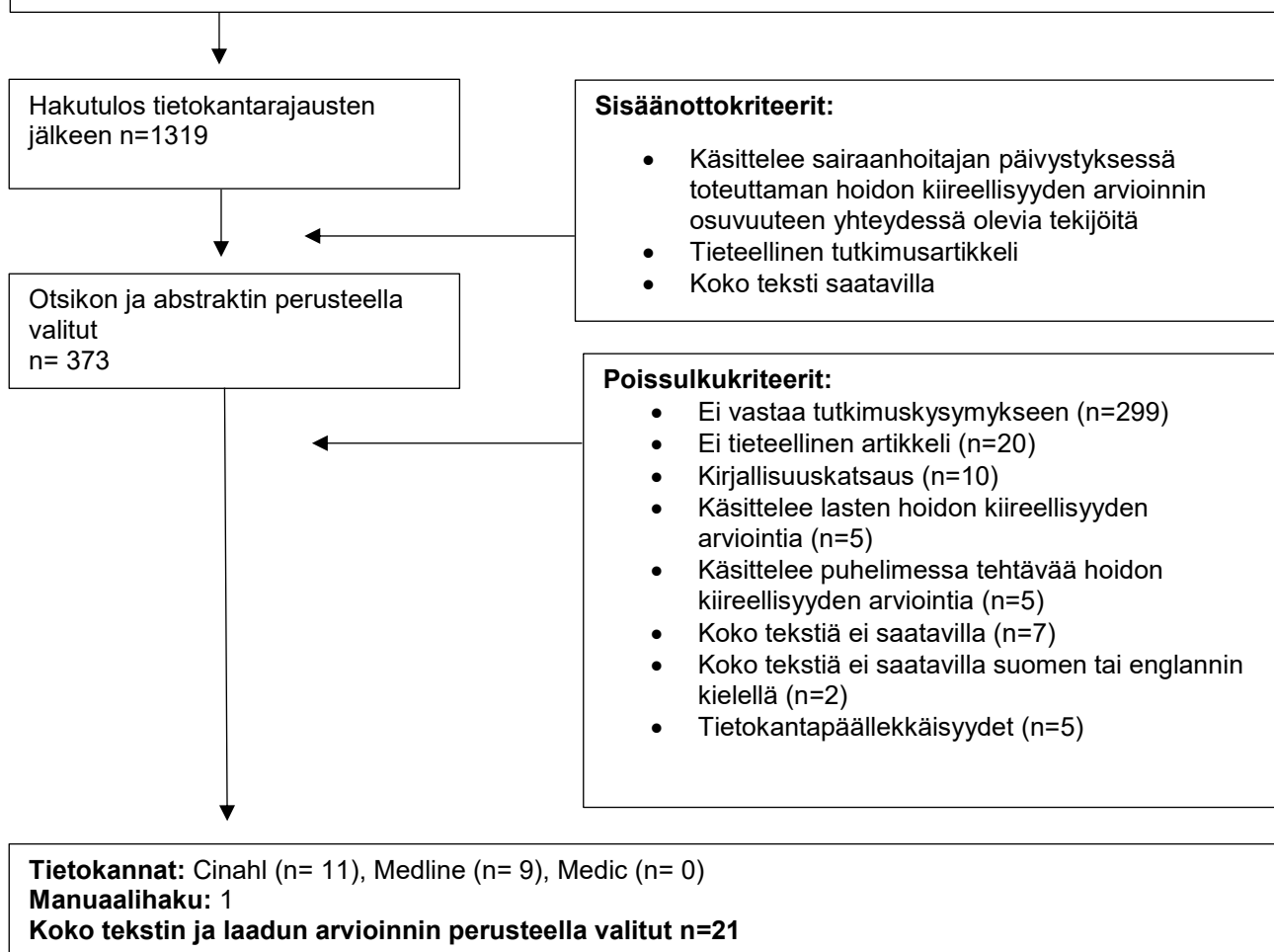
- Vapaasanahaku: (sairaanhoitaj* or nurse*) and (ensia* or yhteispäivysty* or päivysty* or "emergency department*" or "emergency room*" or "emergency unit*" or "accident and emergency" or "emergency care" or "acute care") and (triage* or triaging or "hoidon kiireellisyys*")
- Asiasanahaku:
 - Cinahl: triage and (emergency nurse practitioners or nurses or emergency nursing) and (emergency care or emergency service)
 - Medline: "triage" and "emergency nursing" and "emergency service, hospital"

Tietokannat:

Cinahl (n=535), Medline (n=778), Medic (n=6)

Tietokantarajaukset:

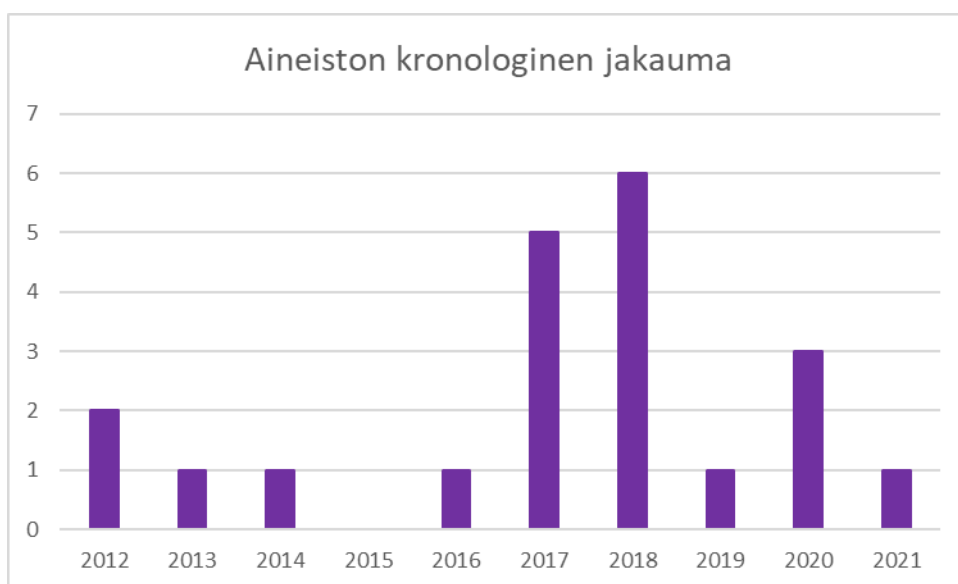
- Julkaistu vuosina 2011-2021
- Kielinä englanti tai suomi
- Vertaisarvioitu
- Hakusanat löytyvät tiivistelmästä



Kuvio 1. Tiedonhaun prosessi

4.2. Aineiston kuvaus ja laadun arviointi

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui yhteensä 21 tutkimusartikkelia. Tutkimusartikkelit oli julkaistu vuosina 2012–2021. Aineiston kronologinen jakauma on esitetty kuviossa 2. Kaikki tutkimusartikkelit olivat englanninkielisiä. Tutkimukseen valituista alkuperäistutkimuksista (n=21) suuri osa oli toteutettu Yhdysvalloissa (n=8). Loput kirjallisuuskatsaukseen valikoidut tutkimukset oli tehty laajasti eri puolilla maailmaa seuraavasti: Thaimaa (n=1), Israel (n=1), Kanada (n=1), Suomi (n=1), Iso-Britannia (n=1), Brasilia (n=2), Sveitsi (n=1), Malesia (n=1), Australia (n=1), Turkki (n=1), Italia (n=1) ja Saudi-Arabia (n=1). Tutkimukseen valituista artikkeleista muodostettiin taulukko (LIITE 1), johon on koottu tekijät, julkaisuvuosi, maa, tutkimuksen tarkoitus, tutkimusmenetelmät, keskeiset tulokset sekä Joanna Briggs -instituutin (JBI) kriteeristön mukaan suoritettujen menetelmällisen laadunarvioinnin pisteytys.



Kuvio 2. Aineiston kronologinen jakauma

Alkuperäisartikkeleista suurin osa (n=18) oli kvantitatiivisia tutkimuksia. Kahdessa (n=2) tutkimuksessa oli käytetty kvalitatiivista tutkimusmenetelmää sekä yhdessä (n=1) tutkimuksessa oli hyödynnetty sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Tutkimuksien otoskoot vaihtelivat kahdeksan ja 130 765 osallistujan välillä.

Kirjallisuuskatsauksen artikkelit (n=21) arvioitiin Joanna Briggs -instituutin menetelmällisiä laadunarviointikriteerejä apuna käyttäen. Tutkimusartikkelit arvioitiin molempien tutkijoiden

toimesta yhdessä ja erikseen tutkimuksen luotettavuuden lisäämiseksi. Mukaan valikoidut tutkimusartikkelit olivat arvioinnin perusteella laadukkaita.

Kvantitatiivisten tutkimusten laadunarviointiin käytettiin määrällisen poikkileikkaustutkimuksen arviointikriteeristöä (1, 2, 4, 5, 6, 9, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21), satunnaistetun kontrolloidun tutkimuksen arviointikriteeristöä (8), kvasikokeellisen tutkimuksen arviointikriteeristöä (3, 14) sekä kohorttitutkimuksen arviointikriteeristöä (10). Poikkileikkaustutkimusten laadunarvioinnin pistemäärä vaihteli kuuden ja kahdeksan pisteen välillä. Näiden laatua heikensi sekoittavien tekijöiden puutteellinen huomiointi (1, 2, 4, 16) sekä sekoittavien tekijöiden huomioinnissa käytettyjen menetelmien puuttuminen (1, 2, 4, 6, 15, 16, 20). Satunnaistetun kontrolloidun tutkimuksen laadunarvioinnin pistemäärä oli 12 (8). Tutkimuksen laatua heikensi epäselvyys siitä, tehtiinkö lähtöryhmien mukainen hoitoaieanalyysi (8). Kvasikokeellisten tutkimusten laadunarviointi vaihteli kahdeksan ja yhdeksän pisteen välillä (3,14). Kvasikokeellisen tutkimuksen laatua heikensi tutkimusartikkelin puutteellinen tieto siitä, pysyivätkö tutkittavat mukana tutkimuksessa seurannan aikana (3). Kohorttitutkimus sai laadunarviossa pistemääräksi kymmenen (10). Tutkimuksen laatua heikensi artikkelissa puutteellinen tieto tutkittavien tutkimuksessa mukana pysymisestä seurannan aikana (10).

Kirjallisuuskatsauksen artikkeleista kolme arvioitiin laadullisen tutkimuksen kriteeristöä käyttäen (7, 11, 12). Yksi tutkimuksista (12) oli monimenetelmä tutkimus, jossa oli hyödynnetty sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia menetelmiä. Koska tutkimuskysymykseen vastaava osuus oli kvalitatiivinen, hyödynnettiin laadun arvioinnissa laadullisen tutkimuksen kriteeristöä. Laadullisten tutkimuksen laadun arvioinnin pistemäärä vaihteli seitsemän ja kahdeksan pisteen välillä. Laadullisten tutkimuksen laatua heikensi tutkijan kulttuuristen ja teoreettisten lähtökohtien puutteellinen kuvaus (7, 12), puutteellinen kuvaus tutkijan vaikutuksesta tutkimukseen ja tutkimuksen vaikutuksesta tutkijaan (7, 11, 12) sekä puutteelliset tiedot tutkimuksen hyväksyttämällä eettisellä toimikunnalla (12).

4.3. Aineiston analyysi

Kirjallisuuskatsaus analysointiin käyttäen induktiivista sisällönanalyysia. Induktiivisen sisällönanalyysin tavoitteena oli saada tiivistetty ja yleinen teoreettinen kuvaus tutkittavasta ilmiöstä. Sisällönanalyysi menetelmänä mahdollisti tutkimusaineiston systemaattisen ja objektiivisen analysoinnin. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Sisällönanalyysi eteni järjestelmällisesti vaiheittain aineiston yleiskuvan hahmottamisesta pelkistämiseen, analyysiyksiköiden ryhmittelyyn ja abstrahointiin. Vaiheittaisesta analyysin etenemisestä muodostui aineiston synteesi, joka tarjosi vastauksen tutkimuksen alkuperäiseen tarkoitukseen ja tutkimuskysymykseen. (Kylmä & Juvakka 2007.)

Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten tuloksista etsittiin tutkimuskysymykseen vastaavia lauseita tai ajatuskokonaisuuksia, joista muodostui lopullinen kirjallisuuskatsaukseen käytetty aineisto analyysiyksiköineen. Analyysiyksiköt nousevat aineistosta tutkijan aktiivisen työskentelyn myötä tutkimuksen tarkoituksen ohjaamina (Tuomi & Sarajärvi 2018). Tutkimuksista käytettiin ainoastaan tulososiota. Tutkimuskysymykseen vastaavista tutkimustuloksista muodostettiin muutaman sanan tai lauseen mittaiset pelkistykset. Pelkistettäessä aineiston merkitykselliset ilmaukset muutetaan tiivistettyyn muotoon kuitenkin olennaista tietoa kadottamatta (Kylmä & Juvakka 2007). Pelkistykset numeroitiin alkuperäisen tutkimuksen mukaan, jolloin sekä tutkijalla että lukijalla on mahdollisuus palata alkuperäiseen tutkimukseen.

Aineiston pelkistyksen jälkeen analyysin seuraavana vaiheena oli ryhmittely. Ryhmittelyn tarkoituksena on luoda ensimmäisiä kuvauksia tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä sekä rakentaa alusta tutkimuksen etenemiselle (Tuomi & Sarajärvi 2018). Pelkistyksistä etsittiin samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia, minkä perusteella muodostettiin alaluokkia. Luokittelussa tutkimuksen tieto tiivistyy, kun tutkijat yhdistävät samankaltaiset analyysiyksiköt yhdistäviin käsitteisiin. Aineiston luokittelua jatketaan niin pitkään ylä- ja pääloukkiin, kunnes aineistosta nousee tutkijan analysoinnin tuloksena tutkimuskysymykseen vastaava yhdistävä luokka. Luokittelu on myös osa abstrahointia, jossa aineiston olennaisesta tiedosta tutkijat muodostavat tutkimuksen kannalta oleellisia teoreettisia käsitteitä. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Alaluokkia muodostui yhteensä 21

kappaletta. Alaluokat nimettiin luokkien sisältöä kuvaavilla ilmauksilla. Alaluokat yhdistettiin edelleen yläluokiksi, joita syntyi yhteensä seitsemän kappaletta.

Taulukko 1. Esimerkki analyysin etenemisestä yhden yläluokan osalta

Alkuperäisilmaus	Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka
Riski hoidon kiireellisyyden virhearviointiin kasvoi, kun potilaita arvioitiin enemmän kuin yksi 15 minuutin sisällä. (2)	Riski virhearviointiin kasvoi, kun potilaita arvioitiin enemmän kuin yksi 15 minuutin sisällä.	Kiire	Rauhaton työympäristö
Potilasmäärien kasvaessa, triage-luokitusten virheellisyys kasvoi 4,2 prosenttia. (4)	Potilasmäärien kasvaessa triage-luokitusten virheellisyys kasvoi.		
Kasvanut potilasmäärä päivystyksessä on yhteydessä potilaiden korkeammille triage-luokituksille. (6)	Potilasmäärän kasvaminen on yhteydessä korkeampiin triage-luokituksiin.		
Psykiatrisen potilaan arviointiin käytettävissä oleva aika on liian lyhyt oikean hoidon kiireellisyyden arvioimiseksi. (7)	Arviointiin käytettävissä oleva aika on liian lyhyt oikean hoidon kiireellisyyden arvioimiseksi.		
Ruuhkautunut päivystys vaikeuttaa psykiatrisen potilaan oikeaa hoidon kiireellisyyden arviointia. (7)	Ruuhkautunut päivystys vaikeuttaa potilaan oikeaa hoidon kiireellisyyden arviointia.		
Triage-hoitajien korkea työkuorma vaikeuttaa psykiatrisen potilaan oikeaa hoidon kiireellisyyden arviointia. (7)	Triage-hoitajien korkea työkuorma vaikeuttaa psykiatrisen potilaan oikeaa hoidon kiireellisyyden arviointia.		
Fyysiset tilat eivät tue yksityisyyttä ja hiljaisuutta psykiatrisen potilaan arvioinnissa ja ovat este oikealle hoidon kiireellisyyden arvioinnille. (7)	Fyysisten tilojen yksityisyyden ja hiljaisuuden puute esteenä oikealle hoidon kiireellisyyden arvioinnille.	Häiriöt arvioinnin aikana	
Poliisin läsnäolo vaikuttaa oikean hoidon kiireellisyyden arvion tekemiseen. (7)	Poliisin läsnäolon vaikutus oikean hoidon kiireellisyyden arvion tekemiseen.		
Triage-prosessin keskeytykset aiheuttivat virheitä potilaan kiireellisyydsuokituksessa. (13)	Triage-prosessin keskeytykset aiheuttivat virheitä potilaan kiireellisyydsuokituksessa.		

5. TULOKSET

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan sairaanhoitajan hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen yhteydessä olevia tekijöitä ovat rauhaton työympäristö, triage-protokolla, hoitajan ammatillinen osaaminen, hoitajan ominaisuudet, sosiaalinen vuorovaikutus, potilaan oireet ja potilaan taustatiedot (Kuvio 3). Tulokset on avattu tarkemmin seuraavissa alaluvuissa.



Kuvio 3. Sairaanhoitajan tekemän hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen yhteydessä olevat tekijät päivystyksessä

5.1. Rauhaton työympäristö

Rauhaton työympäristö käsitti kiireen sekä häiriöt arvioinnin aikana. *Kiire* oli yhteydessä hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen. Riski potilaan hoidon kiireellisyyden virhearviointiin kasvoi, kun potilaita arvioitiin enemmän kuin yksi 15 minuutin aikana (2). Triage-luokitusten virheellisyys todettiin lisääntyvän päivystyksessä myös potilasmäärien kasvaessa (4). Potilasmäärän todettiin olevan yhteydessä potilaan korkeampaan triage-luokitukseen. Jokaista päivystyspoliklinikalle saapunutta ylimääräistä potilasta kohtaan, potilaan todennäköisyys saada korkea triage-luokitus kuin keskiverto tai matala, kasvoi hieman todennäköisemmäksi. (6.) Hoitajien mielestä psykiatrisen potilaan hoidon kiireellisyyden arviointi vaatii enemmän aikaa kuin elimellisten sairauksien arviointi ja he kokivat aikapainetta psykiatristen potilaiden hoidon kiireellisyyttä arvioitaessa. Triage-hoitaja toimii usein yksin hoidon kiireellisyyden arvioinnissa, ja ruuhkautunut päivystys aiheuttaa hoitajille korkeaa työkuormaa. (7.)

Häiriöt arvioinnin aikana vaikeuttivat oikeaa hoidon kiireellisyyden arviota. Psykiatrisen potilaan arviointia vaikeutti fyysisistä tiloista puuttuva yksityisyys ja hiljaisuus. Poliisin läsnäolon koettiin olevan ennustetekijä psykiatrisen potilaan hoidon kiireellisyyden arvioinnille. (7.) Keskeytykset potilaan hoidon kiireellisyyden arvioinnissa todettiin aiheuttavan virheitä potilaan triage-luokituksessa (13).

5.2. Triage-protokolla

Triage-protokollaan sisältyi käytetty arviointimenetelmä ja vieritestaus. *Käytetty arviointimenetelmä* käsitti sairaaloiden erilaiset triage-luokitukseen käytetyt ohjeet sekä vaihtelevat toimintatavat potilaan hoidon kiireellisyyden arviointiin. Potilaan hoidon kiireellisyyden arvioinnin avuksi kehitetty erityinen tarkkailutekniikka lisäsi triage-luokitusten osuvuutta yhdellä kymmenestä vähentämällä potilaan hoidon kiireellisyyden aliarvioinnin määrää sekä lisäämällä kiireellisten potilaiden tunnistamista oikein. (14.) Käytössä oleva hoidon kiireellisyyden arviointimenetelmä koettiin epäsovivaksi psykiatrisen potilaan arvioinnissa (7). ESI-luokituksessa käytössä olevat potilaan tarvitsemat resurssit olivat useammin kuin joka viidennellä potilaalla syynä hoidon kiireellisyyden aliarvioimiseen

ja lähes joka kahdeksannella potilaalla resurssit olivat syynä hoidon kiireellisyyden yliarvioimiseen (9).

Vieritestaus käsitti tutkimusartikkeleissa sairaanhoitajan potilaasta ottamia laboratoriotutkimuksia päivystyksessä. Vieritestien tulokset sairaanhoitaja sai välittömästi vieritestauslaitteesta ja hoitaja pystyi hyödyntämään tietoja potilaan hoidossa viipymättä (1, 16, 20). Vieritestauksen käyttö hoidon kiireellisyyden arvioinnin apuvälineenä vaikutti potilaan triage-luokitukseen (16). Vierianalytiikan avulla saadut verikoetulokset olivat tutkimuksesta riippuen avuksi hieman yli puolessa tapauksia (20) sekä yli yhdeksässä tapauksessa kymmenestä (1) potilaiden hoidon kiireellisyyden arvioinneista (20, 1). Vierianalytiikka auttoi myös muuttamaan potilaan triage-luokitusta arviolta joka seitsemännellä potilaalla (1, 20). Vieritestaus aiheutti hoidon kiireellisyyden korottamista jopa joka kolmannella potilaalla ja oli yleisempää kuin hoidon kiireellisyyden laskeminen, mitä tapahtui joka viidennellä potilaalla. (1,16)

5.3. Hoitajan ammatillinen osaaminen

Hoitajan ammatillinen osaaminen jakaantui hoitajan tilannearvioon, hoitajien kouluttamiseen ja hoitajan työkokemukseen. *Hoitajan tilannearvio* oli yhteydessä oikeaan hoidon kiireellisyyden arvioon. Hoidon kiireellisyyden aliarvioinnin (23 %, n=117) syyksi paljastui korkeariskisten tilanteiden huomiotta jättäminen (25 %, n=29), epänormaalien peruselintoiminnan mittausarvojen huomiotta jättäminen (17 %, n=20) sekä tarve henkeä pelastaville toimenpiteille (3 %, n=4). Hoidon kiireellisyyden yliarvioinnin (3 %, n=15) syitä olivat tarpeettomat henkeä pelastavat toimenpiteet (7 %, n=1) sekä virheellisesti korkeariskiseksi arvioitu tilanne (20 %, n=3) (9).

Hoitajien kouluttaminen vaikutti hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen. Lääkärit arvioivat hoitajien kouluttautumisen puutteiden vaikuttavan hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen psykiatrisia potilaita arvioitaessa (7) ja hoitajat näkivät kansallisen triage-koulutuspaketin olevan hyödyllinen psykiatrisia potilaita arvioitaessa (7). Hoitajille tehty koulutusinterventio traumapotilaiden hoidon kiireellisyyden arvioon paransi potilaiden hoidon kiireellisyyden arvion osuvuutta (8). Myös Emergency Severity Index (ESI) -koulutusinterventiolla nähtiin positiivisia vaikutuksia sairaanhoitajien hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen. Ennen koulutusinterventiota hieman yli neljännes (n=102) potilaiden hoidon kiireellisyyden

arvioinneista oli aliarvioituja. Koulutuksen jälkeen prosenttiosuus triagessa aliarvioitujen potilaiden määrästä oli pudonnut alle kymmenesosaan (n=41). (3.) Lisäksi sairaanhoitajien ammatillisen kompetenssin tason todettiin vaikuttavan suoraan potilaan oikeanlaiseen hoidon kiireellisyyden arvioon (11).

Hoitajan työkokemus vaikutti hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen. Sairaanhoitajalla, jolla oli työkokemusta aiemmin eri triage-luokituksesta kuin Manchester triage system (MTS) -järjestelmästä, oli suurentunut riski triage-arviointivirheisiin (2). Erikoissairaanhoitajilla (62 %) todettiin olevan korkeammat potilaan hoidon kiireellisyyden arvioinnin paikkansapitävydet verrattuna aloitteleviin sairaanhoitajiin (55 %) (4). Yli 10 vuoden kokemus päivystyksestä oli yhteydessä hoidon kiireellisyyden yliarviointiin verrattuna alle 10 vuotta työskennelleisiin hoitajiin (19). MTS (Manchester Triage System) -luokittelussa hoitajien välinen yhteneväisyys oli keskimäärin parempaa heillä, joilla työkokemusta oli 1–5 vuotta tai 5–10 vuotta verrattuna heihin, joilla kokemusta oli alle 1 vuosi tai yli 10 vuotta. Yksittäisen hoitajan yhteneväisyyttä MTS-luokittelussa mitattaessa parhaiten menestyivät ne, joilla kokemusta kiireellisyysluokittelusta oli 1–5 vuotta verrattuna heihin, joilla kokemusta ei ollut lainkaan, alle 1 vuosi tai 5–10 vuotta. Yksittäisen hoitajan yhteneväisyys MTS-luokittelussa oli parasta heillä, joilla työkokemusta päivystyksestä oli alle 1 vuosi tai 1–5 vuotta verrattuna heihin, joilla kokemusta ei ollut lainkaan tai 5–10 vuotta. (5.)

5.4. Hoitajan ominaisuudet

Hoitajan ominaisuudet käsittävät hoitajan persoonalliset piirteet, hoitajan sukupuolen ja hoitajan iän. *Hoitajan persoonallisista piirteistä* hoitajan kokemat emotionaaliset reaktiot potilasta kohtaan aiheutti hoidon kiireellisyyden korottamista (12). Hoitajien asenne psykiatrisia potilaita kohtaan tunnistettiin merkittäväksi esteeksi hoidon kiireellisyyden arvion osuvuudelle (7). Hoitajan korkeat tietoisuustaidot olivat yhteydessä hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen korkean työkuorman päivystyksessä (17).

Hoitajan sukupuoli vaikutti hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen. Naispuoliset hoitajat arvioivat kivuliaiden miespotilaiden hoidon kiireellisyyden korkeammaksi kuin miespuoliset hoitajat, kun taas miespuolisille potilaille, joilla oli korkea hengitystaaajuus, miespuoliset hoitajat arvioivat hoidon kiireellisyyden korkeammaksi (21).

Hoitajan ikä oli hoidon kiireellisyyden osuvuutta ennustava tekijä. Mitä vanhempi hoitaja, sitä todennäköisemmin hoidon kiireellisyyden arvio oli oikea. (18.) Vanhemmat hoitajat arvioivat naispotilaiden hoidon kiireellisyyden matalammaksi verrattuna nuorempiin hoitajiin (21).

5.5. Sosiaalinen vuorovaikutus

Sosiaalinen vuorovaikutus käsitti hoitajan ja potilaan välisen kommunikaation ja hoitajien tiimityöskentelyn. *Hoitajan ja potilaan välisessä kommunikaatiossa* potilaan ja hoitajan välinen kielimuuri todettiin olevan virheellisesti ennustetekijä potilaan kiireellisemmälle triage-luokitukseksi (15). Psykiatrista potilasta arvioitaessa potilaan käyttäytyminen nähtiin ennustetekijänä hoidon kiireellisyydelle. Aggressiivisuus ja väkivaltaisuus olivat vahvoja ennustetekijöitä korkealle triage-luokitukseksi. (7.)

Hoitajien tiimityöskentelyn todettiin vaikuttavan potilaan hoidon kiireellisyyden arviointiin. Toimimaton kommunikointi, työn koordinointi ja yhteistyö hoitajien välillä lisäsi riskiä potilaan hoidon kiireellisyyden virheelliseen arviointiin (11). Hoitajat kokivat tärkeäksi kollegoiden tukemisen, toimivan yhteistyön sekä tehokkaan vuorovaikutuksen työn onnistumisen kannalta. Tehoton ryhmätyö nähtiin riskinä estämään toimivan triage-prosessin toteutuminen. (11.)

5.6. Potilaan oireet

Potilaan oireet vaikuttivat hoidon kiireellisyyden arviointiin sekä triage-luokitukseen. Potilaan oireet jakaantuivat potilaan yleisoireisiin, kirurgisiin vaivoihin, potilaan kokemaan kipuun, verenkierron häiriöihin, rintakipuun, hengityksen häiriöihin sekä neurologisiin häiriöihin.

Potilaan yleisoireista hypertermia eli elimistön normaalia korkeampi lämpötila (10) sekä potilaan infektio-oireet (14) olivat yhteydessä potilaan liian alhaiseen hoidon kiireellisyysluokitukseen (10,14). Potilaan allergiset oireet todettiin ennustetekijöiksi potilaan liian korkeaan triage-luokitukseen (10). Huonovointinen yleistila sepsispotilaalla lisäsi potilaan hoidon kiireellisyyden arviointia korkeampaan triage-luokkaan (15). Hoitajat kokivat potilaan kliinisen tilan vaikuttavan psykiatrisen potilaan hoidon kiireellisyyden arviointiin. He

mainitsivat päihteiden sekä psykiatristen tilojen monimutkaisuuden vaikeuttavan arviointia. (7.) Hoidon kiireellisyyden aliarviointia ilmeni useimmin potilailla, joilla on epäselvät oireet (25 %) verrattuna potilaisiin, joiden oireet ovat spesifejä (22 %) tai trauman aiheuttamia (15 %) (9).

Potilaan *kirurgisista vaivoista* tylpän ja lävistävän vamman yhdistelmä sekä monielinvamma kohotti riskiä hoidon kiireellisyyden yliarvioimiseen verrattuna potilaisiin, joilla oli vain tylppä tai lävistävä vamma tai yhden elimen vamma (19). Sen sijaan hoidon kiireellisyyden aliarviointi liittyi usein potilaisiin, joilla oireena oli vatsakipu (14).

Potilaan kokema kipu oli yhteydessä sekä hoidon kiireellisyyden yli- että aliarvioimiseen. Potilaan voimakas kipu aiheutti hoidon kiireellisyyden aliarviointia (15 %, n=17) ja toisaalta potilaan kokema voimakas kipu, joka ei ollut ilmeistä, aiheutti hoidon kiireellisyyden yliarviointia (13 %, n=2). (9.)

Verenkierron häiriöiden oireista liian alhaiseen triage-luokitukseen olivat yhteydessä potilaan bradykardia (10), takykardia (10) ja kollapsi (14) (10,14). Kiireellisempään triage-luokitukseen vaikutti potilaan korkea syke (21) sekä sepsispotilaan hypotensio (15) (15,21). Sen sijaan hoidon kiireellisyyden yliarvioinnin sekä siitä johtuvan liian korkean triage-luokan syynä todettiin olevan potilaan kohonnut verenpaine (10).

Epäiltäessä akuuttia sydäninfarktia hoidon kiireellisyys oli todennäköisemmin oikea niillä potilailla, joilla oireena oli *rintakipu* verrattuna potilaisiin, jotka valittivat muita sydäninfarktiin liittyviä oireita (18). Potilaan rintakipuoire oli myös yhteydessä liian alhaiseen triage-luokitukseen (10,14).

Hengityksen häiriöistä korkea hengitystaajuus lisäsi hoitajan taipumusta arvioida potilas korkeampaan ESI-luokitukseen (Emergency Severity Index) (21). Potilaan kokema hengenahdistus taas oli yhteydessä liian alhaiseen triage-luokitukseen (10, 14). Hoidon kiireellisyyden aliarvioinnin riskiä lisäsi myös potilaan hypoksia (10).

Neurologiset häiriöt vaikuttivat hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen. Traumapotilaat, joilla oli vaihteleva tajunnantaso, saivat todennäköisemmin liian korkean hoidon kiireellisyyden arvion verrattuna potilaisiin, joiden tajunnantaso oli normaali (19). Myös akuutti sekavuus sepsispotilaalla oli ennustetekijä kiireellisemmälle triage-luokitukselle (15).

Hoidon kiireellisyyden aliarviointia ilmeni desorientoituneilla potilailla (3 %, n=3) (9) ja potilailla, joilla oli jokin neurologinen oire (10) (9,10).

5.7. Potilaan taustatiedot

Potilaan taustatiedot muodostui potilaan ominaisuuksista sekä potilaan perussairauksista. *Potilaan ominaisuuksista* rotu ja ikä olivat yhteydessä hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen. Epäiltäessä akuuttia sydäninfarktia ihonvärittään ei-valkoiset potilaat saivat todennäköisemmin oikean hoidon kiireellisyyden arvion verrattuna valkoisiin potilaisiin (18). Lisäksi potilaan korkea ikä lisäsi riskiä hoidon kiireellisyyden aliarviointiin (10).

Hoidon kiireellisyyteen vaikutti myös *potilaan perussairaudet*. Riski hoidon kiireellisyyden virhearviointiin kasvoi, kun iäkkäällä potilaalla oli enemmän kuin kaksi perussairautta (2). Lisäksi sepsispotilaan perussairaus, joka heikensi potilaan kognitiota, oli ennustetekijä kiireellisemmälle triage-luokitukselle (15).

6. POHDINTA

6.1. Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus

Tietystä tutkimusilmiöstä raportoitua luotettavaa tietoa voidaan pitää tieteellisen tutkimuksen yhtenä tavoitteena. Tutkimusta tehdessä pyritään laadukkaaseen lopputulokseen ja virheiden välttämiseen, joten kaikessa tutkimustoiminnassa tehdyn tutkimuksen luotettavuuden arviointi on keskeistä laadun varmistamiseksi. Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelun tehtävänä on arvioida, kuinka totuudenmukaista tietoa tutkijat ovat pystyneet tuottamaan. (Kylmä & Juvakka 2007; Hirsjärvi ym. 2009.)

Tutkijan oman taustan ollessa yksi tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttava tekijä, tutkijan olisi syytä pohtia ja tunnistaa omat lähtökohdat tutkijana tutkimusprosessin aikana (Tuomi & Sarajärvi 2018). Kirjallisuuskatsauksen tekijät olivat tutkijoina vielä kokemattomia, joten kokemattomuus on saattanut vaikuttaa kirjallisuuskatsauksen luotettavuustekijöihin. Molemmilla tutkijoilla on hoitotyön käytännön kokemusta potilaan akuuttihoitotyöstä sekä potilaan hoidon kiireellisyyden arvioinnista. Kirjallisuuskatsauksen aihepiiri tuntui kiinnostavalta molempien tutkijoiden osalta ja oma kiinnostus vaikutti aiheen valintaan. Kirjallisuuskatsauksen puolueettomuus pyrittiin takaamaan tutkimusprosessin aikana tunnistamalla omat lähtökohdat ja aiemmat kokemukset ilmiöstä työelämässä. Pohtimalla yhdessä kirjallisuuskatsauksen eri vaiheissa tutkimuksen luotettavuutta, tavoiteltiin mahdollisimman objektiivista ja totuudenmukaista ilmiön kuvausta pohjautuen katsaukseen valikoituneeseen tutkimuskirjallisuuteen.

Kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymyksen tarkoituksena on rajata katsauksen laajuutta sekä poimia oleellinen tutkimustieto aiheesta. Myös tutkimuskysymyksen ohjaamat tutkimuksen mukaanottokriteerit tulee kuvata selkeästi. (Hotus 2021.) Kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymys nousi tutkijoiden mielenkiinnosta katsauksen aihepiiriin. Aluksi kartoitettiin, millaisia tutkimuksia ja kirjallisuuskatsauksia päivystyshoitotyöstä ja triage-toiminnasta oli jo aiemmin tehty. Aikaisempi tutkimustieto ja jo olemassa olevat kirjallisuuskatsaukset vaikuttivat osaltaan aiheen rajaamiseen. Tutkimuskysymys muotoutui PCC-menetelmän avulla lopulliseen muotoonsa.

Alkuperäistutkimusten mukaanottokriteerit määriteltiin yhdessä kahden tutkijan toimesta ja ne pyrittiin esittämään mahdollisimman selkeästi.

Kirjallisuuskatsauksen toistettavuuden ja alkuperäistutkimusten löytämiseksi katsauksessa käytetyn tiedonhaun kuvaus tulisi esittää hakustrategiana (Hotus 2021). Kirjallisuuskatsauksen tiedonhausta luotiin hakustrategia -kuvio. Hakustrategiassa tuotiin ilmi kaikki alkuperäiset hakusanat, mukaanotto- ja poissulkukriteerit, tietokantarajaukset sekä tietokantojen mukaan otettavien tutkimusten määrä. Hakustrategian selkeyttä pohdittiin myös kirjallisuuskatsauksen opponenttien sekä ohjaavan opettajan kanssa yhteistyössä.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on tunnistaa ja löytää kaikki tutkimuskysymykseen vastaava materiaali (Niela-Vilén & Hamari 2016). Tiedonhaku suoritettiin käyttämällä suuria elektronisia Cinahl- ja Medline -tietokantoja sekä kotimaista Medic- tietokantaa. Tietoa pyrittiin etsimään myös manuaalisen haun avulla tutkimusten ja kirjallisuuskatsauksien lähdeluetteloista. Tiedonkeruussa koko tekstin saatavuus sekä kielirajaukset aiheuttivat kuitenkin sen, että osa tutkimuskysymykseen vastaavasta materiaalista jäi pois kirjallisuuskatsauksesta. Työn laajuuden puitteissa ei voitu hakea tutkimuksia kaikista tietokannoista, mikä on saattanut jättää pois tutkimuskysymyksen kannalta relevantteja tutkimustuloksia.

Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otettujen alkuperäistutkimusten laatu täytyy arvioida kriittisesti tiettyjen kriteerien mukaisesti (Hotus 2021). Katsauksessa käytettyjen tutkimusten laatu arvioitiin Joanna Briggs – instituution (JBI) arviointikriteeristöjen mukaisesti kahden tutkijan toimesta yhdessä ja erikseen. Mukaan valikoidut tutkimukset olivat arvioinnin perusteella laadukkaita.

Kirjallisuuskatsauksen aineiston analyysimenetelmänä käytettiin induktiivista sisällönanalyysiä. Induktiivisen sisällönanalyysin ollessa laadullisen tutkimuksen menetelmä, voidaan tutkimuksen luotettavuutta arvioida myös objektiivisuuden ja luotettavuuden näkökulmista (Tuomi & Sarajärvi 2018). Aineistoa analysoidessa aiempi tutkimustieto on pyritty poimimaan ja raportoimaan siten kuin se on alkuperäistutkimuksissa ilmaistu. Aineiston analyysivaihe tehtiin yhdessä pohtien alkuperäistutkimusten ilmauksia. Aineisto pyrittiin tiivistämään niin, ettei mitään olennaista tietoa häviä. Aineiston

analyysivaiheessa palattiin jatkuvasti alkuperäistutkimuksiin varmistaen, että tieto säilyy samana.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa myös tutkimuksen raportointi. Tutkijan tulee tuottaa riittävästi tietoa lukijoille tutkimuksen etenemisestä. Raportti koostuu selkeästi kuvatussa tutkimusilmiöstä sekä tutkimusprosessista. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Kirjallisuuskatsauksen raportti on koottu Tampereen yliopiston raporttiohjeiden mukaisesti. Tutkimusilmiöstä pyrittiin antamaan lukijalle selkeä kuvaus, millaisesta ilmiöstä on kyse sekä tuomaan ilmi, mitä eri tekijöitä ilmiöön liittyy. Tutkimusraporttiin käytettiin vain luotettavia ja ajankohtaisia lähteitä ja lähteisiin viitattiin systemaattisesti käyttäen Tutkiva hoitotyö -lehden kirjoittajan ohjeita. Kirjoitusprosessin aikana myös opponenttien ja ohjaavan opettajan antama palaute oli tukena muokkaamassa raporttia selkeämmäksi ja lukijalle ymmärrettäväksi.

6.2. Kirjallisuuskatsauksen eettisyys

Etiikalla tarkoitetaan filosofian osa-aluetta, joka tutkii oikeaa ja väärää, hyvää ja pahaa sekä moraalisen toiminnan perusteita (Tieteen termipankki 2021). Tutkimuksen tekemisessä eettiset kysymykset ovat läsnä kaikissa vaiheissa aina aiheen valinnasta tutkimustulosten julkaisuun ja aineistojen arkistointiin asti. Tieteellinen tutkimus on eettisesti hyväksyttävää vain silloin, kun tutkimus on toteutettu hyvien tieteellisten käytänteiden edellyttämällä tavalla. (Vuori; TENK 2012.)

Jo tutkimusaiheen valinta on eettinen kysymys tutkijalle. Tutkimusaiheen on rakennettava oman tieteenalan tietoperustaa sekä oltava hyödyllinen yhteiskunnallisesti. (Kylmä & Juvakka 2007.) Hoidon kiireellisyyden arvio päivystyksessä on ajankohtainen ja eettisesti perusteltu aihe. Päivystykset ovat ruuhkautuneet, jolloin potilasturvallisuuden ja yhdenvertaisuuden takaaminen päivystyksissä on vaikeutunut. Potilasturvallisuus on olennainen osa terveydenhuollon laatua. Kiireellisesti hoitoa tarvitsevien potilaiden hoidon viivästyminen voi aiheuttaa potilaalle merkittävää haittaa. (STM 2014; Welling 2018.) Hoidon kiireellisyyden arviota toteuttamalla hoito saadaan keskitettyä kiireellistä hoitoa tarvitseville (Kantonen 2007).

Toisin kuin perustutkimuksissa, systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa ei samalla tavalla kerätä henkilökohtaista, sensitiivistä tai luottamuksellista tietoa suoraan tutkimukseen osallistuvilta (Suri 2020, 41). Kirjallisuuskatsauksen aineistona käytettiin julkisesti saatavilla olevia tutkimusartikkeleita, minkä vuoksi monia perinteisiä tutkimuksen eettisyyttä koskevia kysymyksiä ei voida suoraan soveltaa kirjallisuuskatsauksen tekemiseen.

Ei voida olla varmoja siitä, miten eettiset kysymykset on otettu alkuperäistutkimuksissa huomioon, joten on mahdollista, että kirjallisuuskatsaukseen päätyy tutkimuksia, joissa ei ole otettu huomioon kaikkia eettisiä näkökulmia (Vergnes ym. 2010). Kirjallisuuskatsaukseen valittiin mukaan vain vertaisarvioituja tutkimuksia, mikä vähentää epäeettisesti toteutettujen tutkimusten pääsyä mukaan katsaukseen. Kaikkien valittujen artikkeleiden eettiset pohdintaosuudet luettiin tutkijoiden toimesta läpi. Laadullisissa tutkimuksissa eettistä arviointia toteutettiin myös Joanna Briggs (JBI) -instituutin tutkimuksen laadunarvioinnin kriteeristön mukaisesti.

Kirjallisuuskatsauksen toteutuksessa huomioitiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeet (2012) tiedeyhteisöjen tunnustamista toimintatavoista ja raportoitiin rehellisesti kaikista tutkimuksen vaiheista. Tutkimuksen teossa noudatettiin huolellisuutta sekä tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu myös muiden tutkijoiden asianmukainen huomiointi heidän tekemää työtänsä kohtaan. Missään tutkimuksen vaiheessa ei raportoitu muiden tekemistä tutkimuksista tai muista tuotoksista ilman asianmukaisia viitteitä. Myös kirjallisuuskatsauksen tulokset on esitetty asianmukaisin viittauksin alkuperäisiin tutkimuksiin. (TENK 2012.)

6.3. Tulosten tarkastelua

Tämä kirjallisuuskatsaus tarjoaa tietoa sairaanhoitajan suorittaman hoidon kiireellisyyden arvioinnin osuvuuteen vaikuttavista tekijöistä. Kirjallisuuskatsauksen tuloksista sairaanhoitajan suorittaman hoidon kiireellisyyden arvioinnin osuvuuteen vaikuttavat tekijät jakautuivat seitsemään eri päätulokseen: rauhaton työympäristö, triage-protokolla, hoitajan ominaisuudet, potilaan taustatiedot, sosiaalinen vuorovaikutus, potilaan oireet sekä hoitajan ammatillinen osaaminen. Tuloksien avulla voidaan hahmottaa yleiskuvaa siitä, mitkä tekijät ovat yhteydessä sairaanhoitajan tekemän hoidon kiireellisyyden arvioinnin osuvuuteen.

Kirjallisuuskatsauksessa kiire näkyi muun muassa hoitajien kokemana aikapaineena potilaita arvioitaessa sekä ruuhkautuneen päivystyksen aiheuttamana korkeana työkuormana (7). Rebloran ym. (2020) katsauksessa hoitajat kokivat ennustamattoman potilasmäärän aiheuttavan hoitajille lisästressiä. Ruuhkautumisen vuoksi aikaa potilaan arvioimiseen oli vähemmän aiheuttaen potentiaalisesti hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen sekä potilasturvallisuuteen. Myös Johannessen (2016) toteaa kirjallisuuskatsauksessaan kiireisen työympäristön vaikeuttavan sairaanhoitajien päätöksentekoa ja lisäävän riskiä potilaiden hoidon yli- tai aliarvioimiseen. Kirjallisuuskatsauksessa tuodaan ilmi, kuinka triage-hoitajat joutuvat keräämään potilaiden tiedot kiireisessä työympäristössä vastaanottaessaan useita potilaita samanaikaisesti. (Johannessen 2016.)

Häiriöt arvioinnin aikana todettiin kirjallisuuskatsauksessamme aiheuttavan virheitä potilaan oikeaan hoidon kiireellisyyden arvioon (7,13). Sekä Johannessenin (2016) että Rebloran ym. (2020) mukaan keskeytykset triage-prosessin aikana vaikeuttavat oikean hoidon kiireellisyyden arvion tekemistä, kun tärkeää informaatiota voi jäädä hoitajalta huomaamatta.

Triage-protokolla paransi potilaan hoidon kiireellisyyden osuvuutta vähentämällä potilaan hoidon kiireellisyyden aliarviointia (14). Hardy & Calleja (2019) esittävät kirjallisuuskatsauksessaan standardoitujen triage-protokollien sekä laadukkaiden triage-luokitusohjeiden käytön olevan hoidon kiireellisyyden arvioinnin parantamiseksi välttämättömiä. Kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan vieritestauksen käyttäminen todettiin olevan hyödyllistä osassa potilastapauksista arvioitaessa potilaan hoidon kiireellisyyttä (1, 20). Florkowskin ym. (2017) kirjallisuuskatsauksen tulokset tukevat tuloksia todetessaan vieritestauksesta olevan etua potilaan hoitoa koskevassa kliinisessä päätöksenteossa.

Hoitajan ominaisuudet todettiin kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan vaikuttavan potilaan hoidon kiireellisyyden arviointiin. Stanfield (2015) esittää kirjallisuuskatsauksessaan hoitajan potilasta kohtaan tuntemien asenteiden ja ennakkoluulojen vaikuttavan triage-arviointiin. Myös tässä kirjallisuuskatsauksessa hoitajan ominaisuuksista asenne tunnistettiin esteeksi psykiatrisen potilaan hoidon kiireellisyyden arvioinnin osuvuudelle (7). Hoitajan ominaisuuksista myös sukupuoli ja ikä vaikuttivat hoidon kiireellisyyden arviointiin (18, 21). Tulokset olivat kuitenkin yksittäisiä tutkimustuloksia ja osittain ristiriitaiset keskenään eikä niistä voida tehdä tarkempia johtopäätöksiä.

Kirjallisuuskatsauksen tuloksista ilmenee potilaan taustatiedoista iän sekä perussairauksien vaikuttavan hoidon kiireellisyyden arviointiin (10, 2, 15). Magnusson ym. (2020) toteavat ensihoidolle suunnatussa tutkimuksessaan potilaan iän, sukupuolen, perussairauksien ja potilaan yleistilan vaikuttavan hoidon kiireellisyyden arviointiin.

Sosiaalinen vuorovaikutus oli yhteydessä hoidon kiireellisyyden arviointiin. Sairaanhoitajan ja potilaan välinen kielimuuri sekä potilaan käyttäytyminen vaikuttivat sairaanhoitajan hoidon kiireellisyyden arviointiin (7, 15). Myös aiemmin julkaistujen tutkimusten mukaan

päätöksenteko potilaan triage-luokituksesta nähtiin enemmän vuorovaikutteisena kuin suorana päätöksentekona triage-luokitusohjeiden pohjalta. Potilaan tapa ilmaista sairauden oireita ja kyky perustella päivystyspoliklinikalla olo riittävillä syillä on todettu vaikuttavan sairaanhoitajien päätöksentekoon potilaan triage-luokituksesta. (Edwards & Sines 2008; Hillman 2014.)

Hoitajan ammatillinen osaaminen nousi yhdeksi keskeiseksi tekijäksi vaikuttamaan potilaan hoidon kiireellisyyden arvioinnin osuvuuteen. Ammatillisesta osaamisesta työkokemuksen merkitys nousee esille myös Johannessenin (2016) kirjallisuuskatsauksesta, jonka tulosten mukaan sairaanhoitajat tukeutuvat ajoittain enemmän henkilökohtaiseen työkokemukseensa kuin triage-luokitteluohjeisiin potilaan hoidon kiireellisyyttä arvioitaessa.

Kirjallisuuskatsauksessa saatiin ristiriitaisia tuloksia hoitajan työkokemuksen vaikutuksesta hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen. Kaikissa tutkimuksissa ei todettu tilastollista yhteyttä hoitajan työkokemuksen ja hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuden välillä (18). Hoitajan työkokemuksen vaikutus hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen on myös Hardy & Callejan (2019) mukaan kiistanalainen. Reblora ym. (2020) kirjallisuuskatsauksessa ei tule esille suositeltua työkokemuksen määrää ennen triage-hoitajaksi siirtymistä. Työkokemuksen osalta kirjallisuuskatsaus tarjosi ristiriitaista tietoa, mikä on linjassa muiden kirjallisuuskatsausten tulosten kanssa. Hoitajan työkokemuksen vaikutuksesta hoidon kiireellisyyden arvioinnin osuvuuteen ei ole selkeää, yksiselitteistä tutkimustietoa.

Hoitajan virheellinen tilannearvio oli kirjallisuuskatsauksessamme hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen vaikuttava tekijä. Hoidon kiireellisyyden aliarviointi oli yliarviointia yleisempää (9). Muun muassa korkeariskisten tilanteiden huomiotta jättäminen sekä epänormaalien peruselintoimintojen huomiotta jättäminen aiheuttivat virheellisiä triage-luokituksia (9). Samansuuntaisia tuloksia vitaalielintoimintojen huomiotta jättämisestä on havaittu myös muissa tutkimuksissa. Johnson ym. (2016) havaitsivat, että 48,2 %:ssa potilastapauksia ei tehty mitään toimenpiteitä, kun potilaalla havaittiin kriittiset varhaisen varoitusjärjestelmän pisteet päivystyksessä. Suurimmalla osalla potilaista pisteet olivat kriittisellä tasolla jo triagessa (Johnson ym. 2016), mikä korostaa vitaalielintoimintojen huomioimista jo hoidon kiireellisyyden arviota tehtäessä.

Hoitajien välinen tiimityöskentely nousi kirjallisuuskatsauksessa yhdeksi alaluokaksi sosiaalisen vuorovaikutuksen alle. Toimimaton kommunikointi ja yhteistyö hoitajien välillä lisäsi riskiä virheelliseen hoidon kiireellisyyden arvioon ja triage-prosessin toteutumiseen. (11) Reblora ym. (2020) selvittivät kirjallisuuskatsauksessaan hoitajien kokemuksia hoidon kiireellisyyden arvioinnissa työskentelemisestä. He nostivat yhdeksi keskeiseksi tekijäksi tehokkaan kommunikaation. Tehokas kommunikaatio nähtiin välttämättömänä päätöksenteon ja hoidon jatkuvuuden kannalta.

Hoitajien koulutusinterventioiden todettiin vaikuttavan edullisesti hoidon kiireellisyyden arvioinnin osuvuuteen (3, 8). Hardy & Callejan (2019) kirjallisuuskatsauksen tulokset ovat linjassa tämän kirjallisuuskatsauksen kanssa, sillä puutteet triage-koulutuksessa olivat yhteydessä hoidon kiireellisyyden arvion epätarkkuuteen, erityisesti hoidon kiireellisyyden aliarviointiin. Tutkimusten mukaan hoitajien kouluttamista hoidon kiireellisyyden arvioinnissa pidetään tärkeänä (Tam ym. 2018; Hardy & Calleja 2019). Hardy & Callejan (2019) mukaan hoitajien kouluttaminen on työkokemusta arvokkaampi tekijä hoidon kiireellisyyden arvioinnissa ja Rebloran ym. (2020) katsauksessa korostetaan tietyn mittaisen työkokemuksen sijaan hoitajien muodollista kouluttamista ennen siirtymistä triage-hoitajaksi.

Hoitajat kokivat psykiatristen potilaiden kliinisen tilan vaikuttavan hoidon kiireellisyyden arviointiin (7). Sepsispotilaan yleistila vaikutti triage-arviointiin lisäämällä hoidon kiireellisyyden arviointia korkeampaan triage-luokkaan (15). Potilaan kokema kipu oli yhteydessä sekä hoidon kiireellisyyden yli- että aliarviointiin (9). Erityisesti rintakivun todettiin olevan yhteydessä triage-luokan aliarviointiin (10,14). Stanfield (2015) tunnistaa omassa kirjallisuuskatsauksessaan potilaan oireiden merkityksen sairaanhoitajan triage-arvioinnissa. Stanfieldin saamien tulosten mukaan sairaanhoitajat luottivat muun muassa potilaan kliiniseen tilaan ja yleistilaan sekä kivun esiintymiseen määrittäessään potilaan triage-luokkaa. Stanfieldin raportoimat tulokset tukevat tämän kirjallisuuskatsauksen tuloksia.

Kirjallisuuskatsauksen tulosten tarkastelussa tulee ilmi, että aiheesta on koottu tietoa kirjallisuuskatsausten muodossa muissa maissa jo aiemmin. Tulokset ovat lähes kaikissa osissa samansuuntaisia kuin aikaisemmin tehdyissä tutkimuksissa. Tämä havainto tukee oman tutkimuksemme luotettavuutta. Tulosten perusteella voidaan sanoa

kirjallisuuskatsauksen antavan luotettavaa tutkimustietoa suomeksi siitä, mitkä tekijät ovat yhteydessä sairaanhoitajan suorittaman hoidon kiireellisyyden arvioinnin osuvuuteen.

6.4. Johtopäätökset ja suositukset käytäntöön

Tämän kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen olivat yhteydessä lukuisat eri tekijät. Oikean hoidon kiireellisyyden arvion toteutuminen vaatii sairaanhoitajalta laajaa ammattitaitoa. Esimies- ja organisaatiotasolla huomiota tulisi kiinnittää resursseihin sekä hoitajan ammatillisen osaamisen vahvistamiseen hoitajien kouluttamisen kautta.

Tämän kirjallisuuskatsauksen tuloksien hyödyntämisessä käytännön hoitotyössä tulee huomioida kirjallisuuskatsauksemme tutkimusten maailmanlaajuinen sijainti. Potilaan hoidon kiireellisyyden arvioinnin käytännöt, työympäristö sekä sairaanhoitajien saama koulutus ja osaaminen saattavat vaihdella suuresti eri sairaaloiden ja maiden välillä. Kirjallisuuskatsauksen tulokset tarjoavat tietoa siitä, mitä potilaan hoidon kiireellisyyden arvioinnin osuvuuteen vaikuttavia tekijöitä on tutkimuksissa löydetty. Tutkimustuloksia käytäntöön hyödynnettäessä tulee pohtia tilannetta päivystyskohtaisesti.

Oikean hoidon kiireellisyyden arvioinnin varmistamiseksi huomiota tulisi kiinnittää päivystyksen fyysisiin tiloihin. Hoidon kiireellisyyden arviointia tekevän hoitajan työpiste tulisi fyysisesti suunnitella siten, että potilaan yksityisyys säilyy koko triage-prosessin ajan. Tulosten mukaan keskeytykset triage-prosessissa vaikeuttivat oikean hoidon kiireellisyyden arvion toteutumista, joten sairaanhoitajalle tulisi mahdollistaa työrauha minimoimalla kaikki tarpeettomat keskeytykset hoitohenkilökunnan sekä muiden potilaiden osalta.

Päivystyksen potilasmäärät vaihtelevat suuresti vuorokauden aikana ja kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan kiire vaikeutti oikean hoidon kiireellisyyden arvion tekemistä. Riittävä määrä hoidon kiireellisyyden arvioon koulutettuja hoitajia vuorossa mahdollistaa triage-hoitajalle riittävästi aikaa oikean hoidon kiireellisyyden arvion tekemiseen muiden potilaiden hoidon kiireellisyyden arviointia viivästyttämättä.

Tässä kirjallisuuskatsauksessa ei selvitetty, mikä triage-menetelmä on paras potilaan hoidon kiireellisyyden arvioinnissa eikä sen osalta voida tehdä johtopäätöksiä. Kirjallisuuskatsauksen mukaan erilaiset apuvälineet hoidon kiireellisyyden arvioinnissa, esimerkiksi tarkkailutekniikka sekä vieritestaus, paransivat hoidon kiireellisyyden arvion osuvuutta. Päivystyskohtaisesti tulisi arvioida, millaisilla hoidon kiireellisyyden arvion apuvälineillä tai -menetelmillä voidaan hoidon kiireellisyyden arvion osuvuutta parantaa. Päivystyspoliklinikalla tulisi varmistaa selkeiden toimintatapojen käyttö sekä ohjeiden ajantasaisuus ja helppokäyttöisyys hoitohenkilökunnan työn tueksi.

Hoitajan ammatillista osaamista hoidon kiireellisyyden arvioinnissa tulisi tukea ja edistää työsuhteessa. Hoitajien riittäväällä ja systemaattisella koulutuksella voidaan varmistaa laadukas ja tasalaatuinen hoito. Koulutuksessa olisi syytä tuoda esille myös hoitajan ominaisuuksien mahdollisesta vaikutuksesta potilaan hoidon kiireellisyyden arviointiin. Hoitajan omien lähtökohtien tunnistaminen ja tiedostaminen arviointiin vaikuttavana tekijänä voi vaikuttaa triage-luokittelun osuvuuteen.

Potilaan voinnin tilanearvioon tulisi olla selkeät ohjeet ja käytännöt, jotta tarvittavien potilastietojen huomiotta jättäminen saataisiin minimoitua ja tarpeettomilta toimenpiteiltä välttyttäisiin. Hoidon kiireellisyyden arvioinnin osuvuuden varmistamiseksi triage-hoitajien tulisi tietää tarpeeksi potilaiden eri sairauksien fysiologisista oireista ja niiden hoidosta sekä potilaan taustatietojen vaikutuksista sairauden tai oireen mahdolliseen pahenemiseen.

6.5. Jatkotutkimusaiheet

Hoidon kiireellisyyden arvioon kohdistuva tutkimus kotimaisella aineistolla tuottaisi tärkeää tietoa Suomessa tehtävän hoidon kiireellisyyden arvion tilasta. Tutkimuksen kohdentamisella tiettyyn potilasryhmään saataisiin yksityiskohtaisempaa tietoa siitä, miten yksittäisten potilasryhmien hoidon kiireellisyyden arvio toteutuu päivystyksissä. Kirjallisuuskatsauksella voitaisiin selvittää, millaisia koulutusmenetelmiä päivystyksissä käytetään hoitajien kouluttamiseen ja millainen vaikuttavuus niillä on. Eri triage-luokitusohjeiden vertailu tuottaisi arvokasta tietoa siitä, mikä ohje soveltuisi parhaiten Suomen terveydenhuoltojärjestelmään.

KIRJALLISUUSKATSAUKSEN LÄHTEET

1. Abualenain J, Almarzouki A, Saimaldaher R, Zocchi M, Pines J. 2018. The Effect of Point-of-Care Testing at Triage: An Observational Study in a Teaching Hospital in Saudi Arabia. *Western Journal of Emergency Medicine: Integrating Emergency Care with Population Health* 19(5), 884-888.
2. Ausserhofer D, Zaboli A, Pfeifer N, Solazzo P, Magnarelli G, Marsoner T, Siller M, Turcato G. 2021. Errors in nurse-led triage: An observational study. *International Journal of Nursing Studies* 113, 103-788.
3. Brosinski C, Riddell A, Valdez S. 2017. Improving Triage Accuracy: A Staff Development Approach. *Lippincott Williams & Wilkins* 31(3), 145-148.
4. Cetin S, Eray O, Cebeci F, Coskun M, Gozkaya M. 2020. Factors affecting the accuracy of nurse triage in tertiary care emergency departments. *Turkish Journal of Emergency Medicine* 20(4), 163-167.
5. Chaves de Souza C, Machado Chianca T, Cordeiro Júnior W, Paixão Rausch M, Lana Nascimento G. 2018. Reliability analysis of the Manchester Triage System: inter-observer and intra-observer agreement. *Revista Latino-Americana de Enfermagem (RLAE)* 26, 1-10.
6. Chen W, Linthicum B, Argon N, Bohrmann T, Lopiano K, Mehrotra A, Travers D, Ziya S. 2020. The effects of emergency department crowding on triage and hospital admission decisions. *American Journal of Emergency Medicine* 38(4), 774-779.
7. Gerdtz M, Weiland T, Jelinek G, Mackinlay C, Hill N. 2012. Perspectives of emergency department staff on the triage of mental health-related presentations: Implications for education, policy and practice. *Emergency Medicine Australasia* 24(5), 492-500.
8. Ghazali S, Abdullah K, Moy F, Ahmad R, Hussin E. 2020. The impact of adult trauma triage training on decision-making skills and accuracy of triage decision at emergency departments in Malaysia: A randomized control trial. *International Emergency Nursing* 51.
9. Grossmann F, Zumbunn T, Frauchiger A, Delpont K, Bingisser R, Nickel, C. 2012. At risk of undertriage? Testing the performance and accuracy of the emergency severity index in older emergency department patients. *Annals of Emergency Medicine* 60(3), 317-325.
10. Hinson J, Martinez D, Schmitz P, Toerper M, Radu D, Scheulen J, Stewart de Ramirez S, Levin S. 2018. Accuracy of emergency department triage using the Emergency Severity Index and independent predictors of under-triage and

over-triage in Brazil: a retrospective cohort analysis. *International Journal of Emergency Medicine* 11(1).

11. Hitchcock M, Gillespie B, Crilly J, Chaboyer W. 2014. Triage: An investigation the process and potential vulnerabilities. *Journal of Advanced Nursing* 70(7), 1532-1541.

12. Johnson K, Gillespie G, Vance K. 2018. Effects on Interruptions on Triage Process in Emergency Department: A Prospective, Observational Study. *Journal of Nursing Care Quality* 33(4), 375-381.

13. Johnson K, Alhaj-Ali A. 2017. Using Simulation to Assess the Impact of Triage Interruptions. *Journal of Emergency Nursing* 43(5), 435-443.

14. Malmström T, Harjola V-P, Torkki P, Kumpulainen S, Malmström R. 2017. Triage quality control is missing tools – a new observational technique for ED quality improvement. *Oxford University Press* 29(2), 295-300.

15. Petruniak L, El-Masri M, Fox-Wasylyshyn S. 2018. Exploring the Predictors of Emergency Department Triage Acuity Assignment in Patient With Sepsis. *The Canadian Journal of Nursing Research* 50(2), 81-88.

16. Pines J, Zocchi M, Buchanan M, Shah M, Travers D. 2017. The Utility of Point-of-Care Testing at Emergency Department Triage by Nurses in Simulated Scenarios. *Advanced Emergency Medicine Journal* 39(2), 152-158.

17. Saban M, Dagan E, Drach-Zahavy A. 2019. The Relationship Between Mindfulness, Triage Accuracy, and Patient Satisfaction in the Emergency Department: A Moderation-Mediation Model. *Journal of Emergency Nursing* 45(6), 644-660.

18. Sanders S, DeVon H. 2016. Accuracy in ED Triage for Symptoms of Acute Myocardial Infarction. *Journal of Emergency Nursing* 42(4), 331-337.

19. Soremekun O, Datner E, Banh S, Becker L, Pines J. 2013. Utility of point-of-care testing in ED triage. *American Journal of Emergency Medicine* 31(2), 291-296.

20. Soontorn T, Sitthimongkol Y, Thosingha O, Viwatwongkasem C. 2018. Factors Influencing the Accuracy of Triage by Registered Nurses in Trauma Patients. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research* 22(2), 120-130.

21. Vigil J, Coulombe P, Alcock J, Stith S, Kruger E, Cichowski S. 2017. How nurse gender influences patient priority assignments in US emergency departments. *Lippincott Williams & Wilkins* 158(3), 377-382.

MUUT LÄHTEET

Dolan B, Holt L. 2013. Accident & Emergency: Theory into practice. Baillière Tindall. Edinburgh.

Edwards B, Sines D. 2008. Passing the audition – the appraisal of client credibility and assessment by nurses at triage. *Journal of Clinical Nursing* 17(18).

Finohta 2011. Potilaiden kiireellisyyden luokittelu ja hoitoprosessit päivystyspoliklinikalla. THL Arviointiseloste 1/2011.
https://www.thl.fi/attachments/MEKA/Julkaisut/Ohtanen/AS_2011_1_Potilaiden%20kiireellisyyden%20luokittelu.pdf [luettu 1.4.2021]

Florkowski C, Don-Wauchope A, Gimenez N, Rodriguez-Capote K, Wils J, Zemlin A. 2017. Point-of-care testing (POCT) and evidence-based laboratory medicine (EBLM) – does it leverage any advantage in clinical decision making? *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences* 54(7/8), 471-494.

Grant K, Bayley C, Lang E, Innes G. 2020. LO29: Interventions at triage to improve emergency department throughput: a systematic review. *American Journal of Emergency Medicine* 22(17).

Hardy A, Calleja P. 2019. Triage education in rural remote settings: A scoping review. *International Emergency Nursing* 43, 119-125.

Hillman A. 2014. Why must I wait? The performance of legitimacy in a hospital emergency department. *Sociology of Health & Illness* 36(4), 485-499.

Hirsjärvi S, Remes P, Sajavaara P. 2009. Tutki ja kirjoita. Tammi. Helsinki.

Hotus 2021. Näytön tiivistäminen. Tutkimuksen arviointikriteeristöt (JBI). Järjestelmällinen katsaus. <https://www.hotus.fi/jbin-kriittisen-arvioinnin-tarkistuslistat/> [luettu 22.5.2021]

Johannessen L. 2016. How Triage Nurses Use Discretion: A Literature Review. *Professions and Professionalism*, 6(1).

Johnson K, Mueller L, Winkelman C. 2016. The nurse response to abnormal vital sign recording in the emergency department. *Journal of Clinical Nursing* 26, 148-156.

Kankkunen P, Vehviläinen-Julkunen K. 2017. Tutkimus hoitotieteessä. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Kantonen J. 2007. Yhteispäivystyksen kiireellisyydsryhmittely. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 123(13), 1606.

Kylmä J, Juvakka T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Edita Prima Oy. Helsinki.

Lukkarinen T, Janhunen H, Harjola V-P. 2016. Nykyaikainen päivystys. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 132(24), 2399-2403.

Magnusson C, Herlitz J, Axelsson C. 2020. Patient characteristics, triage utilisation, level of care and outcomes in an unselected adult patient population seen by the emergency medical services: a prospective observational study. BMC Emergency Medicine 20(1), 1-19.

Malmström R, Kiura E, Malmström T, Torkki P, Mäkelä M. 2012. Päivystyspotilaiden kiireellisyysluokittelut Suomessa erilaiset kuin Ruotsissa. Lääkärilehti 9(67), 699-703.

Niela-Vilén H, Hamari L. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa (toim.) Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopiston julkaisuja A: 73/2016.

Parhiala K, Suomela T, Rehunen A, Pitkänen K, Strandell A. 2019. Näkykö monipaikkaisuus kiireellisessä hoidossa? Alueelliset kausivaihtelut sairaaloiden käytössä 2017. THL, Helsinki, 2. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-358-8> [luettu 31.3.2021]

Raassinen, S. 2020. Päivystys. Kuntaliitto. <https://www.kuntaliitto.fi/sosiaali-ja-terveysasiat/terveydenhuolto/paivystys> [luettu 15.8.2021]

Reblora J, Lopez V, Yong-Shian G. 2020. Experiences of nurses working in a triage area: An integrative review. Australian Critical Care 33(6), 567-575.

Robertson-Steel I. 2006. Evolution of triage systems. Emergency Medicine Journal 23, 154–155.

Siltanen H, Hamari L, Heikkilä K, Parisod H, Holopainen A. 2021. Hoitosuosituksen laadinta – käsikirja suositustyöryhmille. Versio 2.1. Helsinki: Hoitotyön tutkimussäätiö. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2021/03/hoitosuosituskasikirja-versio-21.pdf> [luettu 23.4.2021]

Sosiaali- ja terveysministeriö 2014. Sosiaali- terveysministeriön asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä. Hallitusneuvos Anne Koskela, muistio. <https://stm.fi/documents/1271139/1365218/Sosiaali-+ja+terveysministeri%C3%B6n+asetus+kiireellisen+hoidon+perusteista+ja+p%C3%A4ivystyksen+erikoisalakohtaisista+edellytyksist%C3%A4.pdf/3b00f921-0e30-4636-bb06-907e923a4221> [luettu 1.4.2021]

Sosiaali- ja terveysministeriö 2019. Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä – suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2019:23.

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161737/STM_2019_23_Laatu- ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja paivystyksessa.pdf [luettu 31.3.2021]

Sosiaali- ja terveysministeriö 2021. Sosiaali- ja terveyspalvelut. Päivystys. <https://stm.fi/paivystys> [luettu 26.7.2021]

Sosiaali- ja terveysministeriö 2020. Lasten valtakunnalliset yhtenäiset kiireellisen hoidon perusteet. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:18. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162339/STM_2020_18_J.pdf?sequence=1&isAllowed=y [luettu 12.7.2021]

Stanfield L. 2015. Clinical Decision Making in Triage: An Integrative Review. *Journal of Emergency Nursing* 41(5), 396-403.

Suri H. 2020. Ethical Considerations of Conducting Systematic Reviews in Educational Research. Teoksessa Zawacki-Richter, O., Kerres, M., Bedenlier, S., Bond, M. & Buntins, K. (toim.) *Systematic Reviews in Educational Research - Methodology, Perspectives and Application*. Springer VS. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-658-27602-7.pdf> [luettu 27.5.2021]

Tam H, Chung S, Lou C. 2018. A review of triage accuracy and future direction. *BMC Emergency medicine* 18(1), 58.

Terveydenhuoltolaki 1326/2010.

Tieteen termipankki 2021. Filosofia:etiikka. <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Filosofia:etiikka> [luettu 27.5.2021]

Tuomi J, Sarajärvi S. 2018. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf [luettu 27.5.2021]

Valtioneuvoston asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä 583/2017.

Valvira 2017. Hoidon tarpeen arviointi. https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/hoidon_tarpeen_arviointi [luettu 30.3.2021]

Valvira 2015. Sosiaali- ja terveydenhuollon valvonnan havaintoja, puolivuotisraportti. Helsinki, 9-10. <https://www.valvira.fi/documents/14444/42787/Valvontahavaintoraportti.pdf> [luettu 30.3.2021]

Vergnes J-N, Marchal-Sixou C, Nabet C, Maret M, Hamel O. 2010. Ethics in systematic reviews. *Journal of Medical Ethics* 36(12), 771-774.

Vuori J. Tutkimusetiikka ihmistieteissä. Teoksessa Vuori, J. (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/> [luettu 27.5.2021]

Welling M. 2018. Potilasvahingot. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 134(21), 2111-2119.

Zachariasse J, Van der Hagen V, Seiger N, Mackway-Jones K, Van Veen M, Moll H. 2019. Performance on triage systems in emergency care: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open 2019, 9.

LIITTEET

Liite 1. Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimusartikkelit

Taulukko 1. Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimusartikkelit

Tekijät, vuosi, maa	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto ja tutkimusmenetelmät	Keskeiset tulokset	JB1
1. Abualenain, Almarzouki, Saimaldaher, Zocchi & Pines. 2018. Saudi-Arabia.	Tarkoituksena oli selvittää, onko triagessa tehdyllä vieritutkimuksella vaikutuksia potilaan kiireellisyysluokituksen muuttumiseen.	Kvantitatiivinen tutkimus Prospektiivinen havainnointitutkimus 94 potilasta, joiden hoidon kiireellisyys oli arvioitu CTAS (Canadian Triage and Acuity Scale) -asteikoille 2-5 ja joille tehtiin vieritestaus hoidon kiireellisyysluokituksen arvioinnin yhteydessä.	12:ssa tapauksessa (13%) hoidon kiireellisyys arvio muuttui vieritestauksen myötä. Seitsemässä (7,4%) tapauksessa hoidon kiireellisyys arvio muuttui korkeammaksi ja viidessä (5,3%) tapauksessa hoidon kiireellisyys arvio muuttui matalammaksi.	8/8
2. Ausserhofer, Zaboli, Pfeifer, Solazzo, Magnarelli, Marsoner, Siller & Turcato. 2021. Italia.	1. Määrittää sairaanhoitajan suorittaman potilaan hoidon kiireellisyysluokituksen arvioinnin virheiden yleisyyden MTS (Manchesterin triage system) käyttäen. 2. Tutkia potilaan, työympäristön ja sairaanhoitajan henkilökohtaisten ominaisuuksien vaikutusta	Kvantitatiivinen tutkimus. Retrospektiivinen tutkimusasetelma. Tutkimukseen otettiin viiden prosentin (n=1929) satunnaistettu otos kaikista 18 kuukauden aikana päivystyspoliklinikalla hoidetuista potilaista. Tutkimukseen mukaan otetuista potilaista kerättiin potilastietojärjestelmästä	Triage arviointivirheitä todettiin 16,3 prosentissa (n = 314) hoidetuista potilaista. Riski virhearviointiin kasvoi, kun potilaita arvioitiin enemmän kuin yksi 15 minuutin sisällä, kun potilas oli iäkäs ja potilaalla oli enemmän kuin kaksi perussairautta ja kun potilas arvioitiin oranssiksi tai punaiseksi kiireellisyysluokaltaan, aikaisemmin eri triage-luokitukseen tottuneen sairaanhoitajan toimesta.	6/8

	triagevirheiden esiintyvyyteen.	sähköiset terveystiedot triagen virheiden toteamista varten.		
3. Brosinski, Riddell & Valdez. 2017. Yhdysvallat.	Tarkoituksena oli parantaa triageessa virheellisesti aliluokiteltujen potilaiden määrää alle 10 prosenttiin käyttäen apuna ESI-triageluokitusta.	Kvantitatiivinen tutkimus Näyttöön perustuva projektitutkimus. Toteutettiin seitsemän kuukauden aikana. Tutkimukseen osallistui 15 sairaanhoitajaa. Potilaiden ESI-triageluokituksia verrattiin ennen ja jälkeen hoitajien triagekoulutuksen.	26,3% potilaista oli arvioitu triageluokituksessa virheellisesti alemmalle kiireellisyysluokitukselle ennen ESI -triagekoulutusta. Harjoituksen jälkeen 9,3% potilaista luokiteltiin virheellisesti alemmalle triageluokalle. Huolimatta aiemmista hoidon kiireellisyyden arvioinnin harjoituksista tai triagehoitajan työkokemuksesta, triagekoulutus parantaa oikean triageluokituksen arviointia sekä vähentää riskiä potilasturvallisuuden vaarantamiseen.	8/9
4. Cetin, Eray, Cebeci, Coskun & Gozkaya. 2020. Turkki.	Tarkoituksena oli jakaa tietoa triagehoitajan hoidon kiireellisyyden arvion paikkansapitävyydestä aikuispotilaiden päivystyspoliklinikalla.	Kvantitatiivinen poikkileikkaustutkimus. Tutkimuksessa oli 7705 aikuispotilaan tiedot, jotka triagehoitajat olivat arvioineet ja luokittelleet triageluokkiin aikavälillä 15. kesäkuuta ja 15.heinäkuuta yliopistollisen sairaalan päivystyksessä.	Sairaanhoitajan suorittaman triageluokituksen paikkansapitävyys oli oikea 59,3 prosentissa (n= 4566) potilastapauksia. Hoidon kiireellisyyden arvioinnin paikkansapitävydet vaihtelivat hoitajan työvuorojen mukaan. Päivä- ja iltavuoroissa potilasmäärien kasvaessa, triageluokitusten virheellisyys kasvoi 4,2%. Erikoissairaanhoitajien (61,8%) hoidon kiireellisyyden arviointien paikkansapitävydet olivat suuremmat kuin aloittelevilla sairaanhoitajilla (54,8%).	6/8
5. Chaves de Souza, Machado Chianca, Cordeiro Júnior, Paixão Rausch & Lana Nascimento. 2018. Brasilia.	Tarkoituksena oli arvioida MTS (Manchester Triage System) -menetelmän luotettavuutta vertailemalla potilaiden kiireellisyysluokittelua akuuttihoidossa.	Kvantitatiivinen tutkimus Reliabiliteettitutkimus 361 sairaanhoitajaa määritteli hoidon kiireellisyyden 28 potilastapauksessa.	MTS (Manchester Triage System) -luokittelussa hoitajien välinen yhteneväisyys oli keskimäärin parempaa heillä, joilla työkokemusta oli 1-5 vuotta tai 5-10 vuotta verrattuna heihin, joilla kokemusta oli alle 1 vuosi tai yli 10 vuotta. Yksittäisen hoitajan yhteneväisyyttä MTS-luokittelussa mitattaessa parhaiten menestyivät ne, joilla kokemusta kiireellisyysluokittelusta oli 1-5 vuotta verrattuna heihin, joilla kokemusta ei ollut lainkaan, alle 1 vuosi tai 5-10 vuotta.	8/8

			Yksittäisen hoitajan yhteneväisyys MTS-luokittelussa oli parasta heillä, joilla työkokemusta päivystyksestä oli alle 1 vuosi tai 1-5 vuotta verrattuna heihin, joilla kokemusta ei ollut lainkaan tai 5-10 vuotta.	
6. Chen, Linthicum, Argon, Bohrmann, Lopiano, Mehrotra, Travers & Ziya. 2020. Yhdysvallat.	Tarkoituksena oli määrittää, onko päivystyksen potilasmäärällä vaikutusta triageluokituksen muuttumiseen tai potilaiden sijoitteluun päivystyspoliklinikalla.	Kvantitatiivinen, retrospektiivinen tutkimus Tutkimukseen kerätiin 65 065 potilaan tiedot potilastietojärjestelmästä. Potilaan triage-luokkaa verrattiin päivystyspoliklinikan potilasmäärään.	Kasvanut potilasmäärä päivystyksessä oli yhteydessä potilaiden korkeammille triage-luokituksille. Jokaista ylimääräistä potilasta kohti, todennäköisyys tulla luokitelluksi korkealle triage-luokalle kuin keskiverroksi tai matalammalle triage-luokalle, kasvoi 1.011 kertaa korkeammaksi. Todennäköisyys potilaalle tulla luokitelluksi keskiverroksi tai korkealle kiireellisyysluokalle kuin matalalle kiireellisyydelle, kasvoi 1.009 kertaiseksi.	8/8
7. Gerdtz, Weiland, Jelinek, Mackinlay & Hill. 2012. Australia.	Tarkoituksena oli selvittää, millaiset tekijät vaikuttavat psykiatrisen potilaan hoidon kiireellisyyden arvioinnin osuvuuteen päivystyksessä.	Kvalitatiivinen tutkimus Puolistrukturoitu haastattelu toteutettiin 16 hoitajalle ja 20 lääkärille.	Fyysiset tilat eivät tue yksityisyyttä ja hiljaisuutta psykiatrisen potilaan arvioinnissa ja ovat este oikealle hoidon kiireellisyyden arvioinnille. Psykiatrisen potilaan arviointiin käytettävissä oleva aika on liian lyhyt oikean hoidon kiireellisyyden arvioimiseksi. Ruuhkautunut päivystys ja triage-hoitajien korkea työkuorma vaikeuttaa psykiatrisen potilaan oikeaa hoidon kiireellisyyden arviointia. Käytössä olevan triage-luokituksesta puuttuu ohjeet psykiatrisen potilaan arviointiin. Triage-hoitajien kouluttautuminen psykiatrisen potilaan hoidon kiireellisyyden arviointiin helpottaa. Hoitajien tiedon puute psykiatrisista ongelmista vaikeuttaa oikeaa hoidon kiireellisyyden arviointia.	8/10

			<p>Hoitajien kokemuksen puute vaikeuttaa oikeaa hoidon kiireellisyyden arviointia.</p> <p>Hoitajien asenne psykiatrisia potilaita kohtaan vaikuttaa oikeaan hoidon kiireellisyyden arvioon</p> <p>Poliisin läsnäolo vaikuttaa oikean hoidon kiireellisyyden arvion tekemiseen.</p> <p>Potilaan käyttäytyminen vaikuttaa oikean hoidon kiireellisyyden arvion tekemiseen.</p> <p>Potilaan kliininen tila ja mahdolliset päihteet vaikuttavat oikean hoidon kiireellisyyden arvion tekoa.</p>	
8. Ghazali, Abdullah, Moy, Ahmad & Hussin. 2020. Malesia.	Tarkoituksena oli tunnistaa hoidon kiireellisyyden arvioinnin harjoittelun vaikutukset triagen osuvuuteen ja sairaanhoitajan taitoihin aikuisilla traumapotilailla	<p>Kvantitatiivinen tutkimus</p> <p>Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus</p> <p>143 sairaanhoitajaa ja ensihoitajaa satunnaistettiin interventio- (n=69) ja kontrolliryhmään (n=74). Triage-luokituksen osuvuutta arvioitiin ennen ja jälkeen koulutusintervention.</p>	Ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero triage-luokituksen osuvuudessa. Koulutusinterventiota saaneiden hoidon kiireellisyyden arvio oli parempaa verrattuna kontrolliryhmään.	12/13
9. Grossmann, Zumbrunn, Frauchiger, Delpont, Bingisser & Nickel. 2012. Sveitsi.	Tutkimuksen tarkoituksena oli tunnistaa syitä hoidon kiireellisyyden arvioinnin virheisiin ESI-triagea käytettäessä.	<p>Kvantitatiivinen tutkimus</p> <p>Prospektiivinen kohorttitutkimus</p> <p>519 yli 65-vuotiasta yliopistollisen sairaalan päivystyksen potilasta otettiin mukaan tutkimukseen.</p>	<p>Hoidon kiireellisyyden aliarvioinnin (n=117) syitä olivat korkeariskisten tilanteiden huomiotta jättäminen (24,8%), vitaaliparametrien epätarkoituksenmukainen tulkinta (17,1%), käytetyt resurssit (21,4%), voimakas kipu (14,5%), tarve henkeä pelastaville toimenpiteille (3,4%) sekä desorientoitunut potilas (2,6%).</p> <p>Hoidon kiireellisyyden yliarvioinnin (n=15) syitä olivat tarpeettomat henkeä pelastavat toimenpiteet (6,7%), ei korkeariskinen tilanne (20%), ei ilmeinen voimakas kipu (13,3%) sekä käytetyt resurssit (13,3%).</p>	8/8

			Hoidon kiireellisyyden aliarviointia ilmenee useammin epäselvillä oireilla (25,0%) verrattuna spesifeihin oireisiin (14,9%) tai traumapotilaisiin (14,9%).	
10. Hinson, Martinez, Schmitz, Toerper, Radu, Scheulen, Stewart de Ramirez & Levin. 2018. Brasilia.	Tarkoituksena oli mitata ESI-triage-luokitusta käyttävien sairaanhoitajien ali- ja yliarvioitujen triage-luokitusten esiintymistiheyttä ja tunnistaa niihin itsenäisesti liittyvät tekijät.	Kvantitatiivinen tutkimus Retrospektiivinen kohorttitutkimus 96071 aikuispotilaan potilastiedot kerättiin potilastietojärjestelmästä ja analysoitiin tilastollisin menetelmin. ESI-triage-luokitusta verrattiin potilaan hoitoon ja resurssien käyttöön.	Potilasotoksesta 16 426 tapausta määriteltiin epätarkoiksi. ESI-triage-luokitus ohjeita käyttäen korkea ikä, bradykardia, takykardia, hypoksia, hypertermia, neurologiset oireet, rintakipu ja hengenahdistus tunnistettiin riippumattomiksi ennustajiksi liian alhaiselle triage-luokitukselle. Kohonnut verenpaine ja allergiset oireet olivat riippumattomia ennustajia liian korkealle triage-luokitukselle.	10/11
11. Hitchcock, Gillespie, Crilly & Chaboyer. 2014. Iso-Britannia.	Tarkoituksena oli tutkia ja kuvata hoidon kiireellisyyden arviointia päivystyspoliklinikalla sekä tunnistaa ongelmia ja haavoittuvuuksia, jotka voivat vaikuttaa triage-prosessiin.	Kvalitatiivinen kenttätutkimus. Tutkimukseen sisältyi strukturoimatonta havainnointia, muistiinpanoja sekä epävirallisia ja virallisia haastatteluja. Aineisto kerättiin kolmen kuukauden ajalta. Aineisto analysoitiin temaattisella sisällönanalyysillä.	Toimimaton kommunikointi, koordinointi ja yhteistyö hoitajien kesken johti ongelmiin ja triage-prosessin haavoittuvuuteen lisäämällä hoidon kiireellisyyden virheellistä arviointia ja haittatapahtumien riskiä. Hoitajien ammatillisen kompetenssin taso vaikutti suoraan potilaiden oikeanlaiseen hoidon kiireellisyyden arviointiin.	9/10
12. Johnson & Alhaj-Ali. 2017. Yhdysvallat.	Tarkoituksena oli määrittellä simulaatiotilanteen soveltuvuutta tutkittaessa keskeytysten vaikutusta triage-prosessiin sekä miten hoitajat tekevät tietoon pohjautuvia päätöksiä,	Monimenetelmätutkimus 2-vaiheinen eksploratiivinen tutkimus Yhdeksän sairaanhoitajaa osallistui ensimmäisessä vaiheessa simulaatiotilanteeseen	Tilastollisesti merkitsevää yhteyttä hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuden ja triage-prosessin keskeytysten välillä ei ollut. Hoitajat kokivat virheellisiä triage-luokituksia aiheuttavan emotionaaliset reaktiot potilasta kohtaan.	7/10

	kun triage-prosessiin liittyy keskeytyksiä.	ja toisessa vaiheessa haastatteluun.	
13. Johnson, Gillespie & Vance. 2018. Yhdysvallat.	Tarkoituksena oli tunnistaa triage-prosessin keskeytykset sekä määrittää, kuinka keskeytykset vaikuttavat triage-prosessiin.	Kvantitatiivinen tutkimus. Prospektiivinen havainnointitutkimus kuuden kuukauden ajalta. Tutkimukseen hyväksyttiin mukaan kahdeksan sairaanhoitajaa. Tutkimukseen hyväksytyjen hoitajien täytyi olla akuuttihoidon sairaanhoitajia sekä työvuorossa triage pisteellä, kun havainnointi suoritettiin. Tutkijat käyttivät havainnointiin ja tiedon keruuseen "The Triage Interruptions Assessment Tool (TIAT)" -mittaria mittaamaan hoitajien työn keskeytyksiä triage-prosessissa.	Triage-prosessin keskeytykset aiheuttivat virheitä potilaan kiireellisyysluokituksessa, kirjaamisessa ja lääkehoidossa.
14. Malmström, Harjola, Torkki, Kumpulainen & Malmström. 2017. Suomi.	Tarkoituksena oli esitellä ja testata tarkkailutekniikkaa, joka mahdollistaa virheellisille triage-luokituksille riskialttiiden potilasryhmien tunnistamisen ja huomioinnin.	Kvantitatiivinen tutkimus. Perustutkimus kyselylomakkeilla 2010 triage-sairaanhoitajille 1774 potilaan arvioinnista ja kontrollitutkimus kyselylomakkeilla vuonna 2012 triage-sairaanhoitajille 541 potilaan arvioinnista ABCDE-triage-luokitusta käyttäen.	Tarkkailutekniikan avulla päivystyspoliklinikan hoitajat pystyivät tunnistamaan potilasryhmät, jotka olivat suurentuneessa riskissä virheelliseen triage arviointiin. Liian alhainen triage-luokitus liittyi usein potilaisiin, joilla oli oireena rintakipua, hengenahdistusta, kollapsi, vatsakipu tai infektio-oireita. Triage-prosessin laadunarvioinnin tuloksena olivat parantunut triage-luokitusten osuvuus sekä triage-hoitajien kyky ennakoita paremmin potilaiden jäämistä sairaalaan.

15. Petruniak, El-Masri & Fox-Wasylyshyn. 2018. Kanada.	Tarkoituksena oli tutkia potilaisiin liittyviä tekijöitä sekä kontekstuaalisia tekijöitä, jotka vaikeuttavat sepsispotilaiden luokittelua joko kiireellisiksi tai vähemmän kiireellisiksi triage-luokituksestaan.	Kvantitatiivinen tutkimus, retrospektiivinen tutkimusasetelma. Tutkijat poimivat potilastietojärjestelmästä potilastapaukset, jotka olivat saapuneet päivystykseen oirediagnoosina ICD-10-CA tautiluokituksen mukaan sepsis, vakava sepsis tai septinen sokki. 154 aikuisen sepsispotilaan aineisto erotettiin potilastiedoista.	Kielimuurit tai jokin perussairaus, joka heikensi kognitiota, akuutti sekavuus, huonovointinen yleistila ja hypotensio olivat ennustetekijöitä kiireellisemmälle triage-luokitukselle.	7/8
16. Pines, Zocchi, Buchanan, Shah & Travers. 2017. Yhdysvallat.	Tarkoituksena oli testata aiemmin kehitetyn protokollan sekä simuloitujen potilastapausten perusteella, miten triagessa mitattu normaali tai epänormaali vieritestausarvo vaikuttaa hoidon kiireellisyyden luokitteluun.	Kvantitatiivinen tutkimus Poikkileikkaustutkimus Triage-hoitajille toteutetut simuloituvat potilastapaukset. Kolmesta korkean volyymin sairaalasta yhteensä 39 hoitajaa suorittivat 468 potilastapauksen hoidon kiireellisyyden arvion ennen ja jälkeen vieritestauksen joko ESI (Emergency Severity Index) -luokkaan 2 tai 3.	Kun vieritestauksen tuloksia ei ollut käytössä, 42,3% potilastapauksista arvioitiin kiireellisempään luokkaan. Kun vieritestauksen tulos oli epänormaali, 71,6% tapauksista arvioitiin kiireellisempään luokkaan. Kun vieritestauksen arvo oli normaali, 32,7% potilaista arvioitiin kiireellisempään luokkaan. 32,5%:ssa tapauksia epänormaali vieritestausarvo aiheutti hoidon kiireellisyyden korottamisen. 18,6%:ssa potilastapauksia hoidon kiireellisyyttä laskettiin, kun vieritestausarvo oli normaali.	6/8
17. Saban, Dagan & Drach-Zahavy. 2019. Israel.	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia, miten päivystysluonteisen työympäristön	Kvantitatiivinen tutkimus Prospektiivinen asetelma	Korkean kuormituksen päivystysympäristössä hoitajan korkeat tietoisuustaidot parantavat hoidon kiireellisyyden arvion osuvuutta.	8/8

	työkuorma vaikuttaa tietoisuustaitojen ja hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuden yhteyteen.	Aineisto kerättiin triage-tiimeiltä, johon kuului yhteensä 96 hoitajaa ja lääkäriä. Lisäksi aineistoa kerättiin potilailta sekä hoidon kiireellisyyden arvion osuvuudesta.		
18. Sanders & DeVon. 2016. Yhdysvallat.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millainen yhteys potilaan ja hoitajan ominaisuuksilla on hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen, kun potilaalla on akuutin sydäninfarktin oireet.	Kvantitatiivinen tutkimus Retrospektiivinen, kuvaileva asetelma Aineisto kerättiin takautuvasti potilastiedoista kahdessa päivystyksessä Yhdysvalloissa. Lisäksi hoidon kiireellisyyden arvion suorittaneilta hoitajilta selvitettiin taustatiedot kyselylomakkeella. Tutkimukseen osallistui yhteensä 286 potilasta sekä 40 hoitajaa.	Ei-valkoiset potilaat saivat todennäköisemmin oikean hoidon kiireellisyyden arvion verrattuna valkoisiin potilaisiin. Potilaat, jotka valittivat rintakipua, saivat todennäköisemmin oikean hoidon kiireellisyyden arvion verrattuna potilaisiin, jotka valittivat muita akuuttiin sydäninfarktiin liittyviä oireita. Mitä vanhempi hoitaja, sitä todennäköisemmin hoidon kiireellisyyden arvio oli oikea.	8/8
19. Soontorn, Sitthimongkol, Thosingha & Viwatwongkasem. 2018. Thaimaa.	Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida, millaiset tekijät vaikuttavat hoidon kiireellisyyden arvion osuvuuteen traumapotilailla.	Kvantitatiivinen tutkimus Prospektiivinen havainnoiva tutkimus Aineisto kerättiin viidessä eri päivystyksessä. Sekä hoitajilta että potilailta kerättiin taustatiedot tutkimusta varten tehdyllä lomakkeella. Hoidon kiireellisyyden arvion osuvuutta arvioitiin kokeneen asiantuntijan avulla. Tutkimukseen osallistui yhteensä 109 hoitajaa sekä 1090 potilasta.	Hoitajat, joilla oli yli 10 vuotta kokemusta päivystyksestä, arvioivat todennäköisemmin hoidon kiireellisyyden liian korkeaksi verrattuna alle 10 vuotta työskennelleisiin hoitajiin. Tylpän ja lävistävän vamman yhdistelmä lisää todennäköisyyttä hoidon kiireellisyyden yliarvioimiseen verrattuna edellä mainittujen vammojen yksinään esiintymiseen. Monielinvammapotilaiden hoidon kiireellisyys arvioitiin todennäköisemmin liian korkeaksi verrattuna potilaisiin, joilla oli yhden elimen vamma. Vaihtelevan tajunnantason potilaiden hoidon kiireellisyys arvioitiin todennäköisemmin liian korkeaksi verrattuna normaalin tajunnantason potilaisiin.	8/8

20. Soremekun, Datner, Banh, Becker & Pines. 2013. Yhdysvallat.	Tarkoituksena oli tutkia vierianalytiikan hyödyllisyyttä riskialttiiden päivystyspotilaiden hoidon kiireellisyyden arvioinnissa.	<p>Kvantitatiivinen tutkimus. Prospektiivinen asetelma.</p> <p>Tutkimukseen otettiin mukaan potilaat, jotka oli arvioitu odotusaulaan odottaviksi joistakin seuraavista syistä: rintakipu tai hengenahdistus yli 40-vuotiailla potilailla, mahdollinen infektio kahden tai useamman systeemisen tulehdusvastejärjestelmän läsnä ollessa yli 18-vuotiailla sekä yli 65-vuotiaat ei-tapaturmaiset potilaat. Yhteensä 300 potilasta otettiin mukaan tutkimukseen. Mukaan otetutuista potilaista testattiin vierianalytiikan avulla veriarvot. Triage-hoitaja suoritti potilaan tutkimisen ja arvioinnin loppuun, kun oli saanut potilaan vierianalytiikan tulokset.</p>	Vierianalytiikan avulla saatujen tulosten raportoitiin olevan avuksi hoidon kiireellisyyden arvioinnissa 56 % potilastapauksista. 15 % potilaiden arvioinnissa vierianalytiikka auttoi muuttamaan potilaan kiireellisyysluokkaa sekä 6 % potilastapauksissa vierianalytiikka johti potilaan saamaan nopeaan lääkärin arviointiin.	7/8
21. Vigil, Coulombe, Alcock, Stith, Kruger & Cichowski. 2017. Yhdysvallat.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko potilaan kivun voimakkuutta, sykettä ja hengitystaajuutta käytetty eri tavalla hoidon kiireellisyyden arvioinnissa mies- ja naishoitajien välillä.	<p>Kvantitatiivinen tutkimus</p> <p>Poikkileikkaustutkimus</p> <p>Aineistona käytettiin sähköistä potilastietoaaineistoa takautuvasti neljän vuoden ajalta. Yhteensä 129 991 potilasta ja 774 hoitajaa valikoitui mukaan tutkimukseen.</p>	<p>Verrattuna mieshoitajiin, naishoitajat arvioivat korkean kipuintensiteetin miespotilaat korkeampaan hoidon kiireellisyysluokkaan.</p> <p>Potilaiden, joilla oli korkea syke, hoidon kiireellisyys arvioitiin korkeammaksi, kun selittävät muuttajat oli kontrolloitu.</p>	8/8

Potilaskohtauksia oli yhteensä
359 642.

Naishoitajat arvioivat korkean hengitystaajuuden omaavien miespotilaiden hoidon kiireellisyyden matalammaksi kuin mieshoitajat.

Hoitajilla oli taipumusta arvioida hoidon kiireellisyys korkeammaksi, kun naispotilaalla oli korkea hengitystaajuus.

Vanhemmat hoitajat arvioivat naispotilaiden hoidon kiireellisyyden matalammaksi verrattuna nuorempiin hoitajiin.
