

Hoidon tarpeen arvioinnin yhteys lastenpäivystyspoliklinikan toimintaan

- Selvitys ABCDE-järjestelmän käytöstä

Maria Appelroth

Ylempi AMK opinnäytetyö

Avancerad klinisk vård

Arcada

2015

| | |
|--|--|
| OPINNÄYTE | |
| Arcada | |
| Koulutusohjelma: | YAMK Avancerad klinisk vård |
| Tunnistenumero: | 5043 |
| Tekijä: | Maria Appelroth |
| Työn nimi: | Hoidon tarpeen yhteys lastenpäivystyspoliklinikan toimintaan- Selvitys ABCDE- järjestelmän käytöstä |
| Työn ohjaaja (Arcada): | Eivor Wallinvirta |
| Toimeksiantaja: | Jorvin lastenpäivystyspoliklinikka |
| <p>Päivystyspoliklinikoiden hoidon tarpeen ja hoidon kiireellisyyden arvio (triage) on tällä hetkellä ajankohtainen aihe Suomessa. Käytössä oleva järjestelmä hoidon tarpeen arviointiin tulisi olla luotettava ja sen validiteetti ja reliabiliteetti tulisi olla näyttöön perustuva. Potilasturvallisuus on yksi terveydenhuollon laatuksitekereistä. Laadun mittaamiseen päivystyspoliklinikalla, voidaan käyttää muun muassa potilasvirtaan liittyviä määreitä, kuten läpimenoaikoja. Yleisin Suomessa käytössä oleva hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointijärjestelmä on ABCDE-järjestelmä ja se on tämän opinnäytetyön tutkimuskohteena.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tarkastella hoidon tarpeen arvioinnin yhteyttä Jorvin lastenpäivystyspoliklinikan toimintaan, tarkastelemalla lapsipotilaan kiireellisyysluokan yhteyttä läpimenoaikaan, erikoisalaan ja jatkohoitopaikkaan. Lisäksi tarkasteltiin potilaan jatkohoitopaikan yhteyttä läpimenoaikaan. Tutkimus suoritettiin kvantitatiivisena rekisteritutkimuksena, jossa kahden viikon päivystyskäynnit (N=820) analysoitiin tilastollisin menetelmin käyttäen SPSS for Windows versiota 21.</p> <p>ABCDE-järjestelmän mukaisen kiireellisyysluokituksen todettiin olevan yhteydessä lapsipotilaan läpimenoaikaan ($r_s = -0,404$, $p < 0,001$), jatkohoitopaikkaan ($\chi^2 = 78,181$, $df = 2$, $p < 0,001$) ja erikoisalaan ($\chi^2 = 138,210$, $df = 4$, $p < 0,001$) johon potilas katsotaan kuuluvan. Kiireettömien potilaiden päivystyspoliklinikkakäynnin kesto oli lyhyempi kuin kiireellisten potilaiden. Lisäksi todettiin että osastolle jäävien potilaiden läpimenoajat olivat pitempiä kuin kotiutuneiden potilaiden ($\chi^2 = 179,153$ $df = 6$, $p < 0,001$). Suurin osa yleislääketieteellisistä potilaista oli D-kiireellisyysluokan potilaita. ABCDE-järjestelmä voitiin todeta luotettavaksi ennustamaan ei kiireellisten potilaiden kotiutuminen. Haasteena todettiin, että järjestelmä ei kykene luotettavasti ennustamaan C-kiireellisyysluokan potilaiden jatkohoitopaikkaa. Tutkimuksessa saatuja tuloksia voidaan hyödyntää lapsipotilaan hoidon tarpeen arvioinnin ja kyseessä olevan yksikön toiminnan kehittämässä. Rekisteritutkimuksia tulisi jatkossa käyttää osana toiminnan laadun ja potilasturvallisuuden kehittämistä.</p> | |
| Avainsanat: | triage/hoidon tarpeen arviointi, potilasvirta, näyttöön perustuva toiminta, potilasturvallisuus, lapsi, laatu, HUS- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri |
| Sivumäärä: | 68 |
| Kieli: | Suomi |
| Hyväksymispäivämäärä: | 12.05.2015 |

| | |
|---|--|
| MASTERARBETE | |
| Arcada | |
| Utbildning: | Avancerad klinisk vård |
| Identifikationsnummer: | 5043 |
| Författare: | Maria Appelroth |
| Arbetets namn: | Sambandet mellan triage och verksamheten på barnjourpolikliniken – Utredning av ABCDE- triagesystemet |
| Handledare (Arcada): | Eivor Wallinvirta |
| Uppdragsgivare: | Jorvs sjukhus barnjourpoliklinik |
| <p>Triage av patienter på jourpolikliniker är ett aktuellt ämne i Finland. Triagesystemet som används bör vara pålitligt och dess validitet samt reliabilitet bör vara evidensbaserat. Patientsäkerhet är ett av hälsovårdens kvalitetskriterier. För att mäta kvaliteten av jourpoliklinikverksamheten, används bland annat faktorer som är kopplade till patientflödet, som till exempel längden av jourpoliklinikbesöket. Det mest allmänna triagesystemet som används i Finland är ABCDE-systemet och det är objektet för detta masterarbete. Syftet med detta masterarbete var att undersöka sambandet mellan triage av barnpatienter och verksamheten på jourpolikliniken. Detta gjordes genom en kvantitativ registerundersökning, där samband söktes mellan barnpatienternas triagekategori och längden av jourpoliklinikbesöket, den medicinska specialiteten som patienten ansågs höra till, samt vart patienten skickades efter besöket (hem eller remiss). Dessutom undersöktes sambandet mellan vart patienten skickades och längden av jourpoliklinikbesöket. Statistisk data samlades in under två veckor av alla barnpatienter som besökte jourpolikliniken (N=820) och analyserades statistiskt med SPSS for Windows version 21.</p> <p>Man kunde påvisa ett samband mellan triagekategorierna enligt ABCDE-systemet och de ovannämnda faktorerna. Besökstiden för jourpoliklinikpatienter med icke brådskande ärende var kortare än besökstiden för patienter med brådskande ärende ($r_s = -0,404$, $p < 0,001$). Jourpoliklinikbesöket för patienter som fick remiss till avdelning räckte längre än för de patienter som fick åka hem ($\chi^2 = 179,153$ $df = 6$, $p < 0,001$). Största delen av de allmän medicinska patienterna var icke akuta ($\chi^2 = 138,210$, $df = 4$, $p < 0,001$). Man kunde påvisa ABCDE-systemets pålitlighet att förutse att patienterna i kategori D kan åka hem. Däremot var systemet inte pålitligt att förutse vart patienterna i kategori C skickades. Resultaten från denna undersökning kan användas både för att utveckla triage av barnpatienter och verksamheten för ifrågavarande enhet. Registerundersökningar borde användas som en del av utvecklingen av patientsäkerhet och kvalitet på jourpolikliniker.</p> | |
| Nyckelord: | triage, patientflöde, jourpoliklinik, barn, patientsäkerhet, kvalitet, evidensbaserad verksamhet, HNS- Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt |
| Sidantal: | 68 |
| Språk: | Finska |
| Datum för godkännande: | 12.05.2015 |

| | |
|---|--|
| MASTER'S THESIS | |
| Arcada | |
| Degree Programme: | Advanced Clinical Care |
| Identification number: | 5043 |
| Author: | Maria Appelroth |
| Title: | The association between triage and the pediatric emergency department practice – The ABCDE-classification as a tool for triage |
| Supervisor (Arcada): | Eivor Wallinvirta |
| Commissioned by: | Jorvi hospital pediatric emergency department |
| <p>Triage in emergency departments is a current topic in Finland. The validity and reliability of the tool that is used for triage should be evidence-based. Patient safety is one of the quality indicators in an emergency department. Patient's length of stay is one of the indicators used to measure quality. In Finland the most commonly used tool for triage is the ABCDE-system and that is the focus of this master's thesis. The purpose of this thesis was to examine the association between triage and the practice in the pediatric emergency department in Jorvi hospital. This was done by examining the association between the triage classification and the pediatric patient's length of stay, medical field and where the patient ended up. Additionally the association between the patient's length of stay and where the patient ended up was examined. This was a quantitative study, where patient records from two weeks (N=820) were analyzed by using SPSS for Windows version 21.</p> <p>An association was found between the triage classification of the ABCDE-system and the pediatric patient's length of stay ($r_s = -0,404$, $p < 0,001$), medical field ($\chi^2 = 138,210$, $df = 4$, $p < 0,001$) and where the patient ended up ($\chi^2 = 78,181$, $df = 2$, $p < 0,001$). The patient can be sent home, be hospitalized or forwarded to another hospital. The length of stay for the non-urgent patients was shorter than for the urgent patients. The length of stay for the hospitalized patients was longer than for the discharged patients ($\chi^2 = 179,153$ $df = 6$, $p < 0,001$). The majority of the patients treated by the general practitioner were non-urgent (category D). The validity of the ABCDE-system tool for triage of pediatric patients was seen as good for predicting the discharge of non-urgent patients. The classification tool was not valid to predict where the category C patients ended up.</p> <p>The results of this study can be used to develop both the triage of pediatric patients and the practice of this specific emergency department. Studies like this should be used as a part of the development of patient safety and quality of practice.</p> | |
| Keywords: | triage, emergency department, child, patientflow, patient safety, evidence-based practise, HUS - The Hospital District of Helsinki and Uusimaa |
| Number of pages: | 68 |
| Language: | Finnish |
| Date of acceptance: | 12.05.2015 |

SISÄLTÖ

| | |
|--|-----------|
| 1 Johdanto | 7 |
| 2 Päivystyspoliklinikan toiminta | 10 |
| 2.1 Tiedonhaku | 10 |
| 2.2 Toiminnan kuvaus | 11 |
| <i>Lapsi päivystyspoliklinikan potilaana</i> | 15 |
| 2.3 Näyttöön perustuva toiminta | 18 |
| 2.3.1 <i>Hoidon tarpeen arviointi</i> | 20 |
| <i>ABCDE-järjestelmä</i> | 23 |
| <i>Jorvin lastenpäivystyspoliklinikalla tapahtuva hoidon tarpeen arviointi</i> | 25 |
| 2.3.2 <i>Potilasturvallisuus ja laatu</i> | 27 |
| 2.3.3 <i>Potilasturvallisuuden ja laadun mittaaminen</i> | 30 |
| 3 Tutkimuksen lähtökohdat | 32 |
| 3.1 Tutkimuksen kohteena oleva toiminta..... | 33 |
| 3.2 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset | 34 |
| 4 Tutkimuksen toteutus | 35 |
| 4.1 Tutkimusasetelma | 35 |
| 4.2 Otoksen koon määrittely | 37 |
| 4.3 Aineiston analyysi | 37 |
| 4.4 Eettiset näkökulmat..... | 38 |
| 5 Tulokset | 39 |
| 5.1 Ikäjakama..... | 39 |
| 5.2 Erikoisala ja kiireellisyysluokka | 39 |
| 5.3 Tulo- ja läpimenoaika | 40 |
| 5.4 Yleisimmät diagnoosit | 42 |
| 5.5 Jatkohoitopaikka | 45 |
| 5.6 Kiireellisyysluokka ja ikä | 45 |
| 5.7 Kiireellisyysluokka ja erikoisala..... | 46 |
| 5.8 Kiireellisyysluokka ja läpimenoaika..... | 47 |
| 5.9 Kiireellisyysluokka ja jatkohoitopaikka | 48 |
| 5.10 Jatkohoitopaikka ja läpimenoaika | 48 |
| 6 Pohdinta ja kriittinen tarkastelu | 50 |
| 6.1 Potilasturvallisuus ja laatu..... | 50 |
| 6.2 Hoidon tarpeen arviointi | 53 |
| 6.3 Tutkimuksessa ilmenneet haasteet..... | 56 |

| | | |
|----------------------|---|-----------|
| 6.4 | Johtopäätökset..... | 57 |
| 6.5 | Tutkimuksen eettisyys..... | 58 |
| 6.6 | Tutkimuksen luotettavuus | 59 |
| 6.7 | Jatkotutkimusaiheet | 61 |
| Lähteet..... | | 62 |
| Liitteet..... | | 70 |
| | ABCDE-järjestelmä | |
| | Laadun ja potilasturvallisuuden mittareita päivystyksessä | |
| | Tiedonhaku tietokannoista | |
| | Ruotsinkielinen tiivistelmä | |

KUVIOT

| | | |
|----------|---|----|
| Kuvio 1. | Päivystysprosessiin vaikuttavat tekijät, yleinen viitekehys NHG:n benchmarkingin mukaan (Nordic Health Group 2014). | 13 |
| Kuvio 2. | Potilaiden (N=820) prosentuaalinen osuus jaoteltuna vuorokaudenajan mukaan... 41 | |
| Kuvio 3. | Potilaiden (N=820) prosentuaalinen osuus jaoteltuna viikonpäivien mukaan..... | 41 |
| Kuvio 4. | Yleisimmät diagnoosit prosentuaalisten potilasmäärien (N=418) mukaan. | 43 |
| Kuvio 5. | Yleisimpien diagnoosien prosentuaalinen jakautuminen kiireellisyysluokittain (N=418). | 44 |

TAULUKOT

| | | |
|--------------|--|----|
| Taulukko 1. | Tutkimukseen toivotut ja tutkimukseen saadut muuttujat..... | 33 |
| Taulukko 2. | Potilasmäärät (N=817) ikäryhmittäin (f, %). | 39 |
| Taulukko 3. | Potilaiden (N=820) jakautuminen kiireellisyysluokan mukaan (f, %). | 40 |
| Taulukko 4. | Potilaiden (N=820) jakautuminen ryhmiteltyjen läpimenoaikojen mukaan (f, %). 42 | |
| Taulukko 5. | Tutkimuksen yleisimmät diagnoosit ja niiden esiintyvyys potilasmäärien (N=820) mukaan (f, %). | 43 |
| Taulukko 6. | Potilaiden (N=817) jakautuminen ikäryhmien ja kiireellisyysluokkien mukaan (f, %). | 45 |
| Taulukko 7. | Potilaat (N=820) erikoisalnan ja kiireellisyysluokan mukaan (f, %) sekä prosenttiosuus erikoisalnan potilaista. | 46 |
| Taulukko 8. | Potilaiden (N=820) luokitellut läpimenoajat kiireellisyysluokittain (f, %). | 47 |
| Taulukko 9. | Potilaiden (N=820) jakautuminen kiireellisyysluokan ja jatkohoitopaikan mukaan (f, %). .. | 48 |
| Taulukko 10. | Potilaiden (N=820) jakautuminen ryhmiteltyjen läpimenoaikojen ja jatkohoitopaikan mukaan (f, %). | 49 |

1 JOHDANTO

Sosiaali- ja terveydenhuolto on muuttuva toimintaympäristö ja siihen kohdistuvat odotukset sekä paineet kasvavat koko ajan. Epävarmuutta tuovat lainsäädännön ja poliittisen päätöksenteon myötä tulevat muutokset, jotka vaikuttavat sosiaali- ja terveydenhuollon rakenteisiin, kehittämiseen, rahoitukseen ja valvontaan. (HUS 2014a) Terveydenhuollon asiakkaat ja potilaat ovat nykypäivänä yhä valveutuneempia ja heidän vaatimuksensa koskien muun muassa hoidon laatua lisääntyvät. Tämä lisää myös hoitohenkilökunnan velvoitteita jatkuvasti arvioida ja kehittää palvelujen laatua, toiminnan vaikuttavuutta ja tehokkuutta, sekä taloudellisuutta. (Sarajärvi ym. 2011 s.15) Näyttöön perustuva toiminta ja sen merkitys potilaan hoitoon ja sen kehittämiseen on kiinnostanut tutkijoita ja muita terveydenhuollon toimijoita jo vuosikymmenen ajan ja siitä on kirjoitettu paljon. Tällä hetkellä suurimman mielenkiinnon kohteena on näytön vaikutus ja merkitys potilaan hoitoon sekä palvelujen tehokkuuteen. (Holopainen ym. 2014 s.19) Terveydenhuoltolaissa säädetään, että terveydenhuoltotoiminnan tulee perustua näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Lisäksi toiminnan tulee olla laadukasta ja turvallista, sekä asianmukaisesti toteutettua. (STM 2014b)

Potilasturvallisuus on keskeinen osa hoidon laatua. Viime vuosina potilasturvallisuus on saanut yhä merkittävämmän aseman yhtenä tärkeimpänä terveydenhuollon kehittämis-kohteena. Potilasturvallisuuden edistäminen on tärkeä osa sosiaali- ja terveydenhuollon laadunhallintaa. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetuksessa (STM 2011) säädetään potilasturvallisuudesta ja laadunhallinnasta. Asetuksessa todetaan muun muassa, että turvallisen hoidon tulisi olla vaikuttavaa ja se pitäisi toteuttaa oikein sekä oikeaan aikaan. (STM 2011)

Päivystyspoliklinikoiden hoidon tarpeen ja hoidon kiireellisyyden arvio (triage) on tällä hetkellä ajankohtainen aihe Suomessa. Ensisijaisesti päivystyspoliklinikalla tehtävän hoidon tarpeen arvioinnin tehtävänä on seuloa kriittisesti sairaat potilaat ja varmistaa heidän hoitonsa viiveetön aloitus (Doyle ym. 2012). Aiempien tutkimuksien mukaan (Doyle ym. 2012, Green ym. 2012) sairaanhoitajan tekemällä hoidon tarpeen arvioinnilla voidaan vaikuttaa päivystyspoliklinikan toimintaan. Hoidon tarpeen arvioimiseen on Suomessa ja maailmalla käytössä sekä arviointijärjestelmiä jossa otetaan huomioon hoi-

don kiireellisyys, että järjestelmiä jossa kiireellisyyden lisäksi arvioidaan myös potilaan resurssien tarvetta, kuten laboratorio- ja kuvantamismenetelmiä. Viisiluokkaista järjestelmää on pidetty luotettavampana kuin kolmeluokkaista järjestelmää, hoidon kiireellisyyden arvioimiseen. (Kanttonen 2014) Käytössä oleva järjestelmä hoidon tarpeen arviointiin tulisi olla luotettava ja sen validiteetti ja reliabiliteetti tulisi olla näyttöön perustuva (Doyle ym. 2012, Green ym. 2012).

Maailmalla neljä yleisintä järjestelmää hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointiin ovat ATS (Australian Triage Scale), CATS (Canadian Triage Scale), MTS (Manchester Triage Scale) ja ESI (Emergency Severity Index)(Malmström R ym. 2012). CATS, MTS ja ESI järjestelmissä on erikseen osio lasten hoidon kiireellisyyden arviointiin (van Veen & Moll 2009). Yleisin Suomessa käytössä oleva järjestelmä on ABCDE- järjestelmä. Sitä on muokattu jokaisen yksikön toimintaan sopivaksi. (Malmström R ym. 2012, THL 2012) Vuonna 2011 viidessä sairaalassa Suomessa oli käytössä ESI- järjestelmä, joka ottaa huomioon myös potilaan tarvitsemat resurssit (Malmström R ym. 2012). Jorvin sairaalan lastenpäivystyspoliklinikalla on käytössä tällä hetkellä ABCDE - järjestelmä ja tämä opinnäytetyö keskittyy kyseisen järjestelmän tutkimiseen.

Suomessa ei ole käytössä yhtä yhtenäistä järjestelmää, eikä maassamme ole myöskään valtakunnallista ohjeistusta hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arvioimista varten. Sosiaali- ja terveysministeriö on laatinut ohjeet, jotka toimivat suuntaa-antavana hoidon tarpeen arviointiin (STM 2010). Sosiaali- ja terveysministeriön Päivystysasetuksen mukaan, joka astui voimaan 1.1.2015, potilaan hoitoon ohjauksen voi tehdä laillistettu lääkäri tai hammaslääkäri, tai hänen ohjeiden mukaan joku muu terveydenhuollon ammattihenkilö (STM 2014a). Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto (Valvira) on ottanut asiaan kantaa esittämällä muun muassa, että arviota suorittavalla henkilöllä on oltava riittävä ammatillinen osaaminen. Valvira kyseenalaistaa, pystytäänkö tämä varmistamaan nykyisillä toimintamalleilla, joissa ensiarviota tekee ensisijaisesti sairaanhoitaja. (Valvira 2014) Päivystysasetus määrää potilaan hoidettavaksi päivystyksellisesti, jos hänen hoitoaan ei voida oireiden tai vamman vakavuuden tai näiden kehityksen huomioon ottaen, siirtää seuraavaan päivään tai viikonlopun yli. Ohjauksessa otetaan huomioon yksikössä käytössä oleva kiireellisyysluokitus ja potilaan yksilöllinen hoidon tarve. Potilas voidaan myös ohjata hoitoon toiseen terveydenhuollon yksikköön tai ohja-

ta hoidettavaksi muulla asianmukaisella tavalla. Alaikäisen potilaan hoidon tarpeen arvioinnista mainitaan, että mukana on oltava lasten sairauksiin perehtynyt sairaanhoitaja tai muu laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö (STM 2014a).

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) lastenpäivystyspoliklinikoilla puhaltavat uudet tuulet. Helsingissä rakennetaan ja suunnitellaan uutta lastensairaala. Vuoteen 2017 mennessä, satavuotiaan Suomen kunniaksi, nousee Helsinkiin uusi huippuyksikkö, jonne keskitetään lastenerikoissairaanhoito. (Uusi lastensairaala 2014) Espoossa on käynnissä Jorvin sairaalan päivystyslisärakennushanke, jonka on määrä valmistua vuonna 2015. Hankkeen myötä muun muassa lasten ja aikuisten päivystykset saavat uudet tilat. (Knaapi 2015).

Myös lastenpäivystyspoliklinikoiden toimintaa halutaan parantaa ja kehittää. Jorvin sairaalan lastenpäivystyspoliklinikka yhteistyössä Lastenklinikan päivystyspoliklinikan kanssa, on aloittanut hankkeen syksyllä 2014, jonka tarkoituksena on ottaa käyttöön uudenlainen potilaan hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointijärjestelmä (Emergency Severity Index). Hanke käynnistetään Jorvin sairaalan lastenpäivystyspoliklinikalla ja sen tavoitteena on luoda toimintamalli, joka myöhemmin otettaisiin käyttöön myös Lastenklinikan päivystyspoliklinikalla. Ajatuksena on kehittää hoidon tarpeen arviointia ja tämän kautta saavuttaa hyötyä sekä potilaille että koko organisaatiolle. (Hankesuunnitelma 2014)

Tämän opinnäytetyön osuus kokonaishankkeesta on nykytilan selvittäminen. Opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella hoidon tarpeen arvioinnin yhteyttä Jorvin lastenpäivystyspoliklinikan toimintaan. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa lapsipotilaan hoidon tarpeen arvioinnista ja sen luotettavuudesta sekä mahdollisista haasteista. Tutkimusmenetelmänä käytetään kvantitatiivista rekisteritutkimusta ja aineisto analysoidaan tilastollisin menetelmin. Opinnäytetyö suoritetaan Jorvin lastenpäivystyspoliklinikalle tilaustyönä.

2 PÄIVYSTYSPOLIKLINIKAN TOIMINTA

Tässä kappaleessa esitetään miten tiedonhaku suoritettiin ja kuvataan päivystyspoliklinikan toimintaa opinnäytetyössä käytetyn teorian pohjalta.

2.1 Tiedonhaku

Tausta-aineistoa haetaan selvittämään potilasvirran kulkua päivystyspoliklinikalla ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Tavoitteena on luoda perusta muutokselle ja löytää päivystyspoliklinikan haasteet, sekä miten hoidon tarpeen arvioinnilla voidaan vaikuttaa päivystyspoliklinikan toimintaan ja potilasvirtaan. Lisäksi teoriapohjana pidetään näyttöön perustuvaa toimintaa sekä potilasturvallisuutta ja laatua.

Haku suoritetaan hakemalla aineistoa tieteellisistä tietokannoista Ovid/Medline, PubMed, EBSCO, Science Direct ja Medic, sekä manuaalisella haulla. Käytetään hakusanoja *patient flow, emergency department, triage, safety, pediatric, validity* ja *quality*, sekä yhdistelmiä näistä. Suomenkieliset hakusanat ovat *päivystys, potilasvirta, potilasturvallisuus* ja *triage*. Tietokannoissa PubMed tehdään lisäksi haku MeSh sanaston avulla, jossa käytetään hakusanoja *emergency medicine, emergency nursing, emergency service, triage, nursing assessment, evidence based, patient safety, quality assurance* sekä *pediatric, pediatric nursing* ja *pediatric medicine*. Monet tutkimukset löytyvät useasta tietokannasta mutta ne valitaan vain kerran.

Haussa rajataan aineisto viimeisten 10 vuoden ajalle ja englannin sekä suomen kielelle. Lisäksi hakusanojen tulee löytyä tutkimuksen tiivistelmästä tai otsikosta. Haun ulkopuolelle jätetään aineisto, joka käsittelee ainoastaan tiettyjen potilasryhmien potilasvirtaa päivystyspoliklinikalla, kuten sydäninfarktipotilaan tai leikkauspotilaan hoitopolku, koska halutaan keskittyä yleiseen potilasvirtaan päivystyspoliklinikalla, eikä vain tiettyjen potilasryhmien.

Tutkimusaiheeseen liittyviä väitöskirjoja, pro gradu- tutkielmia ja ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetöitä, haetaan manuaalisesti muun muassa Theseus kannasta, sekä myös yliopistojen omista kannoista, yllä olevia hakusanoja käyttäen. Tieteellisistä tietokannosta tehdyn haun tuloksena valittiin 18 tutkimusta ja kaksi pro gradu- tutkielmaa. Lisäksi valittiin manuaalisen haun perusteella mukaan kaksi väitöskirjaa ja yksi ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyö. Haku kuvattu liitteessä 3.

Kirjallisuutta aiheesta etsitään pääkaupunkiseudun kaupungin kirjastoista Helmet kunnan kautta, sekä Helsingin yliopiston kirjastoista käyttäen Helka kantaa. Kirjallisuutta käytetään tässä opinnäytetyössä etenkin näyttöön perustuvan toiminnan, potilasturvallisuuden ja lasten hoitotyön kuvaamisen tukemiseksi. Kirjallisuuden kohdalla aineisto rajattiin vuodesta 2000-2015. Manuaalista hakua käytetään myös hakemalla aiheeseen liittyviä asetuksia ja ohjeistuksia Sosiaali- ja terveysministeriön, sekä Terveyden- ja hyvinvointilaitoksen sivuilta. Lakimääräyksiä haetaan Finlexin kautta. Suullisena lähteenä toimii Jorvin lastenpäivystyspoliklinikan ja Lastenklinikan päivystyksen osastonhoitaja, joka antaa tietoa yksikön toiminnasta ja aikaisemmista tilastoista koskien potilaiden päivystyspoliikkakäyntejä.

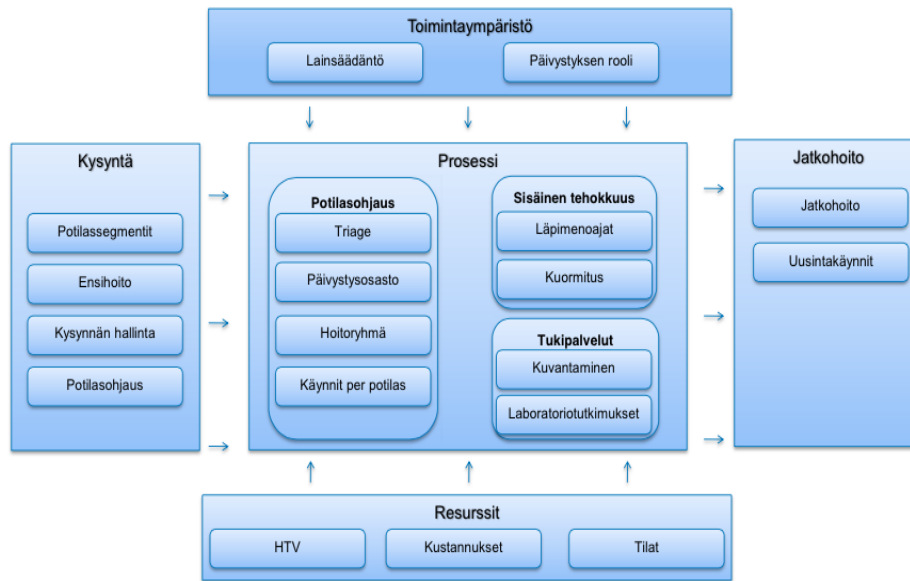
2.2 Toiminnan kuvaus

Päivystyshoito tai kiireellinen hoito tarkoittaa äkillisen sairauden, vamman tai kroonisen sairauden vaikeutumisen edellyttämää välitöntä arviointia tai hoitoa. Kiireellistä hoitoa vaativat sellaiset potilaat, joiden hoitoa ei voi siirtää ilman oireiden pahenemista tai vamman vaikeutumista. (STM 2010) Terveydenhuoltolain (1326/2010) mukaan kunnan tai sairaanhoitopiirin kuntayhtymän on järjestettävä ympärivuorokautinen päivystys kiireellistä hoitoa varten. Jotta hoidon laatu ja potilasturvallisuus toteutuisi, on päivystysyksikössä oltava siihen riittävät voimavarat ja osaaminen. Määritelmä päivystyshoidosta ei ota kantaa siihen, annetaanko hoito päivystyspoliklinikalla tai esimerkiksi terveyskeskuspäivystyksessä. Päivystys voidaan toteuttaa perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon päivystyksenä, yhteispäivystyksenä tai muulla tarkoituksenmukaisella tavalla. (STM 2010) Yhteispäivystyksellä tarkoitetaan päivystyspistettä, jossa hoidetaan sekä

erikoissairaanhoidon että perusterveydenhuollon potilaita, jotka tarvitsevat päivystyksellistä hoitoa (Malmström R ym. 2012).

Päivystystoiminnalle ominaista on nopeat ja ennalta arvaamattomat tilanteet, sekä nopeasti vaihtuvat potilasmäärät. Päivystyspoliklinikalla hoidetaan sekä vakavasti sairaita ja vammautuneita potilaita että potilaita, joilla on lievempiä oireita tai vammoja. Lisäksi päivystyspoliklinikoilla tehdään myös hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointia, jotta päivystyshoitoa vaativat potilaat saavat laadukasta ja asianmukaista hoitoa, kun taas muut potilaat voidaan ohjata muihin terveydenhuollon yksiköihin. Polikliinisen ajanvaraustoiminnan puutteellisuuden takia päivystyspoliklinikat joutuvat hoitamaan suuria määriä ei-kiireellisiä potilaita, jonka seurauksena päivystyspoliklinikat ruuhkautuvat ja tämä puolestaan lisää haasteita resurssien käytössä ja asiakaspalvelussa. (STM 2014a)

Päivystyspoliklinikoiden tarkoituksena on ollut tarjota hoitoa potilaille, jotka ovat vakavasti loukkaantuneet tai joiden terveydentila on henkeä uhkaava. Päivystyspoliklinikoi-
ta on kuitenkin tullut yksiköitä, joissa hoidetaan myös paljon perusterveydenhuollon ja sosiaalisektorin potilaita. Tämän takia päivystyspoliklinikat ovat yleensä yksi sairaaloiden eniten työllistetyistä yksiköistä. Henkilökunta ei voi millään lailla hallita päivystykseen tulevien potilaiden määrää, milloin potilaat tulevat tai asian kiireellisyyttä. Hoitoa ei voida myöskään kieltää keneltäkään. (Quattrini & Swan 2011) Potilasmäärien kasvu ja sairaaloiden potilaspaikkojen riittämättömyys on johtanut muun muassa odotusaikojen pitenemiseen ja hidastanut potilaiden pääsyä osastolle. Tämä aiheuttaa päivystyspoliklinikoiden ruuhkautumisen. (Combs ym. 2006) Päivystyspoliklinikoiden ruuhkautuminen aiheuttaa haasteita toiminnalle, turvallisen hoidon, tehokkuuden ja potilaslähtöisen hoidon varmistamisessa (Quattrini & Swan 2011, Hurwitz ym. 2014).



Kuvio 1. Päivystysprosessiin vaikuttavat tekijät, yleinen viitekehys NHG:n benchmarkingin mukaan (Nordic Health Group 2014).

Päivystyspoliklinikan toimintaa voidaan katsoa prosessina tai järjestelmänä, johon vaikuttavat sisäänvirtaus, varsinainen prosessin läpimeno sekä ulosvirtaus ja näihin yhteydessä olevat tekijät (Graham ym. 2011, Koponen & Sillanpää 2005 s.70). Kuviossa 1 kuvataan päivystyspoliklinikanprosessiin vaikuttavia tekijöitä. Prosessiin vaikuttaa ulkoisesti toimintaympäristö, joka koostuu muun muassa lainsäädännöstä, sekä kysyntä ja resurssit (Nordic Health Group 2014). Päivystyspoliklinikan sisäänvirtaukseen vaikuttaa hoidon saatavuusongelmat ja muun palvelujärjestelmän ylivuoto, sekä päivystyspoliklinikan kyky vastaanottaa potilaita (Graham ym. 2011, Koponen & Sillanpää 2005 s.70). Päivystysprosessiin vaikuttaa poliklinikan sisäinen tehokkuus, kuten läpimenoajat ja kuormitus, sekä tukipalveluiden saatavuus ja potilasohjaus. Potilasohjaus käsittää muun muassa hoidon tarpeen arvioinnin. (Nordic Health Group 2014) Ulosvirtaukseen vaikuttaa osastopaikkojen saatavuus, jatkotutkimusten ja hoidon järjestäminen avohoidossa, sekä kotona tarvittavan avun järjestäminen ja toimivuus (Graham ym. 2011, Koponen & Sillanpää 2005 s.70).

Päivystyspoliklinikoiden potilasvirran sujuvuus on kasvava ongelma, johon etsitään ratkaisuja. Potilasvirran nopeuttamiseksi ja tehostamiseksi esitetään tutkimuksissa erilaisia ratkaisuja. Ruotsissa on todettu että potilaiden ohjaus eri hoitopoluille, kuten niin sanotulle *fast track* linjalle, lyhentää sekä näiden potilaiden odotusaikaa, että nopeuttaa myös

muiden päivystyspoliklinikalla olevien potilaiden pääsyä lääkärinvastaanotolle. Fast track on niin sanottu ohituskaista ei-kiireellisille potilaille. Tämän tyyppiset ohituskaistat toimivat kuitenkin parhaiten suuremmissa päivystysyksiköissä, koska ne vaativat tietyn minimimäärän potilaita, jotta resurssien käyttö voidaan optimoida. (Malmström R ym. 2012)

Terveydenhuoltojärjestelmät eri puolilla maailmaa eroavat suuresti toisistaan. Päivystyspoliklinikoiden ruuhkautuminen voi johtua hyvin eri asioista ja siihen vaikuttavat seikat voivat löytyä eri vaiheista päivystysprosessia. Lisäksi voidaan todeta, että aikuispäivystyspoliklinikoilla tehtyjen tutkimusten tulokset eivät myöskään sovellu suoraan lastenpäivystyspoliklinikoille. Tästä johtuen muissa maissa saadut tutkimustulokset eivät ole Suomessa suoraan sovellettavissa. Niistä voidaan kuitenkin löytää kehitysideoita myös Suomen päivystyskäytäntöön. (Pitkänen ym. 2012)

Lasten päivystystoiminta poikkeaa aikuisten päivystystoiminnasta ja lapsipotilaan hoitoon liittyy omat haasteensa. Lasten päivystyspoliklinikkakäyntien kestosta ja siihen vaikuttavista tekijöistä on tehty Suomessa tutkimus vuonna 2012. Tutkimuksessa jaetaan päivystyskäynnin kestoon vaikuttavat tekijät kolmeen ryhmään riippuen siitä, vaikuttavatko tekijät päivystyspoliklinikalle saapumiseen, tutkimuksiin ja hoitoon, vai päivystyspoliklinikalta poistumiseen. Tekijöihin voidaan vaikuttaa joko suoraan kehittämällä päivystyspoliklinikan toimintaa, tai epäsuoraan sopeuttamalla toimintaa vaikuttavien tekijöiden mukaan. (Pitkänen ym. 2012)

Potilasmäärien vaihtelut ovat erilaisia lasten kuin aikuisten päivystyspoliklinikoilla. Lapsipotilaiden määrät yöaikaan ovat aikuispotilaita vähäisempiä, kun taas määrien kausittainen vaihtelu on suurempaa. Lapsipotilaan päivystyskäynnin kestoon vaikuttivat jatkohoitopaikka ja saapumisajankohta. Sairaalahoitoon jäävien potilaiden, etenkin pediatrien potilaiden, läpimenoajat pitenivät, kun osastopaikkaa jouduttiin odottamaan. Yöaikaan saapuneiden potilaiden läpimenoajat olivat lyhyempiä kuin muina vuorokaudenaikoina saapuneiden. Yöaikaan saapuneet potilaat olivat suurimmaksi osaksi yleislääketieteellisiä potilaita (Malmström T ym. 2012). Myös hoitohenkilökunnan määrä verrattuna potilasmäärään vaikutti läpimenoaikoihin. Tämä kyseinen tutkimus on ainoa

kaltaistaan Suomessa. Siinä todetaan myös, että on aiheellista tutkia yhteispäivystysten toimintaa ja niiden sujuvuutta. (Pitkänen ym. 2012)

Lapsi päivystyspoliklinikan potilaana

Lasten ja nuorten sairaanhoitoon kuuluu kaikki 0-16-vuotiaat. Tämä tuo mukanaan monia erityispiirteitä. Lasten psykologiset, anatomiset, fysiologiset ja farmakologiset eroavuudet verrattuna aikuispotilaisiin, asettavat haasteita. (Knaapi & Mäenpää 2005 s.361) Lapsipotilaan hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon lapsen ikä ja kehitystaso (STM 2014a). Iän ja koon lisäksi lapset ja nuoret eroavat aikuispotilasta muun muassa siinä, että heidän sairautensa kirjo, niiden syyt ja synty, sekä hoito ja ennuste, poikkeavat suuresti aikuispotilaiden sairauksista (HUS 2015a). Lapsipotilaan kohtaamisessa ja vuorovaikutuksessa on tärkeää ottaa huomioon potilaan kehitystaso ja myös pystyä havainnoimaan lapsipotilaan sanattomia viestejä. Kun kyseessä on lapsipotilas, hoitotyössä korostuvat hoitajan ominaisuudet, kuten empaattisuus, luovuus, kärsivällisyys, nopea päättelykyky, ongelmanratkaisutaidot sekä kyky ottaa tilanne haltuun. (Meritähti 2011)

Terveydenhuollon henkilöstö on velvollinen edistämään lapsen hyvinvointia ja terveyt-
tä, sekä puuttumaan niitä uhkaaviin tekijöihin (Lastensuojelulaki 417/2007). Lapsen fyysinen, sosiaalinen ja emotionaalinen turvallisuus tulisi taata koko hoitajakson ajan. Hoitoympäristön tulee olla turvallinen ja lapsen hoito vaatii aikaa. Lisäksi monet tutkimukset ja hoidot ovat lapsille pelottavia. Sosiaalisesti turvallisuuteen kuuluu lapselle tuttu sosiaalinen ympäristö, perhe, ystävät, päiväkotitai koulu ja niin edelleen. Jos lapsi joutuu jäämään pidemmäksi aikaa sairaalaan, on tärkeää, että nämä sairaalan ulkopuoliset siteet säilyy. Lapsi tarvitsee tähän tukea. Lapsen hoitaminen sairaalassa vaatii usein myös useita ihmisiä ja moniammatillisen tiimin, joka tekee saumatonta yhteistyötä potilaan parhaaksi. (Lindén 2004 s.32-34, Ruuskanen & Airola 2004 s.120-121)

Tunnusomaista lasten ja nuorten hoitotyölle on, että lapsi tulisi aina ensisijaisesti kohdatta lapsena, yksilönä. Hoitotyön päämääränä on lapsen hyvinvoinnin edistäminen ja hyvä terveys. (Lindén 2004 s. 32, Ruuskanen & Airola 2004 s.120) Lapsipotilaan lapsuus on

nähtävä kokonaisvaltaisena tekijänä, joka vaikuttaa lapsen sairauksien hoitoon ja säätelee potilaan ja perheen tarpeita ja oikeuksia. Lapsuuden itseisarvo huomioidaan kaikessa lasten sairaanhoidon kehittämisessä. (HUS 2012) Lapsipotilaan hoitotyö poikkeaa aikuispotilaan hoitotyöstä muun muassa siten, että lapsi ei välttämättä ymmärrä mitä tapahtuu ja miksi. Lapsen kokemus on aina aito ja sitä ei tulisi vähätellä, vaan pyrkiä kertomaan lapselle hoidoista ja toimenpiteistä aina asiallisesti ja totuudenmukaisesti. (Ruuskanen & Airola 2004 s.122) Tärkeää on myös lapsen kuuleminen ja osallistuminen päätöksentekoon ja hoitoon. Laissa määritetään, että alaikäisen potilaan mielipide hänen hoitotoimenpiteistä tulee selvittää ja hoidon on tapahduttava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan, mikäli se on potilaan ikään ja kehitystasoon nähden mahdollista. Päätösvalta alaikäisen lapsen hoidosta on kuitenkin lain mukaan huoltajalla. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1999)

Lapsen tai nuoren joutuessa sairaalaan tulee hänen hoidossaan ottaa yksilöllisyyden lisäksi huomioon myös perhekeskeisyys ja turvallisuus. Lasta tulee aina hoitaa yksilönä, mutta lapsipotilas on täydellisesti riippuvainen huoltajastaan. Siksi haasteena onkin koko perheen huomioiminen ja kohtaaminen, mikä on laadukkaan terveydenhuoltopalvelun perusta. (HUS 2015a, Knaapi & Mäenpää 2005 s.361)

Alaikäistä potilasta hoidettaessa päivystyspoliklinikalla vanhempien osallistuminen lapsen hoitoon on mahdollistettava. Tämä on otettava huomioon muun muassa tilojen suunnittelussa. (STM 2014a) Sairaalassa on monia pelkoa herättäviä asioita ja on tärkeää että lapsi tuntee olonsa turvalliseksi. Pelko ja huoli vaikuttavat sekä lapsen että vanhempien käyttäytymiseen (Ruuskanen & Airola 2004 s.122, Patel ym. 2008). Perheen tukemisen kannalta on tärkeää, että heitä kuullaan ja että heidän huolensa otetaan vakavasti. Lapsen hoidon tarpeen arvioinnissa korostuvat lapsen arvioiminen ja perheen tukeminen. Lapsen tilan arviointiin ja sairaanhoitajan päätöksentekoon vaikuttavat vahvasti vanhempien suhtautuminen tilanteeseen. Vanhempien hätä heijastuu usein lapsen oireiden voimakkuudessa. Lapsen tilan arvioinnissa on tärkeitä tietää lapsen normaalin kehittymisen eri vaiheet. Saattajan antamat tiedot voivat vääristää tilannetta, johtuen muun muassa hänen mahdollisesta tietämättömydestään lapsen sairauksista. (Knaapi & Mäenpää 2005 s.361, Patel ym. 2008)

Lapsen hoidon tarpeen kiireellisyyden arviointi perustuu usein saattajan kertomukseen ja lapsen voinnin arviointiin, sekä mahdollisiin aikaisempiin sairauskertomuksiin (Patel ym. 2008). Potilaan tutkimisessa ja hoidossa eri ikäisten lasten kohdalla korostuvat eri asiat. Alle kolmen kuukauden ikäisen lapsen lievätkin oireet voivat olla merkki vakavasta sairaudesta. Tässä ikäryhmässä lapsen oireet ja löydökset voivat olla moninaisia ja tutkiminen ja hoito poikkeaa usein vanhempien lasten hoidosta ja tutkimisesta. Alle kolmen kuukauden ikäiset kuumeiset lapset tarvitsevat aina päivystysluonteisen arvion lääkärin suorittamana. Mitä nuoremasta lapsesta on kyse, sitä suurempi on todennäköisyys, että tämä tulee tarvitsemaan sairaalahoitoa. Tutkittaessa ja arvioitaessa alle kolmen kuukauden ikäistä lasta korostuu vanhempien kertomien esitietojen merkitys. Tarkennetut esitiedot voivat ohjata tutkimuksia ja hoitoa, sekä nopeuttaa oikean diagnoosin löytämistä. (Qvist & Korppi 2009)

Lapsen voinnin arvioimiseen on kehitetty Pediatric Assessment Triangle (PAT), joka on käytössä Jorvin lastenpäivystyspoliklinikalla. PAT on työkalu lapsen nopeaan tilan arvioimiseen ja siinä käytetään ainoastaan näkö- ja kuulohavaintoja. Menetelmän avulla sairaanhoitaja arvioi lapsen ulkoista olemusta, hengitystä ja verenkiertoa. Olennaista on, että sairaanhoitaja tuntee lapsen elintoimintojen normaaliarvot ja tietää lapsen normaalin kehityksen kulun. Ulkoista olemusta arvioitaessa kiinnitetään huomiota muun muassa lapsen itkun laatuun, katseeseen ja vuorovaikutukseen saattajan kanssa. Näitä verrataan lapsen ikään ja kehitysasteeseen. Hengityksen arvioimisessa kiinnitetään huomiota epänormaaleihin hengitysääniin, hengitysfrekvenssiin ja hengitystyöhön. Verenkiertoa arvioidaan tarkastelemalla potilaan ihon ja limakalvojen väriä sekä lämpötilaa. (Horeczko ym. 2013) Poikkeava löydös viittaa lapsen tilan epävakauteen ja auttaa näin havaitsemaan ja ennakoimaan kriittisesti sairait lapsipotilaat, mikä on hoidon kiireellisyyden arvioinnin keskeinen tehtävä (Doyle ym. 2012, Horeczko ym. 2013).

Lapsipotilaat hakeutuvat päivystyspoliklinikoille monesta syystä. Vuonna 2014 tehdystä pro gradu-tutkielmassa, joka suoritettiin Jorvin lastenpäivystyspoliklinikalla, kuvattiin lapsipotilaiden yleisimmät tulokset sairaanhoitajan kuvaamana. Kolme yleisintä tulostyytä olivat kuume (12%), hengitysvaikeus (11%) ja ylähengitystie-infektio-oireet (10%). Muita yleisiä tulostyytyä olivat korvavaivat (7%), vatsa- ja suolistoinfektio-oireet

(5%), vatsakipu (5%) sekä traumat (9%) ja murtumat (7%). Tutkimuksessa oli mukana 204 lapsipotilasta. (Janhunen 2014)

2.3 Näyttöön perustuva toiminta

Holopainen ym. 2014 mukaan näytöllä tarkoitetaan ”parasta mahdollista saatavilla olevaa tietoa, jota käytetään potilaan hoidon ja palvelujen järjestämiseen” (Holopainen ym. 2014 s.15). Näyttöön perustuva toiminta on puolestaan määritelty seuraavasti: ”parhaan saatavilla olevan ajantasaisen tiedon harkittua käyttöä terveydenhuollon asiakkaan ja potilaan hoidossa ja terveyden edistämisessä sekä hänen läheisensä huomioimisessa” (Holopainen ym. 2014 s.19).

Näyttö edellyttää, että jokin asia voidaan todistaa objektiivisesti ja että objektiivisen arvon perusteella valitaan paras ja tuloksellisin toiminta. Esimerkki objektiivisesta todisteesta on tutkimus ja näyttöä voidaan etsiä tutkimuskoosteista. Tutkimuskoosteiden laadintaa varten perustettiin vuonna 1992 Cochrane Collaboration, Archie Cochrane nimisen epidemiologin mukaan. Terveydenhuollossa näyttöön perustuvien käytäntöjen kehittäminen aloitettiin 1990-luvulla. Suomessa näytön tärkeys terveydenhuollossa korostui vuosituhaten vaihteessa. (Sarajärvi ym. 2011 s.11)

Näyttöön perustuvasta terveyden- ja sairaanhoidosta on tullut yhä tavallisempi käsite niin kansainvälisesti kuin kansallisestikin. Lääketieteen parissa tämä käsite on ollut tuttu jo pitkään, mutta viime vuosien aikana sen merkitys hoitotieteessä on kasvanut. Näyttö tulee latinankielen sanasta *evidentia*, joka tarkoittaa selkeyttä tai selkeää. Näyttöön perustuvassa sairaanhoidossa ajatellaan, että näyttö tarkoittaa systemaattista tarkastelua, joka täyttää tieteelliset ja luotettavat kriteerit niin, että sitä voidaan pitää parhaana saatavilla olevana todisteena. Näyttöön perustuva sairaanhoito (*evidence-based health care*) voidaan määritellä parhaan saatavilla olevan tiedon tietoisena ja järjestelmällisenä käyttönä (vertaa Holopainen ym. 2014 s.19). (Forsberg & Wengström 2013 s.17-22)

Tärkeää on painottaa että näyttöön perustuva hoitotyö rakentuu sekä tieteellisistä tutkimuksista että kokemuksista. On siis tärkeää, että ei keskitytä ainoastaan tieteelliseen

puoleen, vaan otetaan myös huomioon hoitotyön sisältö ja ydin. Näyttöä voi katsoa monesta näkökulmasta ja se koostuu monesta asiasta. Näytön voidaan katsoa koostuvan teoriasta ja tieteestä, käytännöstä ja tekniikasta, sekä etiikasta ja moraalista. Tarvitaan näiden kaikkien osien yhteistyötä, jotta saadaan hyvä pohja näyttöön perustuvalla hoitotyölle. Näyttöön perustuvan hoidon ja hoitotyön lähtökohtana on ajatus siitä, että ihmisillä on oikeus hoitoon, joka perustuu parhaaseen mahdolliseen näyttöön sekä potilaan yksilöllisiin tarpeisiin. Näin ollen näytön tulisi perustua tutkimuksista ja kliinisestä kokemuksesta saatuun tietoon sekä potilaalta ja omaisilta saatuun tietoon. (Forsberg & Wengström 2013 s.17-22)

Näyttöön perustuva toiminta ja sen merkitys potilaan hoitoon ja sen kehittämiseen on kiinnostanut tutkijoita ja muita terveydenhuollon toimijoita jo vuosikymmenen ajan ja siitä on kirjoitettu paljon. Tällä hetkellä suurimman mielenkiinnon kohteena on näytön vaikutus ja merkitys potilaan hoitoon sekä palvelujen tehokkuuteen. (Holopainen ym. 2014 s.19) Terveydenhuoltolaissa säädetään, että terveydenhuoltotoiminnan tulee perustua näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Lisäksi toiminnan tulee olla laadukasta ja turvallista sekä asianmukaisesti toteutettua. (STM 2014b) Tavoitteena näyttöön perustuvassa toiminnassa on tutkitun tiedon avulla hoitotyön laadun ja vaikuttavuuden parantaminen, sekä kustannusten hallinta. (Sarajärvi ym. 2011, s.9) Jotta näyttöä voidaan käyttää potilaan hoidossa, tulee terveydenhuollon ammattilaisen tietää ja osata arvioida mikä näyttö on luotettavaa ja asianmukaista, ottaen huomioon sekä potilaan yksilölliset tarpeet, että toimintaympäristö. Näyttöön perustuva toiminta voi vaihdella laajoista hoito-ohjelmista, yksittäisten toimenpiteiden tai hoitomenetelmien ohjeistukseen. Esimerkkinä laajemmasta hoito-ohjeesta voisi olla kansallinen hoitosuositus diabeteksen hoidosta. Yksittäinen näyttöön perustuva ohjeistus voisi puolestaan olla Duodecimin Käypä hoito- suositus keskuslaskimokatetrin laitosta ja käytöstä.

Vaikka potilaan hoito-ohjeistus onkin näyttöön perustuvaa, on tärkeää muistaa potilaan yksilöllinen hoito ja ohjeistus, mikä tapahtuu aina potilaan omat tarpeet huomioon ottaen. Koska tutkimustieto kehittyy ja uudistuu, on myös näyttö uudistuvaa. Näyttöön perustuvaa toimintaa tulee siis arvioida ja kehittää jatkuvasti, jotta tieto pysyy päivitettynä. (Holopainen ym. 2014 s.15, 17-18) Näyttöön perustuvan tiedon soveltaminen sairaanhoitajan hoitotyössä tarkoittaa sitä, että yksittäinen sairaanhoitaja integroi kliiniseen hoi-

totyöhönsä parhaan saatavilla olevan tieteellisen näytön ja sen jälkeen tekee potilaan kanssa yhdessä päätöksen hoidosta. (Forsberg & Wengström 2013 s.19)

Näyttöön perustuva toiminta on prosessi, joka koostuu jatkuvasta kehittämisestä ja kehittämisestä. Näyttöön perustuvan hoitotyön kehittämiseksi tarvitaan koko työyhteisön panosta ja sitoutumista. Lisäksi tarvitaan vahvaa johtajuutta ja yhteistyötä sekä riittäviä voimavaroja ja resursseja. Hoitokäytäntöjen yhtenäistämisen tavoitteena on hoidon potilaslähtöisyyden ja turvallisuuden parantaminen. Kehittäminen vaikuttaa myös hoitokulttuuriin, koska se edellyttää avointa ja reflektointia toimintatapaan. Hoitokulttuurilla tarkoitetaan periaatteita ja hyväksytyjä toimintatapoja, jotka vaikuttavat työyhteisön rakenteisiin, päämääriin ja arvoihin. Kehittämisprosessissa joudutaan luopumaan tutuista toimintatavoista ja kokeilun kautta siirrytään uusiin toimintamalleihin. Tässä prosessissa motivaatio ja sitoutuminen ovat suuressa arvossa. Tähän kehittämiseen vaikuttavat myös koulutus, joka luo pohjan näyttöön perustuvalla hoitotyöllä ja tutkitun tiedon käytölle. Tämä pitää ottaa huomioon sekä terveydenhuollon peruskoulutuksessa, että jatkokoulutuksissa. (Sarajärvi ym. 2011 s.10, 17-19, 105)

EU tasolla asiantuntijapaneeli on laatinut raportin jonka mukaan kaiken terveydenhuollon palvelun, tasosta riippumatta, tulee olla vaikuttava, turvallista, asianmukaista, potilaslähtöistä, tehokasta ja oikeudenmukaista. Asiantuntijat ovat määritelleet korkealaatuisen terveydenhuollon sen mukaan, että se käyttää käytössä olevia ja asianmukaisia resursseja tehokkaasti edistäen näin potilaiden ja väestön terveyttä. Tämä edellyttää, että hoito on näyttöön perustuvaa, keskittyy yksilön, perheen ja yhteisön tarpeisiin ja tavoitteisiin, ehkäisee ja välttää hoitoon liittyviä haittoja sekä liittyy potilaan vahvasti hoitoprosessiin. (EXPH 2014)

2.3.1 Hoidon tarpeen arviointi

Hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arvioinnista on monta käsitettä sekä Suomessa, että maailmalla. Parhaiten tunnettu käsite on *triage*. Termi tulee ranskankielen sanasta *trier*, joka tarkoittaa lajittelua. MeSH sanastoa käyttäen englanninkielinen tulkinta sanasta triage on ”*The sorting out and classification of patients or casualties to determine prior-*

ity of need and proper place of treatment” (National Library of Medicine – Medical Subject Headings). Vapaasti suomennettuna tämä tarkoittaa potilaiden jaottelua ja luokittelua, jossa määritetään kiireellisyys ja hoitopaikka.

Suomessa triage-termiä käytetään nykypäivänä yleisesti sekä päivystyspoliklinikoilla, että sairaalan ulkopuolisessa ensihoitotoiminnassa, kuvaamaan potilaan kiireellisyysluokittelua. Myös sairaaloiden sisäisessä toiminnassa voidaan käyttää triage-termiä kuvaamaan muun muassa päivystyspoliklinikan työnjakoa tai potilaiden ohjausta muualle. (Malmström R ym. 2012) Triage-termin käyttö on siis monimuotoista. Tämän opinnäytetyön puitteissa puhutaan hoidon tarpeen arvioinnista, joka käsittää potilaan hoidon kiireellisyyden arvion ja yksikön sisäisen työnjaon. Näin ollen triage-termiä käytetään tässä opinnäytetyössä synonyymina hoidon tarpeen arvioinnille.

Kaikki päivystykseen hakeutuneet potilaat eivät tarvitse välitöntä hoitoa. Hoidon tarpeen arviointi antaa mahdollisuuden toiminnan suunnitteluun ja mahdollistaa hoidon oikea-aikaisuuden ja asianmukaisuuden, ottaen huomioon alueen hoitomahdollisuudet. Varsinaisissa päivystysyksiköissä hoidetaan kuitenkin nykyään yhä enenevässä määrin myös lieväoireisia, niin sanottuja ei-kiireellisiä potilaita. (STM 2014b) Jokaiselle potilaalle tulee tehdä ohjeistettu, luotettava ja pätevä hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arvio, joka tulee kirjata asianmukaisesti, jotta sen sisältämää tietoa voidaan käyttää päivystyshoidon laadun seurantaan (Kantonen 2014). Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen mukaan alaikäisen hoidon tarpeen arvioinnissa on oltava mukana lasten sairauksiin perehtynyt sairaanhoitaja tai muu laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö (STM 2014a). Hoidon tarpeen arvion tekemiseen voidaan käyttää eri luokitteluja, eli triagejärjestelmiä tai malleja (STM 2014a).

Potilaan tullessa päivystyspoliklinikalle sairaanhoitaja, eli triagehoitaja, arvioi hoidon kiireellisyyden ja hoitopaikan potilaan tulossynyn, oireiden, vammamekanismin ja yleistilassa tehtyjen löydösten, kuten vitaaliarvojen, perusteella, ottaen huomioon myös potilaan mahdolliset perussairaudet (Malmström T ym. 2012, STM 2010, Syväoja & Äijälä 2009 s.9, 93). Potilaalle määrätään näin triageluokka. Triageluokka määrittää kiireellisyyden, jolla seulotaan ne potilaat, jotka tarvitsevat päivystyksellistä hoitoa niistä, joiden hoito voi odottaa. Tavoitteena on, että kiireellistä hoitoa tarvitsevien potilaiden hoi-

to aloitettaisiin kiireellisesti. Kiireellisyysluokka asettaa tavoiteajan, joka on arvioitu aika, jonka potilas voi odottaa turvallisesti tutkimusta ja vastaanottoa. Tavoiteajan puitteissa potilaan pitäisi saada ensikontakti lääkäriin. Lisäksi yhteispäivystyksissä triage-luokka sisältää myös potilaiden jaottelun erikoisalan mukaan. Potilaat ohjataan hoitettavaksi joko erikoissairaanhoidon tai yleislääketieteen vastaanotolla. (Malmström R ym. 2012, Syväoja & Äijälä 2009 s.94-95) Onnistuneen päivystyspoliikkatoiminnan kannalta on tärkeää, että potilaiden hoidon tarpeen arvio sujuu nopeasti ja oikein. Käytössä oleva järjestelmä potilaan hoidon tarpeen arviointiin tulee olla luotettava ja sen validiteetti ja reliabiliteetti tulee olla näyttöön perustuva (Doyle ym. 2012, Green ym. 2012).

Potilasturvallisuus on terveydenhuollon perusta yhdessä hoidon tarpeen, hoidon vaikuttavuuden ja hoidon saatavuuden kanssa. Potilaan tulee saada turvallinen hoidon tarpeen arvio ja mahdollisuus hyvään jatkohoitoon. Hoidon tarpeen arvio on koko potilaan hoitoketjun alkupäässä tapahtuva arvio, jonka perusteella potilas ohjataan eteenpäin. Näin ollen tähän prosessiin tulee kiinnittää huomiota ja antaa arviota tekevälle ammattihenkilölle parhaat mahdolliset työvälineet turvallisen ja laadukkaan arvion tekemiseen. Arviolla on merkitystä koko hoitoprosessin onnistumiselle. (Hämäläinen & Rintanen 2008)

Hoidon kiireellisyyden arvioinnissa korostuu arvion tekevän ammattihenkilön osaaminen (Paakkonen 2008, Patel ym. 2008). Haasteellista on havaita potilaan peruselintoi-
mintoihin liittyvät ongelmat ja reagoida niihin. Ammattihenkilön tulee tunnistaa tilan heikkeneminen jolloin kliinisten taitojen ja osaamisen merkitys korostuu. Lisäksi ammattihenkilön tulee osata huomioida kokonaisuuksia ja tuntea terveydenhuollon palvelujärjestelmät, jotta hän voi ohjata potilaat oikein. (Paakkonen 2008) Hoitajan kokemus on siis avainasemassa hoidon kiireellisyyttä arvioitaessa ja voi näin parantaa potilasturvallisuutta päivystyspoliikklinikalla. Käytössä tulisi olla standardoitu hoidon tarpeen arviointijärjestelmä, joka toimii apuvälineenä ja tukee päätöksentekoa, joka perustuu koke-
mukseen. (Forsman 2012)

Päivystyspoliikkoina on aina tehty jonkin muotoinen hoidon tarpeen arviointi. Päivystyspoliikkoina ruuhkautumisen myötä alettiin 1960-luvulla Yhdysvalloissa kehittämään luokittelujärjestelmiä päivystyspoliikkoina potilaiden priorisointiin. Ny-

kypäivänä yleisimmin käytössä olevat luokittelujärjestelmät ovat viisiportaisia. Joissain järjestelmissä on selvät toimintaohjeet ja ne ovat portaittain eteneviä algoritmeja. Järjestelmien väliset eroavaisuudet liittyvät potilaiden arvioimiseen, sekä siihen mitä potilasta arvioidaan. Maailmalla neljä yleisintä luokittelujärjestelmää ovat ATS (Australian Triage Scale), CATS (Canadian Triage Scale), MTS (Manchester Triage Scale) ja ESI (Emergency Severity Index). (Malmström R ym. 2012) CATS-, MTS- ja ESI-järjestelmissä on erikseen osio lasten hoidon kiireellisyyden arviointiin (van Veen & Moll 2009). Suomessa yleisimmin käytössä oleva kansallinen luokittelujärjestelmä on ABCDE-järjestelmä. Vuonna 2011 viidessä sairaalassa Suomessa oli käytössä ESI-järjestelmä, hoidon tarpeen arviota varten. (Malmström R ym. 2012)

ABCDE-järjestelmä

Suomessa hoidon kiireellisyyden arviointia ja luokittelua on tutkittu ja kehitetty erityisesti traumapäivystyksissä. ABCDE-järjestelmä on kehitetty Suomessa ja vuonna 2008 Päivystyshankkeen 2008 työn tuloksena laadittiin taskuopas hoidon tarpeen kiireellisyyden arviointia varten (HUS 2008). Tarve syntyi, kun yhteispäivystyspoliikklinikat yleistyivät ja hoidon tarpeen arviointi lisääntyi. Järjestelmän käyttöönottoon vaikutti myös syntynyt tarve erotella ei-kiireelliset potilaat, jotka eivät tarvitse päivystyksellistä hoitoa, kiireellisistä potilaista. ABCDE-järjestelmä on viisiportainen. Siinä huomioidaan potilaan hoidon kiireellisyyden lisäksi myös päivystyspoliikklinikan sisäinen työnjako. Järjestelmä ohjeistaa potilaiden kiireellisyysluokittelun tavallisimpien tulosten mukaan. Eri päivystyspisteet ovat muokanneet järjestelmää omiin tarpeisiinsa sopivaksi. (Malmström R ym. 2012) Päivystyshankkeen laatimassa taskuoppaassa on myös erikseen osio lasten hoidon tarpeen kiireellisyyden arvioinnista (HUS 2008).

Malmström ym. vuonna 2012 suorittamassa tutkimuksessa todettiin, että tutkimustieto Suomessa käytössä olevasta ABCDE-järjestelmästä on puutteellista. Järjestelmän luotettavuudesta, turvallisuudesta tai toistettavuudesta ei ole tarpeeksi tutkimukseen perustuvaa näyttöä. Lisäksi ongelmana on, että järjestelmää käytetään eri ohjeiden mukaan eri päivystyspisteissä. Päivystystoiminnan kehittämiseen tarvitaan tutkimukseen perustuvaa näyttöä kiireellisyysluokittelun vaikutuksista potilaan ennusteeseen ja koko yksikön

toimintaan. Potilaan hoidon tarpeen arviointiin ja luokitteluun tarvitaan yhtenäinen ohjeistus ja se vaatii myös henkilökunnan koulutusta. (Malmström R ym. 2012)

Suomessa ABCDE-järjestelmää on tutkittu vuonna 2008 Laineen toimesta (Laine 2008). Laine tutki pro gradu tutkielmassaan lääkärin ja sairaanhoitajan välistä kiireellisyyden arvioinnin yhteneväisyyttä ABCDE-järjestelmää käyttäen Lastenklinikan päivystyspoliklinikalla. Tutkimuksessa todettiin, että sairaanhoitajan ja päivystävän lääkärin tekemä kiireellisyysluokittelu oli yhteneväinen 75,2 % potilaan kohdalla, tutkimuksessa oli mukana 581 potilasta. (Laine 2008) Vuonna 2014 toteutettiin Jorvin lastenpäivystyspoliklinikalla hoidon tarpeen arvioinnin luotettavuutta käsittelevä pro gradu-tutkielma (Janhunen 2014), jossa havaittiin että kahden sairaanhoitajan välinen yhteneväisyys tehdyistä arvioinneista oli merkittävä. Samassa tutkimuksessa havaittiin, että potilaat jakautuivat epätasaisesti luokittain. Suurimman kävijäryhmän muodostivat kiireettömät potilaat (D-kiireellisyysluokka) ja yleislääketieteen erikoisalalle luokitellut potilaat. (Janhunen 2014) Kantonen on väitöskirjassaan (Kantonen 2014) tutkinut ABCDE-järjestelmän ja kehittämistoimenpiteiden vaikutusta terveyskeskuspäivystyksen potilasvirtaan. Tulosten mukaan ABCDE-järjestelmän käyttöönotto ja siihen liittyvät kehittämistoimenpiteet vähensivät terveyskeskuspäivystysten käyntejä ja odotusajat lääkärille lyhenivät. Erikoissairaanhoidossa käynnit joko pysyivät samana tai lisääntyivät. (Kantonen 2014)

Hoidon tarpeen arviointiin käytetyn järjestelmän validiteetin mittaamiseen käytetään muun muassa sitä, miten hyvin järjestelmä ennakoii potilaan sairaalahoitoon tai teho-osastolle joutumista, resurssien käyttöä sekä läpimenoajan (Green ym. 2012, van Veen & Moll 2009). Validiteettia voidaan myös mitata arvioimalla järjestelmän kykyä identifioida kiireelliset potilaat ei-kiireellisistä potilaista. Validiteettia mitattaessa keskustellaan usein myös yli- ja alitriagoinnista. Ylitriagointi tarkoittaa sitä, että annettu kiireellisyysluokka on korkeampi kuin potilaan todellinen kiireellisyysaste. Alitriagointi puolestaan tarkoittaa sitä, että potilaalle annettu kiireellisyysluokka oli alempi kuin potilaan todellinen kiireellisyys. Alitriagointi ajatellaan vakavammaksi kuin ylitriagointi, koska siinä potilaan hoito voi viivästyä ja näin potilaalle voi aiheutua haittaa. Ylitriagointi voi puolestaan johtaa resurssien turhaan käyttöön ja näin myös turhiin kustannuksiin. (van Veen & Moll 2009)

Hoidon tarpeen arviointijärjestelmän reliabiliteettia voidaan mitata arvioimalla kiireellisyysluokituksen yhteneväisyyttä kahden eri henkilön arvioimana. Reliabiliteetti varmistaa toiminnan ja arvioinnin johdonmukaisuuden, joka on tärkeää hoidon laadun ja potilasturvallisuuden kannalta. Lasten hoidon kiireellisyyden arvioimiseen on tutkimusten perusteella MTS-järjestelmän reliabiliteetti hyvä ja ESI-järjestelmän kohdalla kohtalaisesti merkittävään. (Green ym. 2012, van Veen & Moll 2009)

Jorvin lastenpäivystyspoliklinikalla tapahtuva hoidon tarpeen arviointi

Jorvin sairaalan lastenpäivystyspoliklinikalla sekä Lastenklinikan päivystyspoliklinikalla on käytössä ABCDE-järjestelmä lapsipotilaan hoidon tarpeen arvioimiseksi (Knaapi 2015). ABCDE-järjestelmä koostuu viidestä kiireellisyysryhmästä, jossa lapsipotilaiden hoidon aloittamisen kiireellisyys on luokiteltu siten, että A-kiireellisyysluokkaan kuuluva potilas on välittömän hoidon tarpeessa. B-kiireellisyysluokkaan kuuluva potilas voi odottaa 10 minuuttia, C-kiireellisyysluokkaan kuuluva voi odottaa 60 minuuttia ja D-kiireellisyysluokkaan kuuluva voi odottaa 120 minuuttia. E-kiireellisyysluokkaan kuuluvat potilaat eivät ole päivystyksellisesti lääkärin vastaanoton tarpeessa. (HUS 2008)

Lisäksi ABCDE-järjestelmän mallissa on otettu kantaa lapsipotilaan hoitolinjaan, eli missä ja kenen toimesta lapsipotilas hoidetaan yhteispäivystyspoliklinikoilla. A- ja B-kiireellisyysluokkaan kuuluvat potilaat hoidetaan erikoissairaanhoidon sairaalapäivystyksessä, C-kiireellisyysluokkaan kuuluvat hoidetaan pääsääntöisesti sairaalapäivystyksessä, D-kiireellisyysluokkaan kuuluvat terveyskeskuspäivystyksessä ja E-kiireellisyysluokkaan kuuluvat potilaat hoidetaan terveyskeskuspäivystyksessä tai sairaanhoitajavastaanotolla. (HUS 2008) Jorvin lastenpäivystyspoliklinikalla ABCDE-järjestelmän mallia on muokattu edelleen yksikön toimintaan sopivaksi, kuvaus siitä liitteessä 1. Ohjeistuksessa on laajemmin käyty läpi eri potilasryhmien hoitolinjaukset esimerkkeineen (Lastenpäivystys Jorvi 2014).

Jorvin lastenpäivystyspoliklinikalla potilaiden hoidon tarpeen arvioinnin suorittaa vastaanottava sairaanhoitaja, eli triagehoitaja, joka toteuttaa arvioinnin lyhyesti muutaman minuutin aikana haastattelemalla, havainnoimalla ja tutkimalla potilasta, sekä keräämäl-

lä tietoja lapsen saattajalta. Hoidon tarpeen arviointi edellyttää laaja-alaista lasten sairaanhoidon, hoitavan organisaation sekä hoitolinjausten tuntemusta. (Lastenpäivystys Jorvi 2014) Jorvin lastenpäivystyspoliklinikalla triagehoitajana toimivalta vaaditaan vähintään kolmen vuoden kokemusta lasten päivystystyöstä ja lisäksi perehdytystä hoidon tarpeen arviointiin (Knaapi 2015).

Kaikki päivystyspoliklinikalle tulevat lapsipotilaat tulevat samasta ovesta sisään. Kävelevät potilaat ottavat vuoronumeron, jonka asettamassa järjestyksessä potilaat tulevat ilmoittautumiseen. Ilmoittautumisessa tapahtuu sekä sihteerin tekemä potilaan sisäänkirjaaminen, että sairaanhoitajan hoidon tarpeen arviointi. Hoidon tarpeen arvioinnissa triagehoitaja arvioi lapsen yleistilan, joka perustuu lapsen hengitykseen, verenkiertoon ja tajunnantason arviointiin. Lisäksi hoitaja selvittää tulosyyn ja kerää esitiedot. Tarvittaessa triagehoitaja voi potilaan voimien selvittämiseksi mitata lapsipotilaalta kehon lämmön, hengitystiheyden ja kuunnella hengitystäniä, sekä arvioida lapsipotilaan kipua. (Lastenpäivystys Jorvi 2014)

Hoitajan arvion mukaan lapsipotilaalle määritetään kiireellisyysluokka ja erikoisala. Erikoissairaanhoidon potilaat luokitellaan neljään kiireellisyysluokkaan, A-, B-, C- tai D-kiireelliset ja yleislääketieteen potilaat luokitellaan kahteen kiireellisyysluokkaan, C- ja D-kiireelliset. Ohjeiden mukaan sairaanhoitajalle voidaan ohjata E-kiireellisyysluokan potilaat. (Lastenpäivystys Jorvi 2014) Tällä hetkellä hoitajakäynnille ohjautuville potilaille ei aseteta kiireellisyysluokkaa vaan heidät merkitään ainoastaan hoitajakäynnille. Tästä syystä E-kiireellisyysluokan merkinnät ovat melkein kokonaan jääneet pois. Kiireellisyysluokituksen mukaan potilas siirtyy joko tarkkailtavaksi sänky paikalle tai odotusaulaan odottamaan. Erikoissairaanhoidon ja yleislääketieteen potilaat odottavat samassa odotustilassa. Kiireelliset potilaat, jotka tulevat joko ambulanssilla tai kävellen, ohjataan suoraan ensiapuhuoneeseen. Ei-kiireelliset ambulanssipotilaat ohittavat vuoronumerolla odottavat potilaat ja heidät otetaan suoraan ilmoittautumiseen. (Knaapi 2015)

2.3.2 Potilasturvallisuus ja laatu

Päivystys- ja ensihoitotoiminta ovat keskeisiä osa-alueita terveydenhuollon palveluketjussa. Meneillään olevien laajojen sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnanmuutosten vuoksi, on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota laatuun ja potilasturvallisuuteen. Päivystystoiminnalle on luonteenomaista muuttuvat toimintaympäristöt ja ennakoimattomat tilanteet. Päätöksiä joudutaan usein tekemään nopeasti ja rajallisella taustatiedolla. Yllätyksellisyyttä tuovat myös potilasmäärät ja tilanteiden sekä tapausten kirjo. Kaikki nämä asettavat haasteita päivystystoiminnan laadulle ja potilasturvallisuudelle. (STM 2014b)

Potilasturvallisuus määritellään riippuen kenen näkökulmasta sitä katsotaan. Potilaan näkökulmasta se tarkoittaa sitä, että hän saa tarvitsemansa oikean hoidon, oikeaan aikaan ja että tästä koituu mahdollisimman vähän haittaa. Käsite tarkoittaa myös terveydenhuollossa toimivien ammattihenkilöiden, toimintayksiköiden ja organisaatioiden periaatteita ja toimintakäytäntöjä, joiden tarkoituksena on varmistaa potilaiden terveyden- ja sairaanhoidon palvelujen turvallisuus. (THL 2011)

Terveydenhuolto on riskialtista ja monimutkaista. Muiden monimutkaisten järjestelmien tutkiminen, kuten ilma- ja ydinvoima, ovat osoittaneet että erehdyksien ja onnettomuuksien syynä on usein huonosti suunniteltu järjestelmä, eikä niinkään yksilön virhe tai laiminlyönti. Järjestelmän pitää olla niin hyvin suunniteltu, että se myös suojaa inhimillisiltä virheiltä. Inhimillisiä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa virheitä yksilöiden toimiessa monimutkaisissa järjestelmissä on monia, kuten väsymys ja stressi. Virheiden todennäköisyys kasvaa kun yksilö joutuu suorittamaan monta tehtävää samanaikaisesti, kuten esimerkiksi päivystyspoliklinikalla. (Committee on Pediatric Emergency Medicine 2007)

Lasten hoitotyössä on poikkeavia seikkoja jotka aiheuttavat erityisiä haasteita turvallisuudelle. Voi olla haasteellista saada tietoa lapsipotilaan terveydentilasta ja historiasta ja yksistään lapsen kanssa kommunikointi voi olla haasteellista tai mahdotonta. Ominaista lasten hoitotyössä ovat lasten fyysiset ja kehitykseen liittyvät erot aikuisiin verrattuna. Nämä erot vaikuttavat lasten hoitoon ja lääkkitykseen, sekä aiheuttavat haasteita turvalli-

suudelle. Yleisimmät virheet lasten hoitotyössä ovat lääkevirheet. Päivystyspoliklinikalla virheiden riskiä lisäävät hektinen ilmapiiri, jossa keskeytyksiä tulee jatkuvasti ja tehdään töitä paineen alla ja kiireessä. Kommunikaatiosta, tai sen puutteesta, johtuvat virheet ovat myös päivystyspoliklinikkatoiminnan haaste. Lapsipotilaiden hoito tuo haasteita etenkin sellaisissa yksiköissä, jossa ei ole erikoistuttu hoitamaan lapsia ja he muodostavat vain pienen osan potilasmäärästä. (Committee on Pediatric Emergency Medicine 2007)

Turvallisemman ympäristön saavuttamiseksi päivystyspoliklinikalla tulisi asenteen olla se, että virheitä voi sattua milloin vain, jos olosuhteet sen sallivat. Kaikkien tulisi tiedostaa, ettei kukaan yksilö tai mikään organisaatio ole täydellinen. Systeemilähtöinen ajattelu potilasturvallisuudesta tarkoittaa ennakoivaa suunnittelua, jossa järjestelmässä toimivien yksilöiden vahvuudet ja heikkoudet otetaan huomioon. Tämän ajattelutavan avulla päivystyspoliklinikalla voidaan parantaa potilasturvallisuutta ja minimoida riskit. Esimerkki systeemilähtöisestä toiminnasta on eri prosessien ja toimenpiteiden standardointi ja että ne ovat näyttöön perustuvia. (Committee on Pediatric Emergency Medicine 2007)

Turvallisuus voidaan nähdä eri interaktioiden ja toimintojen tuloksena, eikä yksittäisenä komponenttina. Tämä tarkoittaa, että turvallisuutta voidaan edistää interaktioiden kautta. Terveysthuollossa on käytössä niin sanottuja suoja mekanismeja vahinkojen estämiseksi. Haasteena on, että mitä enemmän interaktioita ja suoja mekanismeja järjestelmässä on, sitä monimutkaisemmaksi toiminta käy. Tämä puolestaan vaikeuttaa turvallisuuden edistämistä. Terveysthuoltojärjestelmän suuruus ja kattavuus aiheuttaa myös haasteen turvallisuuden edistämiseksi. Mikään muu toiminta ei koske niin montaa ihmistä, niin suurta aluetta tai niin paljon teknologiaa sekä osaamisen määrää kerrallaan kuin terveysthuoltojärjestelmä. (Cook 2013 s.143-144)

Päivystyspoliklinikan ruuhkautuminen ja aikarajojen ylittäminen vaarantaa potilasturvallisuutta (Doyle ym. 2012). Huolenaiheena on myös lisääntynyt tapa ohjata ei-kiireelliset potilaat perusterveydenhuollon vastaanotolle. Tämän usein houkuttelevalta tuntuvalta vaihtoehdon käyttö saattaa vaarantaa potilasturvallisuutta ja aiheuttaa potilaassa tyytymättömyyttä. Lisäksi on huomioitava mistä potilas tulee ja mihin hän päätyy ja

sen vaikutus potilaan päivystyskäyntiprosessiin. Esimerkiksi osastopaikkojen saatavuus vaikuttaa merkittävästi siihen, miten nopeasti potilas siirtyy eteenpäin päivystyspoliklinikalta. On voitu todeta että ei-kiireellisten potilaiden ohjaus muualle hoitoon, lyhentää odotus- ja läpimenoaikoja päivystyspoliklinikalla. Lyhentyneet odotus- ja läpimenoajat koskivat päivystyspoliklinikalta kotiutuneita potilaita. (Oredsson ym. 2011) Päivystyspoliklinikkakäynnin keston vaikuttaa yhteispäivystyksissä myös potilaan siirtäminen yleislääketieteen päivystyksestä erikoissairaanhoidon päivystykseen jatkotutkimuksia varten. Näin potilaan käynnin kesto voi pidentyä huomattavasti. (Malmström T ym. 2012)

Jotta potilasturvallisuutta voidaan edistää, tulisi huomio siirtää yksilöistä toiminnan tutkimiseen ja kehittämiseen. Potilasturvallisuuden edistämiseksi analysoidaan riskejä, selvitetään haittatapahtumien syitä ja opitaan niistä. Potilasturvallisuutta voidaan mitata neljästä eri lähtökohdasta. Voidaan mitata potilasturvallisuuskulttuuria, kerätä potilaiden kokemuksia, tilastoida ja analysoida potilasturvallisuustapahtumia (haittatapahtumat ja ”läheltä piti” tilanteet) sekä muodostaa ja seurata potilasturvallisuusindikaattoreita. (Hämäläinen & Rintanen 2008)

Riski on uhka tai epävarmuustekijä, jolla on olennainen vaikutus toimintaan, tuloksiin ja talouteen. Käytännön toiminnassa ilmenevät riskit voivat olla sisäisten prosessien puutteellisen toimivuuden aiheuttamia tai ne voivat johtua järjestelmistä, tiloista, henkilöistä tai ulkoisista tekijöistä. Potilasturvallisuusriski on esimerkki käytännön toiminnassa ilmenevästä riskistä. Riskienhallintasuunnitelmat sisällytetään HUS:ssa osaksi normaalia toimintasuunnitelmaa. Vastuu riskienhallinnasta on johdolla, mutta viime kädessä myös jokaisella yksittäisellä työntekijällä. HUS:ssa on käytössä HUS-riskit ja HaiPro järjestelmät riskienhallintaan. HUS -riskit järjestelmä on ollut käytössä 1.1.2010 lähtien. Se on tarkoitettu täydentämään potilashoidon raportointijärjestelmän, HaiPron, kautta saatavaa riskitietoa. Järjestelmät edistävät potilasturvallisuutta ja kokonaisturvallisuuden hallintaa. (HUS 2014a)

Potilasturvallisuus on yksi terveydenhuollon laatukriteereistä. Hoidon laatu ja turvallisuus perustuu siihen, että potilaalle tarjotaan oikeaa hoitoa, oikeaan aikaan ja oikealla tavalla. Tavoitteena on vähentää potilaan inhimillistä kärsimystä parantamalla potilas-

turvallisuutta, mutta sillä voidaan saavuttaa myös merkittäviä kustannussäästöjä terveydenhuollon organisaatioissa. (THL 2011) Terveydenhuoltolaissa säädetään, että terveydenhuollon toiminta on laadukasta, turvallista ja asianmukaista, sekä että terveydenhuoltoyksiköt laativat suunnitelman laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta. (Terveydenhuoltolaki 1326/2010) Tämän säädöksen täytäntöönpano on päättymätön prosessi, joka projektiomaisesti toteutetaan vaiheissa. Täytäntöönpanon tulisi pohjautua näyttöön perustuvaan toimintaan ja arviointiin. Keskeistä on nostaa esiin kehityskohteet, mutta myös vahvuuksien ja hyvien käytäntöjen huomioon ottaminen on tärkeää. (STM 2014b)

Sosiaali- ja terveysministeriön suositusten mukaan laatu on määritelty seuraavasti: ”Hyödykkeen (palvelu tai tuote) ominaisuuksista muodostuva kokonaisuus, johon perustuu hyödykkeen kyky täyttää siihen kohdistuvat odotukset. Hyödykkeet tyydyttävät välittömästi tai välillisesti asiakkaan tarpeita.“ (STM 2014b) Laadun mittaamiseen on kehitetty useita mittareita, joilla voidaan mitata laatua eri tavoin ja eri yhteyksissä. Terveydenhuollossa laadunhallinta tulee olla osa päivittäistä toimintaa ja vastuu tästä on johdolla ja henkilökunnalla. Suomen kansallisten laadunhallinnansuosituksen mukaisesti laatutyön painopisteenä on asiakaslähtöisyys ja prosessien hallinta. Laadun kehittämisen ja parantamisen edellytyksenä on järjestelmällinen toiminnan seuranta, mittaaminen ja arviointi, sekä näiden kautta toiminnan kehittäminen ja muuttaminen. Laatu on siis moniulotteinen käsite ja sitä tulee arvioida myös sen mukaisesti. (STM 2014b)

2.3.3 Potilasturvallisuuden ja laadun mittaaminen

Sosiaali- ja terveysministeriö on laatinut työkaluja joiden tarkoituksena on toimia apuna laadun ja potilasturvallisuuden varmistamisessa. Laatu ja potilasturvallisuuden edistäminen tulisi olla osa päivittäistä toimintaa ja käytäntöjä. Vastuu laadukkaasta ja potilasturvallisesta toiminnasta on jokaisella yksilöllä kaikilla tasoilla ja onnistuminen edellyttääkin kaikkien panosta ja positiivista ja avointa ilmapiiriä koko organisaatiossa. Vaikka vastuu onkin jokaisella yksilöllä, edellyttää laadun ja potilasturvallisuuden edistäminen aktiivista johtamista ja toiminnan ohjausta. Tämä edistämistyö on jatkuva systemaattinen prosessi. (STM 2014b)

Sosiaali- ja terveysministeriö esittää laadun ja potilasturvallisuuden mittareita päivystyspoliklinikalle. Esityksessä mittarit on jaettu prosessimittareihin, ydinmittareihin ja täydentäviin mittareihin. Joka prosessimittarilla on oma ydin- ja täydentävä mittarinsa. Esimerkkinä triage, jossa ydinmittarina käytetään aikaa triagen tekoon. Aika on määritetty niin, että hätätilapotilaan kohdalla se on ≤ 1 minuutin, muille ≤ 10 minuuttia. Kokonaishoitoaika on määritelty niin, että sen tulisi olla ≤ 4 tuntia. Yli 6 tunnin osuuksille on määritelty, että syyt on evaluoitava systemaattisesti ja ratkaisuja on etsittävä hoitoaikojen lyhentämiseksi. Jatkohoitajärjestelyjen kohdalla täydentävä mittari määrittää, että potilaan pitäisi päästä oman sairaalan osastolle ≤ 1 tunnin päästä siitä, kun jatkohoitopaikan tarve on syntynyt ja viimeistään ≤ 2 tunnin päästä muuhun jatkohoitopaikkaan. (STM 2014b) Mittari on kuvattu kokonaisuudessaan liitteessä 2.

Päivystystoiminnan laadun arvioiminen voidaan jakaa sekä aikamääreisiin, että potilaisiin liittyviin määreisiin. Turvallisuudesta kertovia määreitä ovat muun muassa kuolleisuus, ei-suunnitellut uusintakäynnit 72 tunnin sisällä, lääke- ja hoitovirheet, sekä väärät diagnoosit. Aikamääreitä, joita käytetään toiminnan laadun ja tehokkuuden kuvaamiseen ovat läpimeno- ja odotusaika. Odotusaika voidaan jakaa moneen osaan, kuten aikaan ovelta triageen ja ilmoittautumiseen, triagen kesto aikaan ja aikaan triagesta ensimmäiseen lääkärikontaktiin. Potilaskeskeisestä toiminnasta kertovia määreitä ovat muun muassa hoidotta poistuneet potilaat ja päivystyspoliklinikan ruuhkautuminen. Lisäksi mukaan voidaan lukea indikaattoreita, jotka liittyivät potilaan hoitoon, kuten antibioottihoito ja kipulääkkeiden käyttö, sekä tietokonetomografiatutkimus. Ainoastaan aikamääreiden ja rajojen noudattaminen tai niiden lyhentäminen ei välttämättä ole suoraan yhteydessä parempaan hoidon laatuun. Tulos voi olla myös päinvastainen. Laadun tarkkailun ja kehittämisen kannalta on tärkeää määritellä, mitä toiminnan mittareita käytetään laadun mittaamiseen ja että nämä mittarit olisivat näyttöön perustuvia sekä järjestelmällisesti laadittuja. (Jones ym. 2012, Sørup ym. 2013)

Tehokkuus ja suorituskky ovat esimerkkejä päivystyspoliklinikan laadun valvonnan mittareista. Potilasturvallisuuden kannalta haasteena otetaan monissa tutkimuksissa esiin päivystyspoliklinikoiden ylikuormittuminen ja tämän vaikutus läpimenoaikoihin ja hoidotta poistuvien potilaiden määrään. Tavoitteena olisi siis lyhentää potilaiden läpi-

menoajoja ja parantaa päivystyspoliklinikan tehokkuutta samalla, kun hoidotta poistuvien potilaiden määrä vähenisi. (Doyle ym. 2012, Graham ym. 2011) Suurin syy hoidotta poistumiseen on aikaviiveet, eli kun odotusajat pitenevät todennäköisyys hoidotta poistumiseen kasvaa. Hoidotta poistuneet potilaat ovat useimmiten luokiteltu ei-kiireellisiksi ja suurin osa on tullut ilman lähetettä ja lisäksi usein illalla. Päivystyspoliklinikoilla, jossa odotusajat ovat keskimäärin pidemmät, on voitu todeta että myös hoidotta poistuneiden potilaiden määrä on keksimäärin suurempi. (Tropea ym. 2012)

3 TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT

Tässä kappaleessa kuvaillaan tämän tutkimuksen lähtökohdat. Ensin kuvataan kokonaishankkeen tarkoitus ja tavoitteet sekä tutkimuksen kohteena oleva toiminta. Tämän jälkeen kuvataan tämän opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimuskysymykset.

Tämä opinnäytetyö on osa hanketta, joka tehdään yhteistyössä Jorvin lastenpäivystyspoliklinikan ja Lastenklinikan päivystyspoliklinikan kanssa. Kokonaishankkeen tarkoituksena on implementoida uusi resurssipohjainen hoidon tarpeen arviointijärjestelmä, ESI-järjestelmä (Emergency Severity Index), Jorvin lastenpäivystykseen ja mahdollisesti myöhemmin Lastenklinikan päivystykseen. Hankkeen kohteena on Jorvin lastenpäivystyspoliklinikalla tehtävä hoidon tarpeen arviointi ja yksikön toiminta. Hankkeessa on tarkoitus tutkia yksikön toimintaa ja tavoitteena toiminnan kehitys. (Hankesuunnitelma 2014)

Taustana uuden hoidon tarpeen arviointijärjestelmän käyttöönotolle on tuleva Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) uusi lastensairaala. Uuden lastensairaalan toiminta on suunniteltu niin, että potilasohjaus tapahtuu potilaan tarvitseman diagnostiikan ja hoidon mukaan, eikä persusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välisen rajan mukaan. Tämä tarkoittaa sitä, että potilas ohjataan sairaanhoitajan arvion perusteella suoraan sopivalle hoitotasolle, riippumatta siitä, pidetäänkö sopivana hoitotasona päivystävää yleis- tai lastenlääkärinä tai sairaanhoitajan vastaanottoa. (Uusi lastensairaala 2014)

Uuden lastensairaalan hankesuunnitelmassa kuvataan päivystyksessä tapahtuva potilaan arvio niin, että vastaanottava sairaanhoitaja arvioi potilaan hoidon tarpeen kiireellisyyden ja resurssien tarpeen ja tämän mukaan potilas ohjataan hoidon tarpeen mukaiselle linjalle. Hoidon kiireellisyyden ja resurssien tarpeen arvioon osallistuu tarvittaessa myös lääkäri. Linjoja on kolme. Ensihoitolinjalle ohjataan ne potilaat, joilla on välitön hoidon tarve, toinen linja on runsaasti resursseja vaativille potilaille ja kolmas linja on vähän hoito- ja tutkimusresursseja vaativille potilaille. Kolmannelle linjalle kuuluvat hoitaja-vastaanotto ja fast track tyyppinen vastaanotto. (Uusi lastensairaala 2014)

Hankkeen ensimmäinen vaihe on nykytilan kartoittaminen ennen uuden järjestelmän käyttöönottoa, jonka jälkeen järjestelmä otetaan koekäyttöön ja tämän jälkeen kartoitetaan mahdolliset vaikutukset (Hankesuunnitelma 2014). Nykytila kartoitetaan tämän opinnäytetyön toimesta, kuvaamalla toiminnan prosessia, etsimällä vaikuttavia tekijöitä ja yhteyksiä, sekä mittaamalla näitä. Opinnäytetyön tuloksia on tarkoitus käyttää perustana kokonaishankkeen jatkolle. Hanke jatkuu kokeiluvaiheella, jossa prosessia muutetaan niin, että uudenlainen hoidon tarpeen arviointijärjestelmä otetaan kokeiluun. Tarkistusvaiheessa arvioidaan tehty muutos ja mikäli muutos todetaan hyväksi ja toimivaksi, se voidaan toteuttaa ja ottaa pysyvään käyttöön.

3.1 Tutkimuksen kohteena oleva toiminta

Jorvin sairaalan lastenpäivystyspoliklinikka on alle 16-vuotiaiden lasten ja nuorten keskitetty yhteispäivystys, joka vastaa alueensa erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon päivystystoiminnasta. Lastenpäivystyspoliklinikalla toimii ympärivuorokautinen erikoissairaanhoidon päivystys (lastentaudit ja kirurgia), sekä yleislääkäripäivystys arkisin klo 16-08 ja viikonloppuisin sekä pyhinä ympäri vuorokauden. Ilman lähetettä tulevat potilaat vastaanottaa sairaanhoitaja, joka tekee hoidon tarpeen arvion ja tämän perusteella ohjaa potilaan yleislääkärin tai sairaanhoitajan vastaanotolle tai erikoissairaanhoidon päivystykseen. Potilaat jotka eivät tarvitse päivystyshoitoa ohjataan omalle terveysasemalle. (HUS 2015b, Lahdenne 2013)

HUS alueen päivystyskäyntien lukumäärä vuonna 2013 oli 211668. Näistä naisten ja lasten tuloyksikön päivystyskäyntejä 46034. Kaikista HUS:n käyntityypeistä vuonna 2013 päivystyskäyntejä oli 9,3 %. (HUS 2012) Jorvin sairaalan lasten päivystyspoliklinikalla kävi vuonna 2013 potilaita yhteensä 20737 ja vuonna 2014 22795. Keskimääräinen läpimenoaika vuonna 2014 oli Jorvin lastenpäivystyspoliklinikalla (sekä erikoissairaanhoidon että yleislääketieteen potilaat) 2,15 tuntia. (Knaapi 2015)

3.2 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella hoidon tarpeen arvioinnin yhteyttä Jorvin lastenpäivystyspoliklinikan toimintaan, kun käytössä on ABCDE-järjestelmä hoidon tarpeen arvioimiseksi. Tätä yhteyttä lähdettiin tutkimaan tarkastelemalla, hoidon kiireellisyysluokituksen mahdollista yhteyttä muun muassa läpimenoaikaan, erikoisalaan ja jatkohoitopaikkaan. Toimeksiantajan toivomuksesta tarkasteltiin lisäksi jatkohoitopaikan mahdollista yhteyttä läpimenoaikaan. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa lapsipotilaan hoidon tarpeen arvioinnista ja sen luotettavuudesta, sekä mahdollisista haasteista.

Tutkimuskysymykset

- Miten lapsipotilaan ikä, läpimenoaika, jatkohoitopaikka ja erikoisala ovat yhteydessä lapsipotilaan ABCDE-järjestelmän mukaiseen hoidon kiireellisyysluokkaan päivystyspoliklinikalla?
- Onko lapsipotilaan päivystyskäynnin kestolla yhteyttä potilaan jatkohoitopaikkaan?
- Mitkä ovat lapsipotilaan hoidon tarpeen arvioinnin ensisijaiset haasteet?

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä kappaleessa käydään läpi tutkimusasetelma sekä otanta ja tilastolliset analyysimenetelmät.

4.1 Tutkimusasetelma

Tässä opinnäytetyössä tutkimusasetelma on deduktiivinen kvantitatiivinen rekisteritutkimus. Tutkimus suoritetaan selvittävänä ja kuvailevana poikittaistutkimuksena, jossa keskitytään muuttujien mittaamiseen ja niiden välisten yhteyksien tarkasteluun, sekä tilastollisten menetelmien käyttöön. Poikittaistutkimuksessa aineisto kerätään kerran. (vertaa Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013) Opinnäytetyö tehdään työnantajan tilaustyönä.

Tutkimukseen haettiin tutkimuslupaa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriltä. Lupaa haettaessa määriteltiin mitä tietoja rekisteristä toivotaan. Tutkittavat muuttujat valittiin aikaisempien tutkimusten perusteella. Muuttujiksi valikoitui suunnitteluvaiheessa taulukossa 1 kuvatut toivotut muuttujat.

Taulukko 1. Tutkimukseen toivotut ja tutkimukseen saadut muuttujat.

| Toivotut muuttujat | Saadut muuttujat |
|--|--|
| Läpimenoaika | Tulo- ja poistumisaika (laskettiin läpimenoaika) |
| Kiireellisyysluokka | Kiireellisyysluokka |
| Ikä | Ikä |
| Erikoisala | Erikoisala |
| Jatkohoitopaikka | Jatkohoitopaikka |
| Tulotapa (lähete/ei lähetettä, ambulanssi) | Tulotapa (virheellinen, ei voitu käyttää) |
| Tulosyy | Diagnoosit |
| Ei suunnitellut uusintakäynnit 72h sisällä | |
| Sukupuoli | |

Tilastoaineisto perustuu potilastietojärjestelmästä saatuihin tilastoihin. Kaikki potilaat Jorvin sairaalan lastenpäivystyspoliklinikalla kirjataan Oberon tietojärjestelmään. Tilas-

toaineisto luovutettiin opinnäytetyön tekijälle Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin lasten ja nuorten tulosityksikön suunnittelijan toimesta nimettöminä ja tunnistamattomina. Tilastoaineisto oli valmiina Excel muodossa. Myös aineistosta saadut lopulliset muuttujat on kuvattu taulukossa 1. Kaikkia toivottuja muuttujia ei aineistosta kuitenkaan saatu ja sen vuoksi esimerkiksi kiireellisyyden yhteyttä tulosityhin sekä tulotavan tarkastelut jäivät tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Aineisto analysoitiin käyttäen tilastollisia menetelmiä, joiden kuvaus on kappaleessa 4.3.

Saadussa tilastoaineistossa olevan virhemerkinnän takia kolmessa tapauksessa potilaan ikää ei voitu määrittää (n=817) eikä ikämuuttujaa näin ollen saatu. Ikä oli tilastoissa määritelty kokonaisina vuosina, joten kaikki alle yksi vuotiaat potilaat olivat aineiston mukaan nolla vuotta. Tilastoaineiston sisältämiä ikätietoja ja läpimenoaikojen laskemiseen tarvittavia tietoja ryhmiteltiin, jotta niistä saatavien tutkimustulosten esittäminen olisi selkeämpää. Ikäryhmiä muodostui neljä: 1 vuotta, 1-2 vuotta, 3-6 vuotta ja 7-15 vuotta. Läpimenoajat jaettiin kuuteen ryhmään: enintään 15 minuuttia, 30 minuuttia, 30 minuuttia-1tunti, 1-2 tuntia, 2-3 tuntia ja yli 3 tuntia.

Tilastoaineiston sisältämät tuloaikatiedot jaettiin kolmeen ryhmään, riippuen vuorokaudenajasta, jolloin potilas saapui päivystyspoliklinikalle. Mallina jaotteluun pidettiin päivystyspoliklinikan työvuoroja, eli aamu klo 08-16, ilta klo 16-22 ja yö klo 22-08.

Jatkohoitopaikat aineistossa olivat osasto, muu Hyks (Helsingin seudun Yliopistollinen Keskussairaala) sairaala tai koti. Osasto jatkohoitopaikkana käsittää kaksi eri lastenosastoa Jorvin sairaalassa, osasto L1 ja L3. Muu Hyks sairaala jatkohoitopaikkana käsittää sekä päivystysierrot, kiireelliset ja kiireettömät, muihin Hyks sairaanhoitoalueen yksiköihin, kuten Lastenklinikan päivystykseen tai teho-osastolle. Näihin lukeutuvat kuitenkin myös kiireettömät jatkotutkimukset tai sovitut uusintakäynnit Hyks sairaanhoitoalueen yksiköissä.

ABCDE-järjestelmä on viisiportainen, mutta aineistossa ei ollut yhtään E-luokan potilasta. Selitys tähän on se, että Jorvin lastenpäivystyksessä viides luokka on määritetty hoitajakäynneiksi. Potilaiden erikoisalun ja kiireellisyysluokituksen yhteyden tarkastelussa hoitajakäynnit jätettiin tarkastelun ulkopuolelle (N=763). Näin tehtiin myös kii-

reellisyysluokan ja jatkohoitopaikan välisessä tarkastelussa. Tässä tarkastelussa yhdistettiin lisäksi osasto ja muu Hyks sairaala yhdeksi jatkohoitopaikaksi. Jatkohoitopaikan ja läpimenoajan yhteyttä tarkasteltaessa käytettiin luokiteltuja läpimenoaikoja, jossa potilaiden läpimenoaika oli jaettu alle tunnin, 1-2 tuntia, 2-3 tuntia ja yli kolmen tunnin luokkiin. Näin tehtiin, jotta testien kriteerit täyttyisivät. (vertaa Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013 s.143) Hoitajakäyntien pois jättäminen kiireellisyysluokkiin liittyvissä tarkasteluissa oli perusteltua, koska hoitajakäynneille ei ollut määritelty kiireellisyyttä.

4.2 Otoksen koon määrittely

Aineiston koon määrittämisen perustana käytettiin voima-analyysia. Otoksen koon laskenta on suhteutettu siihen, että havaitaan hoidon kiireellisyyden arvioon yhteydessä olevat tekijät. Voima-analyysi on tehty G*Power 3.1 for Mac ohjelmalla. Voima-analyysin laskennassa käytettiin 90 %:n voimatasoa, eli 90 % todennäköisyyttä havaita yhteys jos sitä on olemassa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013 s.106). Voima-analyysin laskennassa menetelmänä oli khiin neliötesti, yhteyden havaitsemisen tason voimakkuutena 0,2 ja merkitsevyytensä (p) 0,05. Näin saatiin otoksen kooksi 421. Merkitsevyytensä ollessa 0,01, otoksen kooksi määräytyi 551. Jorvin lastenpäivystyspoliklinikalla käy keskimäärin noin 60 potilasta vuorokaudessa (Knaapi 2015). Tämän mukaan voima-analyysin määräämä otoksen koko 421 toteutuisi jo viikon seurannalla ja 551 suuruinen otoksen koko reilun 9 päivän seurannalla. Lopputulos oli, että tutkimuksessa valittiin satunnaisesti kaksi viikkoa, jonka ajalta käytettiin kaikkien päivystyspoliklinikalla käyneiden potilaiden tilastoja. Aineisto kerättiin 23.2-8.3.2015, jolloin otoksen kooksi määräytyi N=820.

4.3 Aineiston analyysi

Tilastoaineisto luovutettiin opinnäytetyön tekijälle Excel taulukkona. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin SPSS for Windows version 21 avulla. Aineistoa kuvailtiin laskemalla luokitteluasteikollisten muuttujien frekvenssejä ja prosentteja sekä suhdeas-

teikollisten muuttujien keskiarvoja ja keskihajontaa. Vähintään luokitteluasteikollisten muuttujien välistä yhteyttä tarkasteltiin ristiintaulukoinnilla ja niiden riippuvuutta tarkasteltiin khiin neliötestin (χ^2) avulla (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013 s. 132-133, 143). Vähintään järjestysasteikollisten muuttujien välistä yhteyttä tarkasteltiin Spearmanin korrelaatiokertoimen (r_s) avulla (Holopainen & Pulkkinen 2013 s. 240). Tilastollisen merkitsevyyden rajana tässä tutkimuksessa pidetään $p < 0,01$ (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013 s.135). Korrelaatiota voidaan pitää heikkona, kun se on $< 0,3$, kohtalaisena sen ollessa $0,3-0,8$ ja vahvana sen ollessa $\geq 0,8$. (Holopainen & Pulkkinen 2013 s. 138, 233, 240, 246-247, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen s.138)

4.4 Eettiset näkökulmat

Tutkimuksessa noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkija sitoutuu suorittamaan tutkimuksen kaikki vaiheet huolellisesti ja tarkasti ja tulokset arvioidaan ja esitetään rehellisesti. Tiedonhaku tehdään tieteellisten tutkimuskriteereiden mukaisesti ja käytetyt tutkimukset käsitellään ja esitetään asianmukaisella tavalla ja kunnioituksella. Tutkimuksessa kerätty aineisto tallennetaan asianmukaisella tavalla ja noudatetaan tietosuojasäännöksiä. Tutkimuksessa käytetään aineistoa, joka on eettisesti korrektia. (Forsberg & Wengström 2012 s.69-70, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013 s.174-175, TENK 2012)

Tutkimuksessa kerätty tieto potilasasiakirjoista ja tilastoista käsitellään tietosuojasäännöksiä noudattaen. Kyseessä on tilastoaineiston analysointi, jolloin potilaiden nimiä tai henkilöllisyyttä ei käytetä. Tutkimusaineisto säilytetään asianmukaisella tavalla. (Arcada 2007) Koska tilastollinen aineisto on numeerista, eli tutkijalla ei ole tietoa potilaiden henkilöllisyydestä, ei erikseen tarvita eettisiä lupia tutkimuksen suorittamiseen. Tutkimuksen tarkoitus ei ole potilaiden tutkiminen, vaan kyseessä olevan yksikön oman toiminnan tarkastelu ja kehittäminen tilastotutkimuksellisin keinoin. Tutkimussuunnitelma hyväksyttiin ammattikorkeakoulun toimesta ja tutkimuslupa haettiin Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriltä. Lupa myönnettiin ajalle 23.2-17.6.2015.

5 TULOKSET

Tässä kappaleessa esitetään tutkimuksen tulokset. Ensinnä esitetään tutkittavat muuttujat ja potilaiden jakautuminen, jonka jälkeen esitetään tulokset muuttujien välisten yhteyksien tarkastelusta.

5.1 Ikäjakama

Potilaiden ikä vaihteli nolasta 15 vuoteen. Iän tyyppiarvo oli 0 vuotta (17%), mediaani 3,0 vuotta, keskiarvo 5,0 vuotta ja keskihajonta 4,7 vuotta. Hieman yli puolet potilaista (51,8%) olivat kolmen vuoden ikäisiä tai nuorempia, reilu neljäsosa (27,5%) potilaista oli 1-2 vuoden ikäisiä ja alle vuoden ikäisiä oli noin viidesosa (17%). Kolmasosa potilaista oli 7-15 vuotiaita. Ikä jaettiin neljään ryhmään helpottaakseen havainnointia. Seuraavassa taulukossa (taulukko 2) on esitetty potilasmäärät ikäryhmittäin.

Taulukko 2. Potilasmäärät (N=817) ikäryhmittäin (f, %).

| Ikä | f | % |
|-----------------|------------|------------|
| Alle 1-vuotta | 139 | 17,0 |
| 1-2 vuotta | 225 | 27,5 |
| 3-6 vuotta | 183 | 22,4 |
| 7-15 vuotta | 270 | 33,0 |
| Yhteensä | 817 | 100 |

5.2 Erikoisala ja kiireellisyysluokka

Vajaat kaksi kolmasosaa potilaista (63,7%) luokiteltiin yleislääketieteen potilaiksi ja noin yksi kolmasosa (36,3%) erikoissairaanhoidon potilaiksi. Erikoissairaanhoidon potilaat jakautuivat niin, että reilu kolme neljäsosaa (78,6%) olivat lastentaudin erikoisalan potilaita ja vajaa neljäsosa olivat kirurgian erikoisalan potilaita (21,4%). Hoitajakäynneistä oli vajaa kymmenes (7,0%) kaikista päivystyspoliklinikka käynneistä.

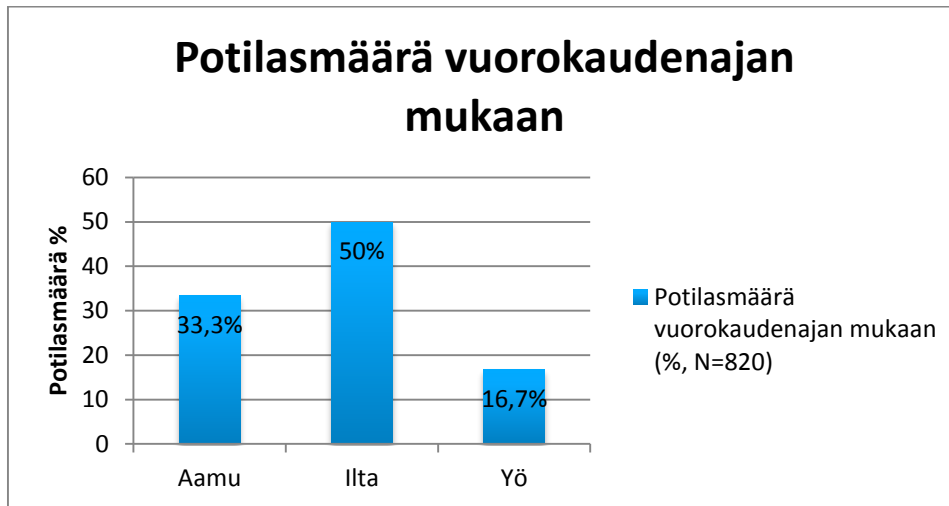
Aineistossa erikoissairaanhoidon potilaat (lastentauti ja kirurgia) oli luokiteltu neljään kiireellisyysluokkaan, ABCD. Yleislääketieteen potilaat oli luokiteltu kahteen ryhmään, C- ja D-kiireellisyysluokkaan. Aineistossa ei ollut yhtään A- ja E-kiireellisyysluokan potilasta. Hoitajakäynnit oli tässä aineistossa kaikki yleislääketieteen potilaita. Noin kolme neljäsosaa kaikista potilaista (76,5%) luokiteltiin D-kiireellisyysluokan potilaiksi. B-kiireellisyysluokkaan kuuluvia potilaita oli vähän (3,1%) ja C-kiireellisyysluokkaan kuuluvia oli noin joka seitsemäs (13,4%). Hoitajakäyntejä oli vajaa yksi kymmenesosa (7%). Potilaiden jakautuminen kiireellisyysluokituksen mukaan on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Potilaiden (N=820) jakautuminen kiireellisyysluokan mukaan (f, %).

| Kiireellisyysluokka | f | % |
|-----------------------|------------|------------|
| A-kiireellisyysluokka | 0 | 0 |
| B-kiireellisyysluokka | 26 | 3,1 |
| C-kiireellisyysluokka | 110 | 13,4 |
| D-kiireellisyysluokka | 627 | 76,5 |
| E-kiireellisyysluokka | 0 | 0 |
| Hoitajakäynnit | 57 | 7,0 |
| Yhteensä | 820 | 100 |

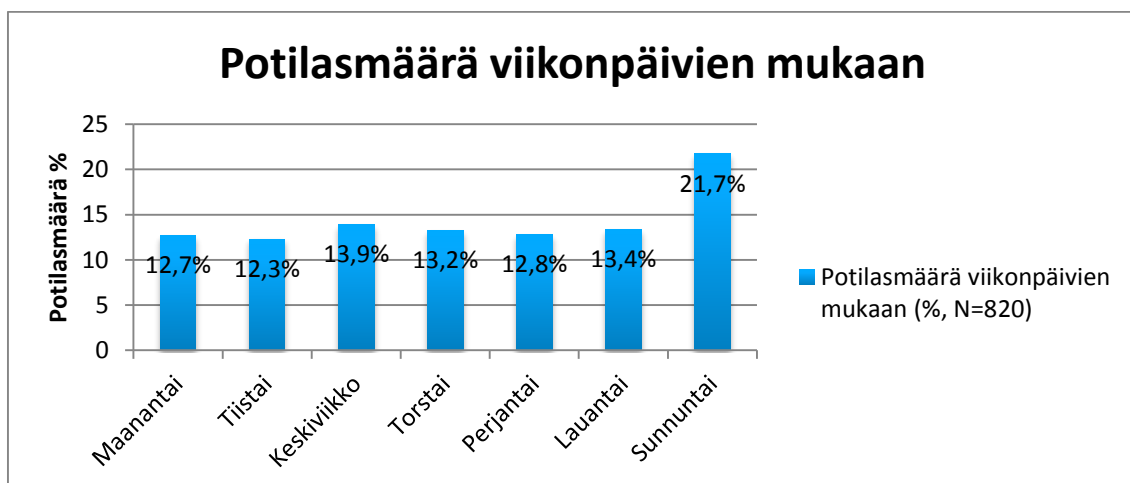
5.3 Tulo- ja läpimenoaika

Puolet potilasmäärästä (50%) tuli päivystyspoliklinikalle illalla, eli klo 16-22 välisenä aikana. Lastentaudin erikoisan potilaista puolet (49,8%) tulivat aamuvuoron aikana, vajaat kaksi viidesosaa (35,7%) illalla ja reilu kymmenes (14,5%) yövuoron aikana. Kirurgian erikoisan potilaista noin puolet (48,4%) tuli iltavuoron aikana, kaksi viidesosaa (43,8%) aamuvuoron aikana ja alle kymmenesosa (7,8%) yöllä. Yleislääketieteellisistä potilaista noin puolet tuli iltavuoron aikana (56,6%). Yöllä käyneistä potilaista vajaat kaksi kolmasosaa (71,5%) oli yleislääketieteen potilaita. D-kiireellisyysluokan potilaita oli kaikissa vuoroissa noin kolme neljäsosaa (78,0% aamu, 77,6% ilta ja 70,1% yö). Potilaiden jakautuminen vuorokaudenaikojen mukaan on esitetty kuvioissa 2.



Kuvio 2. Potilaiden (N=820) prosentuaalinen osuus jaoteltuna vuorokaudenajan mukaan.

Lisäksi tarkasteltiin potilasmääriä viikonpäivittäin. Noin viidesosa (21,7%) kaikista päivystyspoliklinikkakäynneistä tapahtui sunnuntaina. Potilaiden jakautuminen viikonpäivien mukaan on esitetty kuviossa 3.



Kuvio 3. Potilaiden (N=820) prosentuaalinen osuus jaoteltuna viikonpäivien mukaan.

Läpimenoaikojen keskiarvo oli noin 117 minuuttia ja keskihajonta 79 minuuttia. Lyhin läpimenoaika oli yhden minuutin pituinen, pisin 517 minuuttia ja mediaani oli 102 minuuttia. Noin kolmasosalla (35,5%) potilaista oli läpimenoaika 1-2 tuntia. Alle 30 minuutin läpimenoaikoja oli harvalla (9,2%). Pidempiä läpimenoaikoja kuvattiin ryhmissä 2-3 tuntia ja yli kolme tuntia. Kumpaankin näistä ryhmistä sijoittui noin neljäsosa poti-

laista (20,4% vs. 18,5%). Yli neljän tunnin läpimenoaikoja oli alle kymmenyksellä (8,5%). Potilaiden jakautuminen ryhmiteltyjen läpimenoaikojen mukaan, on kuvattu taulukossa 4.

Taulukko 4. Potilaiden (N=820) jakautuminen ryhmiteltyjen läpimenoaikojen mukaan (f, %).

| Läpimenoaika | f | % |
|---------------------|------------|------------|
| 15 min | 26 | 3,2 |
| 30 min | 49 | 6,0 |
| 30min -1tunti | 135 | 16,5 |
| 1-2 tuntia | 291 | 35,5 |
| 2-3 tuntia | 167 | 20,4 |
| Yli 3 tuntia | 152 | 18,5 |
| Yhteensä | 820 | 100 |

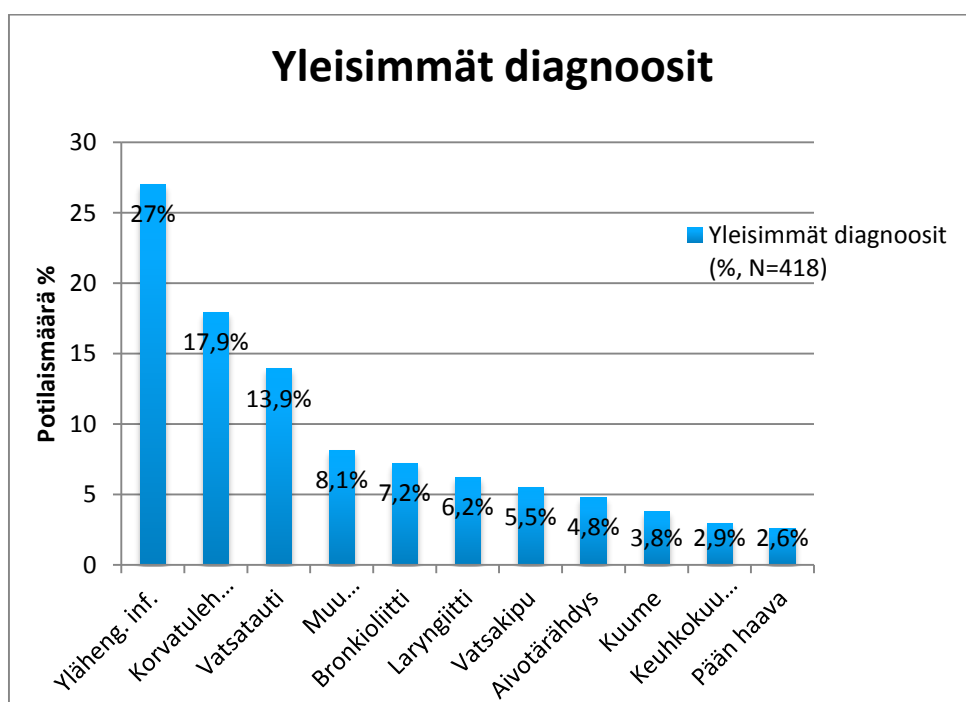
5.4 Yleisimmät diagnoosit

Tässä tutkimusaineistossa potilaiden diagnoosit oli kirjattu ICD-10 koodeja käyttäen. Diagnoosit luokiteltiin analyysia varten uudelleen frekvenssien mukaan niin, että otettiin mukaan kaikki tapaukset, joissa diagnoosin frekvenssi oli vähintään 10. Näin saatiin yleisimmät diagnoosit, joita oli 13 kappaletta, ja ne kattoivat puolet koko potilasmäärästä (51,0%). Kaikista potilaista noin joka seitsemännellä (13,8%) oli diagnoosina määrittämätön äkillinen ylähengitystieinfektio, J06.9. Diagnoosit ICD-10 koodeineen ja selityksineen on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5. Tutkimuksen yleisimmät diagnoosit ja niiden esiintyvyys potilasmäärien (N=820) mukaan (f, %).

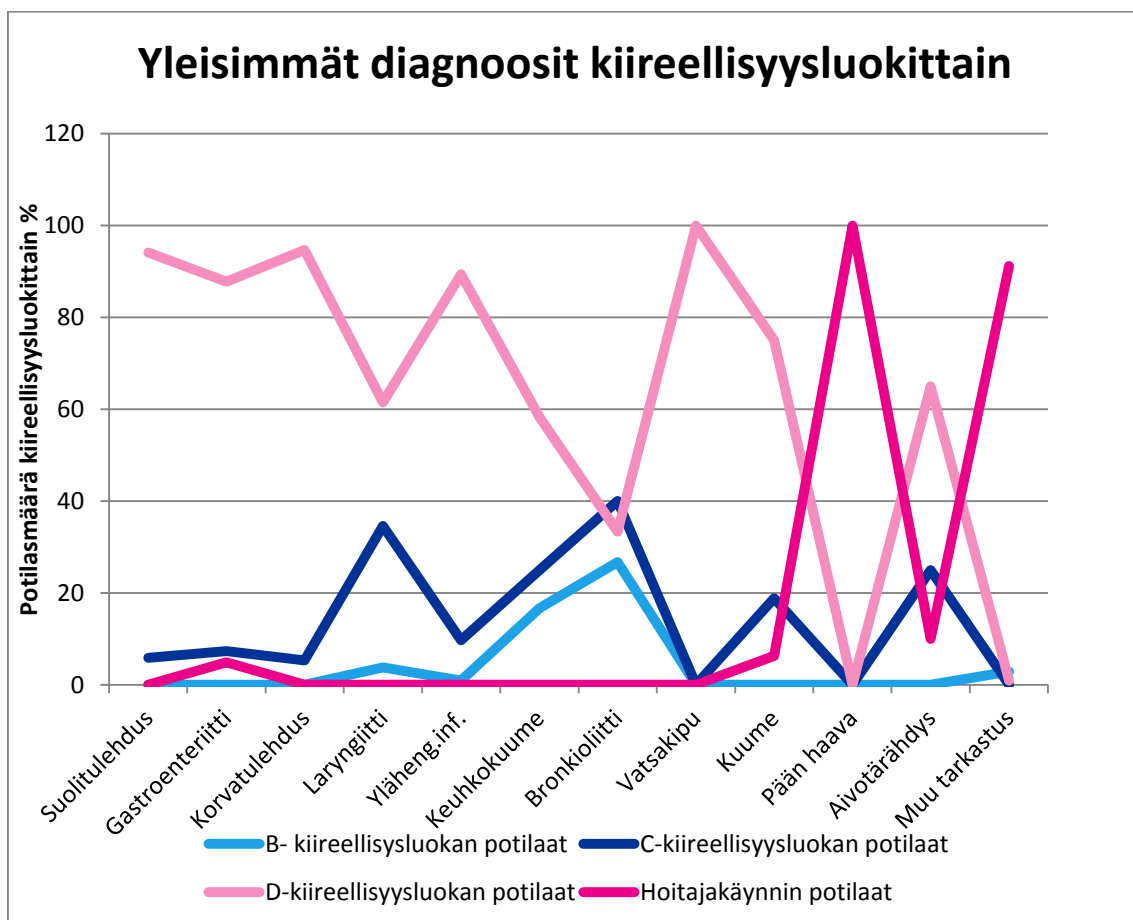
| ICD-10 koodi | Selitys | f | % |
|-----------------|---|------------|------------|
| J06.9 | Määrittämätön äkillinen ylähengitystieinfektio | 113 | 13,8 |
| H66.0 | Äkillinen märkäinen välikorvatulehdus | 56 | 6,8 |
| A09 | Gastroenteriitti | 41 | 5,0 |
| Z04.8 | Muista syistä tapahtuva tarkastus tai tarkkailu | 34 | 4,1 |
| J21.9 | Äkillinen ilmatiehyttulehdus (bronkioliitti) | 30 | 3,7 |
| J04.0 | Akuutti kurkunpääntulehdus (laryngiitti) | 26 | 3,2 |
| R10.4 | Muu tai määrittämätön vatsakipu | 23 | 2,8 |
| S06.0 | Aivotärähdys | 20 | 2,4 |
| H66.9 | Märkäinen tai määrittämätön välikorvatulehdus | 19 | 2,3 |
| A08.4 | Määrittämätön virussuolitulehdus | 17 | 2,1 |
| R50.9 | Määrittämätön kuume | 16 | 2,0 |
| J18.9 | Määrittämätön keuhkokuume | 12 | 1,5 |
| S01.9 | Sijainniltaan määrittämätön pään haava | 11 | 1,3 |
| | Muut | 402 | 49,0 |
| Yhteensä | | 820 | 100 |

Yleisimmät diagnoosit (N=418) on esitetty kuviossa 4. Kuviossa diagnoosinimitykset on lyhennetty, lisäksi koodit A08.4 ja A09 on yhdistetty vatsataudiksi ja koodit H66.0 ja H66.9 korvatulehdukseksi.



Kuvio 4. Yleisimmät diagnoosit prosentuaalisten potilasmäärien (N=418) mukaan.

Runsaalla puolella (53,7%) B-kiireellisyysluokkaan kuuluvalla potilaalla oli jokin yleisimmistä diagnooseista, joista yleisin (30,8%) oli äkillinen ilmatiehyttulehdus, eli bronkioliitti. Noin puolella C- ja D-kiireellisyysluokkiin kuuluvilla potilailla (47,3% C-kiireellisyysluokasta, 48,6% D-kiireellisyysluokasta) oli jokin yleisimmistä diagnooseista. C-kiireellisyysluokassa yleisimmät diagnoosit liittyi hengitystieoireisiin (8,2% J04.0, 10,0% J06.9 ja 10,9% J21.90), joita oli vajaalla yhdellä kolmasosalla (28,2%) potilaista. Vajaalla viidesosalla (16,1%) D-kiireellisyysluokkaan kuuluvalla potilaalla oli yleisimpiin diagnooseihin kuuluva äkillinen ylähengitystieinfektio. Suurimalla osalla potilaista (82,5%), jotka hoidettiin hoitajakäynnillä oli diagnoosi, joka kuului yleisimpiin diagnooseihin. Puolella (54,4%) kaikista hoitajakäynnillä hoidetulla potilaalla oli diagnoosina muusta syystä tehty tarkastus. Kaikki (100,0%) pään haavat hoidettiin hoitajakäynnillä. Alla olevassa kuviossa on esitetty, miten yleisimmät diagnoosit jakautuivat eri kiireellisyysluokissa (kuvio 5).



Kuvio 5. Yleisimpien diagnoosien prosentuaalinen jakautuminen kiireellisyysluokittain (N=418).

5.5 Jatkohoitopaikka

Noin kolme neljäsosaa kaikista potilaista (76,7%) kotiutui päivystyspoliklinikalta ja yksi neljäsosa jakautui melkein tasan osastohoidon (10,6%) tai muun Hyks sairaalan välillä (12,7%). Hoitajakäynneiltä kaikki potilaat kotiutuivat (100%). Osastolle ohjatut potilaat olivat kaikki (100%) erikoissairaanhoidon potilaita, joista suurin osa (88,5%) oli lastentaudin erikoisalan potilaita ja noin kymmenesosa (11,5%) kirurgian erikoisalan potilaita. Yleislääketieteellisistä potilaista muutamalla (1,2%) oli jatkohoitopaikkana muu Hyks sairaala ja suurin osa kotiutui (98,8%).

5.6 Kiireellisyysluokka ja ikä

Kiireellisyysluokan ja iän välillä voitiin todeta tilastollisesti merkitsevä heikko yhteys ($r_s= 0,119$, $p=0,001$). Tässä tarkastelussa N oli 817. B-kiireellisyysluokkaan kuuluvista potilaista noin kolme neljäsosaa (73,1%) oli kaksi vuotta tai nuorempia. C-kiireellisyysluokkaan kuuluvista potilaista yli puolet (60,9%) oli kaksi vuotta tai nuorempia. Kaksi viidesosaa (40,6%) D-kiireellisyysluokkaan kuuluvista potilaista oli kaksi vuotta tai nuorempia ja noin kolmannes (35,6%) oli 7-15 vuotiaita. Alle yhden vuoden ikäisten ja 1-2 vuotiaiden ryhmästä runsaat kolme viidesosaa (65,5% alle vuoden ikäisistä ja 72,0% 1-2 vuotiaista) kuului D-kiireellisyysluokkaan. 3-6 ja 7-15 vuotiaista potilaista neljä viidestä (81,4% 3-6 vuotiaista ja 82,2% 7-15 vuotiaista) kuului D-kiireellisyysluokkaan. Hoitajakäyntien potilaista runsas kolmasosa (35,1%) oli 1-2 vuotiaita, noin kolmannes (31,6%) 3-6 vuotiaita ja neljännes (24,6%) 7-15 vuotiaita. Vajaa kymmenes (8,8%) hoitajakäyntien potilaista oli alle vuoden ikäisiä. Potilaiden jakautuminen ikäryhmien ja kiireellisyysluokkien mukaan on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. Potilaiden (N=817) jakautuminen ikäryhmien ja kiireellisyysluokkien mukaan (f, %).

| Kiireellisyysluokka | Alle 1 vuotta | | 1-2 vuotta | | 3-6 vuotta | | 7-15 vuotta | | Yhteensä | |
|-----------------------|---------------|------|------------|------|------------|------|-------------|------|----------|------|
| | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| B-kiireellisyysluokka | 11 | 42,3 | 8 | 30,8 | 1 | 3,8 | 6 | 23,1 | 26 | 3,2 |
| C-kiireellisyysluokka | 32 | 29,1 | 35 | 31,8 | 15 | 13,6 | 28 | 25,5 | 110 | 13,5 |
| D-kiireellisyysluokka | 91 | 14,6 | 162 | 6,0 | 149 | 23,9 | 222 | 35,6 | 624 | 76,4 |
| Hoitajakäynnit | 5 | 8,8 | 20 | 35,1 | 18 | 31,6 | 14 | 24,6 | 57 | 7,0 |

5.7 Kiireellisyysluokka ja erikoisala

Potilaiden erikoisalalla oli tilastollisesti merkitsevä yhteys ($\chi^2=138,210$, $df=4$, $p<0,001$) kiireellisyysluokkaan. Tässä tarkastelussa N oli 763 ja hoitajakäyntejä tarkasteltiin erikseen. Erikoissairaanhoidon potilaat jakautuivat niin, että D-kiireellisyysluokkaan kuuluvia potilaita oli kolme viidesosaa (61,7% lastentaudit, 64,1% kirurgia), C-kiireellisyysluokkaan kuuluvia potilaita kolmasosa (29,8% lastentaudit, 26,6% kirurgia) ja B-kiireellisyysluokkaan kuuluvia potilaita alle kymmenesosa (8,5% lastentaudit, 9,4% kirurgia). Yleislääketieteen potilaista suurin osa (95%) kuului D-kiireellisyysluokkaan. Hoitajakäynnin potilaat oli kaikki luokiteltu yleislääketieteen potilaiksi. Potilasmäärät kiireellisyysluokan ja erikoisalan mukaan on esitetty taulukossa 7.

Taulukko 7. Potilaat (N=820) erikoisalan ja kiireellisyysluokan mukaan (f, %) sekä prosentiosuus erikoisalan potilaista.

| Erikoisala ja kiireellisyysluokka | f | % | %, erikoisalan pot. |
|--|------------|-------------|----------------------------|
| Lastentaudit A | 0 | 0 | 0 |
| Lastentaudit B | 20 | 2,4 | 8,5 |
| Lastentaudit C | 70 | 8,5 | 29,8 |
| Lastentaudit D | 145 | 17,7 | 61,7 |
| Yhteensä | 235 | 28,6 | 100 (n=235) |
| Kirurgia A | 0 | 0 | 0 |
| Kirurgia B | 6 | 0,7 | 9,3 |
| Kirurgia C | 17 | 2,1 | 26,6 |
| Kirurgia D | 41 | 5,0 | 64,1 |
| Yhteensä | 64 | 7,8 | 100 (n=64) |
| Yleislääketiede C | 23 | 2,8 | 4,4 |
| Yleislääketiede D | 441 | 53,8 | 84,6 |
| Hoitajakäynnit | 57 | 7,0 | 10,9 |
| Yhteensä | 521 | 63,6 | 100 (n=521) |

5.8 Kiireellisyysluokka ja läpimenoaika

Kiireellisyysluokalla oli tilastollisesti merkitsevä, kohtalainen negatiivinen yhteys ($r_s = -0,404$, $p < 0,001$) läpimenoaikaan. Tässä vertailussa N oli 763. Suurimmalle osalle potilaista, jotka kuuluivat B- ja C-kiireellisyysluokkaan (96,2% B-kiireellisyysluokassa, 87,3% C-kiireellisyysluokassa) läpimenoaika oli yli tunnin. Kolme neljäsosaa (73,1%) B-kiireellisyysluokkaan kuuluvien potilaiden ja kaksi kolmasosaa (65,5%) C-kiireellisyysluokkaan kuuluvien potilaiden läpimenoajoista oli yli kaksi tuntia. Kaksi viidesosaa B- ja C-kiireellisyysluokkaan (46,2% B-kiireellisyysluokkaan kuuluvista, 39,1% C-kiireellisyysluokkaan kuuluvista) kuuluvien potilaiden läpimenoajoista oli yli kolme tuntia. Alle tunnin läpimenoaika oli B-kiireellisyysluokkaan kuuluvilla potilailla vain yhdellä (3,8%) ja noin yhdellä kymmenestä (12,7%) C-kiireellisyysluokkaan kuuluvalla potilaalla. D-kiireellisyysluokkaan kuuluvien potilaiden läpimenoajat jakautuivat niin, että yli tunnin läpimenoaika oli kolmella neljäsosalla (76,4%), yli kahden tunnin läpimenoaika runsaalla kolmanneksella potilaista (36,4%) ja yli kolmen tunnin läpimenoaika kuudesosalla potilaista (15,5%). Vajaalla neljäsosalla D-kiireellisyysluokkaan kuuluvista potilaista (23,5%) läpimenoaika oli alle tunnin. Kaikki hoitajakäynnillä hoidettujen potilaiden läpimenoajat oli alle 2 tuntia (100,0%). Näistä läpimenoajoista kaksi viidesosaa (36,8%) oli 15 minuuttia, viidesosa (22,8%) 30 minuuttia, viidesosa (22,8%) puolesta tunnista yhteen tuntiin ja viidesosa (17,5%) 1-2 tuntia. Taulukossa 8 on kuvaus luokitelluista läpimenoajoista kiireellisyysluokittain.

Taulukko 8. Potilaiden (N=820) luokitellut läpimenoajat kiireellisyysluokittain (f, %).

| Läpimenoaika | B-kiireellisyysluokka | | C-kiireellisyysluokka | | D-kiireellisyysluokka | | Hoitajakäynnit | | Yhteensä | |
|------------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|----------------|------------|------------|------------|
| | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| 15 minuuttia | 0 | 0 | 1 | 0,9 | 4 | 0,6 | 21 | 36,8 | 26 | 3,2 |
| 30 minuuttia | 1 | 3,8 | 1 | 0,9 | 34 | 5,4 | 13 | 22,8 | 49 | 6,0 |
| 30 min - 1 tunti | 0 | 0 | 12 | 10,9 | 110 | 17,5 | 13 | 22,8 | 135 | 16,5 |
| 1-2 tuntia | 6 | 23,1 | 24 | 21,8 | 251 | 40,0 | 10 | 17,5 | 291 | 35,5 |
| 2-3 tuntia | 7 | 26,9 | 29 | 26,4 | 131 | 20,9 | 0 | 0 | 167 | 20,4 |
| Yli kolme tuntia | 12 | 46,2 | 43 | 39,1 | 97 | 15,5 | 0 | 0 | 152 | 18,5 |
| Yhteensä | 26 | 100 | 110 | 100 | 627 | 100 | 57 | 100 | 820 | 100 |

5.9 Kiireellisyysluokka ja jatkohoitopaikka

Kiireellisyysluokan ja jatkohoitopaikan välillä vallitsi tilastollisesti merkitsevä yhteys ($\chi^2=78,181$, $df=2$, $p<0,001$). Tässä tarkastelussa N oli 763. Kaksi kolmasosaa (65,4%) B-kiireellisyysluokkaan kuuluvien potilaiden jatkohoitopaikoista oli osasto tai muu Hyks sairaala ja yksi kolmasosa (34,6%) potilaista kotiutui. Noin puolet C-kiireellisyysluokkaan kuuluvien potilaiden (51,8%) jatkohoitopaikka oli muu Hyks sairaalan tai osaston ja noin puolet (48,2%) potilaista kotiutui. D-kiireellisyysluokkaan kuuluvista potilaista neljä viidestä (81,3%) kotiutui ja viidesosan (18,6%) jatkohoitopaikka oli osasto tai muu Hyks sairaala. Hoitajakäynniltä kaikki potilaat (100,0%) kotiutuivat. Kuviossa 9 on esitetty potilaiden jakautuminen kiireellisyysluokan ja jatkohoitopaikan mukaan.

Taulukko 9. Potilaiden (N=820) jakautuminen kiireellisyysluokan ja jatkohoitopaikan mukaan (f, %).

| Kiireellisyysluokka | Osasto | | Sairaala | | Koti | | Yhteensä | |
|-----------------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|
| | f | % | f | % | f | % | n | % |
| B-kiireellisyysluokka | 11 | 42,3 | 6 | 23,1 | 9 | 34,6 | 26 | 3,2 |
| C-kiireellisyysluokka | 37 | 33,6 | 20 | 18,2 | 53 | 48,2 | 110 | 13,4 |
| D-kiireellisyysluokka | 39 | 6,2 | 78 | 12,4 | 510 | 81,3 | 627 | 76,5 |
| Hoitajakäynnit | 0 | 0 | 0 | 0 | 57 | 100 | 57 | 7,0 |
| Yhteensä | 87 | 10,6 | 104 | 12,7 | 629 | 76,7 | 820 | 100 |

5.10 Jatkohoitopaikka ja läpimenoaika

Jatkohoitopaikan ja läpimenoajan välillä havaittiin tilastollisesti merkittävä yhteys ($\chi^2=179,153$ $df=6$, $p<0,001$). Kolmasosa (32,4%) kotiutuneiden potilaiden läpimenoajoista oli alle tunnin, kahden viidesosan (39,3%) 1-2 tuntia ja kolmasosan (28,3%) yli kaksi tuntia. Alle kymmenes (9,7%) kotiutuneiden potilaiden läpimenoajoista oli yli kolme tuntia. Suurin osa (97,6%) osastolle ohjattujen potilaiden läpimenoajoista oli yli tunnin. Jatkohoitopaikkaan, joko osastolle tai muuhun Hyksin sairaalaan, ohjattujen potilaiden läpimenoajoista noin kolme neljäsosa oli yli kaksi tuntia (71,2% osasto, 76,0% muu Hyks sairaala). Muuhun Hyksin sairaalaan ohjattujen potilaiden läpimenoajoista puolet (50%) oli yli kolme tuntia. Osastolle ohjatuilla potilailla yli kolmen tunnin läpi-

menoajoja oli vajaalla puolella potilaista (44,8%). Molemmissa ryhmissä alle tunnin läpimenoajoja oli muutama prosentti (2,2% osasto, 3,8% muu Hyks sairaala). 1-2 tunnin läpimenoajoja oli noin joka viidennellä potilaalla (20,2%) jonka jatkohoitopaikka oli muu Hyks sairaala ja noin neljäsosalla (26,4%) osastolle ohjatuista potilaista. Taulukossa 10 on kuvattu potilaiden jakautuminen ryhmiteltyjen läpimenoajojen ja jatkohoitopaikkojen mukaan.

Taulukko 10. Potilaiden (N=820) jakautuminen ryhmiteltyjen läpimenoajojen ja jatkohoitopaikan mukaan (f, %).

| Jatkohoitopaikka | 15min | | 30min | | 30min-1h | | 1-2h | | 2-3h | | >3 h | | Yhteensä | |
|------------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|--------------|
| | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Osasto | 0 | 0 | 1 | 1,1 | 1 | 1,1 | 23 | 26,4 | 23 | 26,4 | 39 | 44,8 | 87 | 10,6 |
| Sairaala | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 3,8 | 21 | 20,2 | 27 | 26,0 | 52 | 50,0 | 104 | 12,7 |
| Koti | 26 | 4,1 | 48 | 7,6 | 130 | 20,7 | 247 | 39,3 | 117 | 18,6 | 61 | 9,7 | 629 | 76,7 |
| Yhteensä | 26 | 3,2 | 49 | 6,0 | 135 | 16,5 | 291 | 35,5 | 167 | 20,4 | 152 | 18,5 | 820 | 100,0 |

Kaikki (100%) osastolle ohjatut potilaat olivat erikoissairaanhoidon potilaita. Lastentaudin erikoisalain potilaista, joiden jatkohoitopaikka oli osasto, noin puolella (45,4%) läpimenoaika oli yli kolme tuntia, neljäsosalla (26,0%) 2-3 tuntia ja neljäsosalla (26,0%) 1-2 tuntia. Alle yhden tunnin läpimenoaika oli kahdella (2,6%) osastolle ohjatulla lastentaudin erikoisalain potilaalla. Kahdella viidesosalla (40,0%) osastolle ohjatusta kirurgian erikoisalain potilaista läpimenoaika oli yli kolme tuntia, kolmasosalla (30,0%) 2-3 tuntia ja kolmasosalla (30,0%) 1-2 tuntia.

6 POHDINTA JA KRIITTINEN TARKASTELU

Tässä kappaleessa tarkastellaan tutkimuksen tuloksia ja verrataan niitä aikaisempiin tutkimustuloksiin sekä ohjeistuksiin. Tulosten tarkastelussa on seurattu aikaisempia teemoja. Lisäksi pohditaan tutkimuksen luotettavuutta ja eettistä näkökulmaa. Lopuksi esitetään vielä jatkotutkimusaiheet.

6.1 Potilasturvallisuus ja laatu

Suurimpia haasteita päivystyspoliklinikoiden potilasturvallisuudelle on päivystyspoliklinikan ruuhkautuminen ja tämän vaikutus läpimenoaikoihin ja hoidotta poistuneiden potilaiden määrään (Doyle ym. 2012, Graham ym.2011). Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että päivystyspoliklinikan ruuhkautumisen aiheuttaa se tosiasia, että päivystyspoliklinikat joutuvat hoitamaan suuria määriä sellaisia potilaita, jotka eivät tarvitse kiireellistä hoitoa (Quattrini & Swan 2011, STM 2014a). Ruuhkautuminen lisää myös haasteita toiminnalle. Haasteet kohdistuvat muun muassa sekä tehokkuuteen että turvalliseen ja potilaslähtöiseen hoitoon (Quattrini & Swan 2011, Hurwitz ym. 2014). Tässä tutkimuksessa suurin osa (76,5%) päivystyspoliklinikan lapsipotilaista luokiteltiin D-kiireellisyysluokkaan kuuluviksi. Yleislääketieteen potilaista suurin osa (95%) oli D-kiireellisyysluokkaan kuuluvia.

Kiireellisyysluokalla oli tilastollisesti merkitsevä, kohtalainen negatiivinen yhteys ($r_s = -0,404$, $p < 0,001$) läpimenoaikaan. Negatiivinen yhteys antaa viitteitä siitä, että mitä kiireellisempi potilaan hoidontarve on, sitä pidempi on läpimenoaika. B-kiireellisyysluokkaan kuuluvista potilaista vajaalla puolella (46,2%) oli läpimenoaika yli kolme tuntia, kun puolestaan D-kiireellisyysluokkaan kuuluvista potilasta vain kuudesosalla (15,5%) oli yli kolmen tunnin läpimenoaika. Noin neljänneksellä (23,5%) D-kiireellisyysluokkaan kuuluvalla potilaalla oli läpimenoaika alle tunnin, kun B-kiireellisyysluokkaan kuuluvista potilaista vain yhdellä (3,8%) oli näin lyhyt läpimenoaika. Tämän mukaan sellaisen potilaan päivystyskäynti, joka ei tarvitse kiireellistä hoitoa, on keksimäärin lyhyempi kuin kiireellistä hoitoa tarvitsevan potilaan. Syy, miksi kiireellistä hoitoa tarvitsevien potilaiden käynti kestää pidempään, ei selviä tästä tutki-

muksesta, mutta osasyynä voi olla, että näiden potilaiden hoito ja tutkiminen sekä diagnoosin selvittäminen vie enemmän aikaa. Lisäksi nämä potilaat joutuvat useammin jämään sairaalahoitoon ja näin ollen osastopaikan odottaminen voi olla osasyynä läpimenoajan pitenemiseen. Aikaisemmassa tutkimuksessa todettiin, että päivystyspoliklinikan ruuhkautuminen ei ainoastaan johdu suuresta määrästä sellaisia potilaita, jotka eivät tarvitse kiireellistä hoitoa, vaan pitäisi ottaa huomioon myös kiireellistä hoitoa tarvitsevien potilaiden virta päivystyspoliklinikalla ja mitkä tekijät vaikuttavat siihen (Graham ym. 2011).

Päivystyspoliklinikan ruuhkautumiseen vaikuttaa myös kuormitus. Puolet koko potilasmäärästä (50%) tuli päivystyspoliklinikalle illalla, eli klo.16-22 välisenä aikana. Yöllä potilaita oli vähiten (16,7%), tulos on yhdenmukainen aikaisemman tutkimuksen tuloksen kanssa (Pitkänen ym. 2012). Tässä tutkimuksessa ei verrattu potilasmäärää henkilöstömäärään, mutta illalla esiintyvä suuri kuormitus tulisi ottaa henkilöstöresursoinnissa huomioon, päivystyspoliklinikan ruuhkautumisen vähentämiseksi. Yöaikaan käyneistä potilaista vajaat kaksi kolmasosaa (71,5%) oli yleislääketieteen potilaita. Tämä tulos on yhdenmukainen aikaisempien tulosten kanssa (Malmström T ym. 2012). Koska päivystyspoliklinikoilla ei voida säädellä sisäänvirtauksen määrää, haasteeksi muodostuu ne tilanteet kun potilasmäärä kasvaa suuremmaksi kuin mihin henkilökuntamäärä on mitoitettu. Tämä saattaa johtaa tilanteeseen jossa potilaiden tarkkailu ja hoito viivästyy, joka puolestaan on riksi potilasturvallisuudelle.

Laadun kehittämisen ja parantamisen edellytyksenä on järjestelmällinen toiminnan seuranta, mittaaminen ja arviointi, sekä näiden kautta toiminnan kehittäminen ja muuttaminen (STM 2014b). Muun muassa läpimenoaika käytetään kuvaamaan päivystystoiminnan laatua ja tehokkuutta (Jones ym. 2012, Sørup ym. 2013). Sosiaali- ja terveysministeriön laatima mittari päivystyksen laadusta ja potilasturvallisuudesta määrittää, että potilaan kokonaishoitoaika tulisi olla ≤ 4 tuntia, eli 240 minuuttia (STM 2014b).

Läpimenoaikojen keskiarvo oli noin 117 minuuttia, lyhyin läpimenoaika oli yhden minuutin pituinen ja pisin 517 minuuttia. Tyyppi-arvo oli 79 minuuttia. Vain alle kym-

menyksellä (8,5%) potilaista oli läpimenoaika yli 4 tuntia. Läpimenoaikojen suhteen voidaan siis todeta, että sosiaali- ja terveysministeriön mittarin asettamat rajat täyttyvät.

Uuden lastensairaalan toiminnan suunnittelussa on laadittu tavoitteet päivystyspoliikklinikan tehostamiselle ja siinä on mainittu myös tavoitteet läpimenoajoille. Läpimenoajat, muille kuin seurannassa oleville, vuonna 2013 oli Lastenklinikan päivystyspoliikklinikalla keksimäärin 169 minuuttia ja tavoite vuodelle 2021 on 127 minuuttia. (Uusi lastensairaala 2014) Voidaan siis todeta, että tämän tutkimuksen keskimääräinen läpimenoaika (117 minuuttia) alittaa, sekä Lastenklinikan keskimääräisen läpimenoajan vuonna 2013, että tavoitteen joka on asetettu Uudelle lastensairaalalle. Läpimenoaikoihin voidaan vaikuttaa myös hoidon tarpeen kiireellisyysjärjestelmällä. Jos käytössä on järjestelmä, joka ottaa huomioon sekä hoidon kiireellisyyden että potilaan tarvitsemat resurssit, voidaan näin vaikuttaa potilasvirtaan ja mahdollisesti lyhentää läpimeno- ja odotusaikoja. (Forsman 2012) Näin ollen käytössä olevaan järjestelmään tulisi kiinnittää huomiota ja miettiä mikä järjestelmä on yksikön toimintaympäristöön sopivin.

Sosiaali- ja terveysministeriön laadun ja potilasturvallisuuden mittari määrittelee myös, että potilaan pitäisi päästä oman sairaalan osastolle viimeistään tunnin päästä siitä, kun jatkohoitopaikan tarve on syntynyt ja viimeistään kahdessa tunnissa muuhun jatkohoitopaikkaan. (STM 2014b)

Jatkohoitopaikan ja läpimenoajan välillä havaittiin tilastollisesti merkittävä yhteys ($\chi^2=179,153$ $df=6$, $p<0,001$). Suurin osa (97,6%) osastolle päätyneiden potilaiden läpimenoajoista oli yli tunnin, noin puolet (52,8%) 1-3 tuntia ja puolet (44,8%) yli kolme tuntia. Niiden potilaiden läpimenoajoista, joiden jatkohoitopaikka oli muu Hyks sairaala, oli puolet (50%) yli kolme tuntia ja noin neljäsosa 2-3 tuntia (25%) sekä viidesosa (20,2%) 1-2 tuntia. Sosiaali- ja terveysministeriön laatiman mittarin määrittämät raja-arvot koskevat aikaa siitä, kun jatkohoitopaikan tarve todetaan. Tässä tutkimuksessa ei voida määrittää milloin jatkohoitopaikan tarve on syntynyt, vaan verrataan vain kokonaisläpimenoaikoja.

Se todettu seikka, että osastolle päätyvien potilaiden läpimenoajat ovat pidempiä kuin kotiutuneiden potilaiden, on linjassa aikaisemman tutkimuksen kanssa (Pitkänen ym.

2012). Pitkänen ym. tutkimuksessa todettiin, että varsinkin lastentautien erikoisalan potilaiden, joiden jatkohoitopaikka oli osasto, läpimenoaika oli pidempi kuin kotiutuneiden potilaiden. Lisäksi todettiin, että osastopaikkojen puute oli usein syynä pitkiin läpimenoaikoihin. Osastolle ohjautuneiden lastentaudin ja kirurgian erikoisalojen potilaiden läpimenoajoissa ei todettu eroja tässä tutkimuksessa. Potilasmäärien kasvu, sekä osastopaikkojen riittämättömyys, ollaan voitu todistaa johtavan muun muassa odotusaikojen pitenemiseen ja hidastaa osastolle pääsyä (Combs ym. 2006, Oredsson ym. 2011). On otettava myös huomioon, että osastolle ohjautuneiden potilaiden tutkiminen ja hoito, kuten laboratoriotutkimukset ja suonensisäiset lääkitykset, ovat aikaa vieviä.

6.2 Hoidon tarpeen arviointi

Jorvin lasten päivystyspoliklinikalla käytössä oleva ABCDE-järjestelmä hoidon tarpeen arvioimiseen, on suunniteltu ottamaan huomioon sekä lapsipotilaan hoidon tarpeen kiireellisyyden että hoitolinjan (Lastenpäivystys Jorvi 2014). Kiireellisyysluokan ja erikoisalan välillä todettiin tilastollisesti merkittävä yhteys ($\chi^2=138,210$, $df=4$, $p<0,001$). B-kiireellisyysluokkaan kuuluvat potilaat olivat kaikki erikoissairaanhoidon potilaita, C-kiireellisyysluokkaan kuuluvista potilaista neljä viidesosaa (79,1%) oli erikoissairaanhoidon ja yksi viidesosa (20,9%) yleislääketieteen potilaita. D-kiireellisyysluokassa jakauma oli päinvastainen: vajaat kolme neljäsosaa (70,3%) oli yleislääketieteen potilaita ja reilu neljäsosa (29,7%) erikoissairaanhoidon potilaita.

Jos tuloksia tarkastellaan erikoisalan näkökulmasta, erikoissairaanhoidon potilaat jakautuivat niin, että D-kiireellisyysluokkaan kuuluvia potilaita oli kolme viidesosaa (61,7% lastentaudit, 64,1% kirurgia), C-kiireellisyysluokkaan kuuluvia kolmasosa (29,8% lastentaudit, 26,6% kirurgia) ja B-kiireellisyysluokkaan kuuluvia potilaita vähemmän kuin kymmenesosa (8,5% lastentaudit, 9,4% kirurgia). Yleislääketieteen potilaista suurin (95%) osa oli D-kiireellisyysluokkaan kuuluvia. Sairaanhoidajakäynneistä ei ollut määriteltä kiireellisyysluokkaa, mutta ne oli kaikki kirjattu yleislääketieteen käynneiksi. Suurin potilasryhmä oli yleislääketieteen potilaat jotka eivät tarvinneet kiireellistä hoitoa.

Tarkastelun tulokset ovat yhdenmukaisia vuonna 2014 Jorvin lastenpäivystyspoliklinikan käyntitietojen kanssa. Niiden mukaan kaksi kolmasosaa (63%) potilaskäynneistä oli yleislääketieteen potilaita ja kolmasosa (37%) erikoissairaanhoidon potilaita. Yleislääketieteen potilaista suuri osa (78,2%) oli D-kiireellisyysluokkaan kuuluvia potilaita. (Knaapi 2015) Tässä tutkimuksessa oli hoitajakäyntejä melkein yhtä paljon kuin kirurgian erikoisalain potilaita. Niiden osuus kaikista potilaskäynneistä oli 7,0% (hoitajakäynnit) ja 7,8% (kirurgian erikoisala). Tämä kertoo siitä, että kirurgian erikoisalain potilaita käy vähän.

Iän ja kiireellisyysluokituksen välillä korrelaatio oli heikko ($r_s = 0,119$, $p = 0,001$). Positiivinen korrelaatio antaa viitteitä siitä, että mitä nuorempi potilas on, sitä kiireellisemmin hän tarvitsee hoitoa. B-kiireellisyysluokkaan kuuluvista potilaista noin kolme neljäsosaa (73,1%) oli kahden vuoden ikäisiä tai nuorempia. C-kiireellisyysluokkaan kuuluvista potilaista yli puolet (60,9%) oli kaksi vuotiaita tai nuorempia. Viidesosa (20,6%) D-kiireellisyysluokkaan kuuluvista potilaista oli kahden vuoden ikäisiä tai nuorempia ja noin kolmannes (35,6%) oli 7-15 vuotiaita. Huomioitavaa on, että korrelaatio oli tilastollisesti katsottuna heikko, mutta suuren otannan takia ero oli havaittavissa.

Tilastoaineistossa ei ollut potilaiden tulosityitä, mutta potilaiden diagnoosit oli merkitty. Tuloksissa esitettiin 13 yleisintä diagnoosia. Yleisimmät olivat ylähengitystieinfektio, korvatulehdus ja vatsatauti. Nämä tulokset ovat yhdenmukaisia samassa yksikössä vuonna 2014 tehdyn tutkimuksen kanssa. Viimeksi mainitussa tutkimuksessa yleisimmiksi tulosityiksi todettiin kuume, hengitysvaikeus ja ylähengitystieoireet. Lisäksi yleisiä tulosityitä olivat korvavaivat, vatsa- ja suolisto-oireet ja vatsakipu (Janhunen 2014).

Nyt tehdyssä tutkimuksessa yleisimpiin diagnooseihin kuuluivat myös muusta syystä tehdyt tarkistukset (Z04.8). Yli puolet kaikista hoitajakäynneiltä kirjatuista työdiagnooseista oli kirjattu Z04.8 koodilla. Syynä tähän voidaan pitää, että hoitajien on haastava määrittää potilaalle työdiagnoosia ja sen takia he valitsevat työdiagnoosin, jota voidaan pitää yleispätevänä. Tätä olisi hyvä tutkia enemmän.

Noin kolme neljäsosaa kaikista potilaista (76,7%) kotiutui päivystyspoliklinikalta ja yhden neljäsosan (23,3%) jatkohoito suoritettiin osastolla tai muussa Hyks yksikössä.

Kaikki (100%) osastolle siirtyneet potilaat olivat erikoissairaanhoidon potilaita. Edellä mainitut luvut poikkeavat hieman HUS tason luvuista, joiden mukaan vuonna 2011 päivystykseen tulleista ikäryhmään 0-15 vuotta kuuluvista lapsipotilaista päätyi osastolle tai poliklinikalle 53,3% ja kotiin 46,7%. Noin kolmasosa (29%) erikoissairaanhoidon potilaista siirtyi jatkohoitoon osastolle. (Lahdenne 2013) Lastenklinikan päivystyspoliklinikan lukujen mukaan erikoissairaanhoidon potilaista noin 20 % siirtyy jollekin Lastenklinikan osastolle jatkohoitoon, loput kotiutetaan mahdollisin jatkohoito tai jatkotutkimuslähetein (Uusi lastensairaala 2014). Suurimman osan (76,7%) kotiutuminen selittyy tässä tutkimuksessa sillä, että suurin osa (76,5%) päivystyspoliklinikalla käyneistä potilaista olivat D-kiireellisyysluokkaan kuuluvia potilaita, jotka eivät tarvitse kiireellistä hoitoa.

Kiireellisyysluokan ja jatkohoitoyksikön välillä vallitsi tilastollisesti merkitsevä yhteys ($\chi^2=78,181$, $df=2$, $p<0,001$, $n=763$). Selvimmin yhteys oli havaittavissa D-kiireellisyysluokassa, jonka potilaista neljä viidesosaa (81,3%) kotiutui. B-kiireellisyysluokkaan kuuluvista potilaista kahden kolmasosan (65,4%) jatkohoitopaikka oli osasto tai Hyks sairaala. Hoitajakäynneiltä kaikki (100%) potilaat kotiutuivat. Päivystyspoliklinikan työnjaon lähtökohtana tulisi olla pyrkimys ohjata potilaat suoraan oikealle hoitopolulle ja että heille tehtäisiin kaikki tarpeellinen, mutta ei mitään turhaa. Jotta näin voidaan toimia, tulisi yksikössä olla toimiva järjestelmä kiireellisyysluokittelun, jonka käyttö ja luotettavuus perustuu tutkimuksella saavutettuun näyttöön. (Malmström T ym. 2012) Näiden tulosten mukaan ABCDE-järjestelmä voidaan katsoa olevan validi mittari ennakoimaan ei-kiireellisten potilaiden kotiutuminen (van Veen & Moll 2009). Tulokset ovat myös linjassa järjestelmän alkuperäisen tarkoituksen kanssa, joka oli päivystyspoliklinikan kävijöistä erottaa sellaiset potilaat, jotka eivät tarvitse kiireellistä hoitoa, potilaista, jotka tarvitsevat kiireellistä hoitoa. (Malmström R ym. 2012).

C-kiireellisyysluokkaan kuuluvien potilaiden jatkohoitopaikat jakautuivat melkein tasan osaston tai sairaalan ja kodin välillä (51,8% vs. 48,2%). Tämä kielii siitä, että ABCDE-järjestelmä on huono ennakoimaan tämän kiireellisyysluokan potilaiden jatkohoitopaikkaa. C-kiireellisyysluokkaan kuuluvia potilaita oli tässä tutkimuksessa kuitenkin vajaa kolmasosa, sekä lastentautien (29,8%) että kirurgian (26,6%) erikoisalain potilaista ja noin viidesosa (20,9%) yleislääketieteen potilaista. Nämä potilaat ovat haastava ryhmä

ja heidän vointinsa voikin yllättäen muuttua. Näin ollen heidän tilaansa pitää tarkkailla ja kiireellisyyttä arvioida uudelleen tasaisin välein (HUS 2008).

6.3 Tutkimuksessa ilmenneet haasteet

Terveystieteiden laadunhallinta tulee olla osa päivittäistä toimintaa ja vastuu tästä on johdolla ja henkilökunnalla. Suomen kansallisten laadunhallinnansuosituksen mukaisesti laatutyön painopisteenä on asiakaslähtöisyys ja prosessien hallinta. (STM 2014b) Potilastyytyväisyyttä mittaa esimerkiksi hoidotta poistuneiden potilaiden määrä (Doyle ym. 2012, Jones ym. 2012, Graham ym. 2011, Sørup ym. 2013, Tropea ym. 2012). Tutkimuksen tilastoaineistossa ei valitettavasti ollut hoidotta poistuneiden potilaiden määrää, joten tämä tarkastelu jäi tutkimuksen ulkopolelle.

Jotta potilastietojen analysointi ja potilasvirta-analyysit olisivat mahdollisia, tulisi potilaiden tulokset kirjata strukturoidusti kansallisten ohjeistusten mukaan, esimerkiksi ICPC-2-luokitusta käyttäen. Tässä tutkimusaineistossa ei ollut potilaiden tuloksia, vaan tarkasteltiin diagnooseja. Päivystyskäynnin alussa määritetty tulos voi poiketa selvästi potilaan lopullisesta diagnoosista. Samalla tuloksella tulleilla potilailla saattaakin ilmetä hyvin erilaisia oireita ja sairauksia ja näin myös päädytään hyvin erilaisiin diagnooseihin. Eroja aiheutuu myös siitä syystä, että potilaan tulokseen kirjaa sairaanhoitaja ja diagnoosin määrittää lääkäri. (Malmström T ym. 2012) Jotta strukturoitu kirjaaminen voisi toimia myös johtamisen ja toiminnan kehittämisen tukena, tulisi potilastietojärjestelmän tuottaa tietoa prosessin eri vaiheista. Jos läpimenoaika vaiheistettaisiin, voitaisiin paremmin seurata, missä prosessin vaiheessa syntyy hukkaa, eli potilas joutuu odottamaan. Näin ollen vaiheistamalla läpimenoaika pystyttäisiin vaikuttamaan koko läpimenoaikaprosessiin muun muassa keskittämällä resurssit tarkemmin. (Pitkänen ym. 2012)

Rekistereiden käyttö hoitotieteen tutkimuksessa, laadun ja turvallisuuden näkökulmasta, ovat lisääntyvä trendi (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013 s.30-31). Jotta rekistereitä voidaan käyttää hoitotyön seurantaan ja tutkimiseen, täytyy niiden tuottaman tiedon olla oikeanlaisessa muodossa ja helposti saatavilla. Tilastojen puutteellisuus aiheuttaa myös seurannan ja tutkimuksen rajallisuuden. Sosiaali- ja terveysministeriön Yhte-

näiset päivystyshoidon perusteet (STM 2010) asetuksessa todetaan että tietojärjestelmiä tulee kehittää siten, että sieltä on helposti saatavissa ne tiedot, mitä toiminnan seuraamiseen ja näin ollen laadun seuraamiseen tarvitaan. Lisäksi asetuksessa määritetään, että päivystystoiminnan laadun seurantaan kuuluu selvittää, kohdistuuhoito oikeisiin potilaisiin. Niin ikään kuuluu selvittää päivystyspoliklinikalla muiden palveluiden piiriin kuuluvien potilaiden seuranta, joka puolestaan kertoo virka-aikaisten palveluiden riittävydestä.

Haasteena tässä tutkimuksessa todettiin tilastoaineiston puutteellisuus, jonka seurauksena ei pystytty mittaamaan kaikkea, mitä oli suunniteltu mitata. Rekisteritutkimuksia pitäisi hyödyntää enemmän. Jotta tämä olisi mahdollista ja helpompaa tulisi tietojärjestelmien käyttö ja tieto olla helpommin saatavissa. Rekisteritutkimusten avulla yksikkö voisi itsekin seurata toimintaansa ja näin havaita ongelmakohtat ja ratkaista niitä.

Hoidon tarpeen arvioinnin yhtenäistäminen kansallisella tasolla olisi tärkeää potilasturvallisuuden ja hoidon laadun kannalta. Hoidon tarpeen arvioinnin johdonmukaisuus on tässä avainasemassa ja siitä kertoo käytössä olevan järjestelmän reliabiliteetti (Green ym. 2012). Tulisi ohjeistaa, mitä arviossa tulee huomioida, jotta potilaita voitaisiin asuinpaikasta ja hoitavasta yksiköstä riippumatta kohdella yhdenvertaisesti ja jotta hoidon laatu, jatkuvuus sekä potilasturvallisuus olisi turvattu. Huomiota tulisi myös kiinnittää niihin päivystyspoliklinikan potilaisiin, joiden hoidon tarve ei ole kiireellinen, jotta heitä koskeva asianmukainen ohjeistus ja hoito olisi yhtenäisen linjauksen mukaista.

6.4 Johtopäätökset

Päivystyspoliklinikan lapsipotilaan hoidon kiireellisyyden arvioinnissa on merkityksellistä kuvata kiireellisyysluokkaan yhteydessä olevia tekijöitä. Siitä on hyötyä myös käytössä olevan hoidon tarpeen arviointijärjestelmän luotettavuuden arvioinnissa. Kuvamalla päivystyspoliklinikan tehokkuutta tuotetaan samalla tietoa, jota voidaan käyttää toiminnan kehittämiseen ja myös oman ja muiden päivystyspoliklinikoiden välisessä vertailussa. Jotta voidaan kehittää lasten hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointia on ensin kartoitettava toiminnan nykytila. Analysoimalla nykytilaa voidaan löytää kehitys-

kohteet ja lähteä kokeilemaan jotain uutta. Käytössä olevan hoidon tarpeen ja kiireellisuuden arviointijärjestelmän arvioiminen on tärkeää potilaiden hoidon laadun ja turvallisuuden, sekä yksikön toiminnan kannalta. Käytössä tulisi olla paras mahdollinen järjestelmä, joka on näyttöön perustuva, jotta potilaille voidaan taata paras mahdollinen hoito.

Johtopäätöksinä esitetään seuraavaa

- ABCDE-järjestelmän mukaisella kiireellisyysluokalla on yhteys lapsipotilaan läpimenoaikaan, erikoisalaan ja jatkohoitopaikkaan. Kiireellisyysluokan yhteys lapsipotilaan ikään on heikko. Kiireettömien potilaiden päivystyspoliikkikäynnin kesto on lyhyempi kuin kiireellisten potilaiden. Suurin osa yleislääketieteellisistä potilaista kuuluu D-kiireellisyysluokkaan. ABCDE-järjestelmä on luotettava ennustamaan sellaisten potilaiden kotiutumista, jotka eivät tarvitse kiireellistä hoitoa.
- Lapsipotilaan päivystyskäynnin kestolla ja jatkohoitopaikalla on yhteys. Osastolle jäävien potilaiden läpimenoajat ovat pitempiä kuin kotiutuneiden potilaiden.
- ABCDE-järjestelmä ei kykene luotettavasti ennustamaan C-kiireellisyysluokkaan kuuluvien potilaiden jatkohoitopaikkaa.

6.5 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuksessa noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä ja kaikki tutkimuksen vaiheet suoritettiin huolellisesti ja tarkasti. Tiedonhaku tehtiin tieteellisten tutkimuskriteereiden mukaisesti ja käytetty aineisto esitettiin asianmukaisella tavalla lähdeviitteitä käyttäen. Tulokset arvioitiin ja esitettiin rehellisesti. Tilastoaineisto säilytettiin asianmukaisella tavalla ja tietosuojasääntöjä noudattaen. (Arcada 2007, Kankkunen & Vehviläinen Julkunen 2013 s.174-175, 224, TENK 2012) Tutkimusluvassa myönnettiin opinnäytetyön tekijälle lupa tilastoaineiston analysointiin. Tilastoaineisto luovutettiin opinnäytetyön

tekijälle muodossa, jossa potilaiden henkilötiedot oli poistettu (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013 s.220). Tutkimus suoritettiin rekisteritutkimuksena analysoimalla tilastoaineistoa tavoitteen ollessa perustan luominen yksikön toiminnan kehittämiseksi.

Tutkimukseen valikoidut muuttujat perustuivat aikaisempiin tutkimuksiin ja laadun mittaamisen suosituksiin. Tilastoaineiston muuttujien uudelleenluokittelu perusteltiin ja esitettiin kappaleessa 4.1. Tutkimusluvan päätyttyä tilastoaineisto hävitetään asianmukaisella tavalla (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013 s.227).

6.6 Tutkimuksen luotettavuus

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kvantitatiivisena tutkimuksena. Opinnäytetyön tarkoitus oli kuvata lapsen hoidon tarpeen arvioinnin yhteyttä Jorvin lastenpäivystyspoliklinikan toimintaan, kun käytössä on ABCDE-järjestelmä hoidon tarpeen arvioon. Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa tietoa hoidon tarpeen arvioinnista ja sen luotettavuudesta sekä mahdollisista haasteista. Tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltiin arvioimalla validiteettia ja reliabiliteettia. Tässä tutkimuksessa käytetty aineisto koostui ainoastaan tilastoista. Mitään ulkopuolista mittaria ei siis käytetty, eikä teoreettisia käsitteitä näin tarvinnut erikseen operationalisoida muuttujiksi. (vertaa Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013 s.189, 195)

Ulkoista validiteettia, eli tulosten yleistettävyyttä, arvioitaessa kiinnitettiin huomiota muun muassa otoksen kokoon. Koska kyseessä on päivystyspoliklinikka ja lisäksi lastenpäivystys, tulee ottaa huomioon toiminnan erikoispiirteet. Lasten hoitotyön erityispiirteenä on eri tautikuvien kausimainen esiintyvyys. Tämä johtaa siihen, että potilasmäärät ja tulokset voivat poiketa selvästi eri kausien välillä. Tässä tutkimuksessa otoksen koko varmistettiin voima-analyysilla. Koska pidempään seurantajaksoon ei ollut mahdollisuutta aikarajan takia, päätettiin ottaa kaikki kahden viikon aikana käyneet potilaat, eikä poissuljettu siitä joukosta ketään. Näin saatiin otanta, joka kattoi kaikki vuorokauden ajat ja myös kaikki viikonpäivät. Tutkimusviikot määräytyivät ainoastaan tutkimusluvan saannin mukaan ja sen mukaan, että tutkimuksella oli aikaraja. Tutkimuksen tuli olla valmis kevään 2015 aikana. Tämän aikarajan asetti kokonaishankkeen aika-

taulutus. Otoksen potilaiden ikäjakautuminen vastasi HUS:n lastenpäivystyspoliikklini-
koiden kävijöiden ikää (Lahdenne 2013) ja otokseen valikoitujen potilaiden jakautumi-
nen erikoisaloittain vastasi perusjoukkoa hyvin (Knaapi 2015).

Tutkimuksessa saatuja tuloksia voidaan yleistää samankaltaiseen ja -kokoiseen yksik-
köön riittävän suuren otokseen (N=820) vuoksi. Tulokset toimivat ensisijaisesti kysei-
sen yksikön toiminnan kehittämiseen. Tulosten merkitsevyys työelämään on se, että tu-
lokset toimivat perustana hankkeelle, jonka tarkoituksena on kehittää Jorvin lasten-
päivystyspoliikklinikan toimintaa.

Aikaisemmissa tutkimuksissa, joissa kuvataan päivystyspoliikklinikan potilasvirtaa, on
käytetty määreitä kuten läpimenoaikaa, vaiheistettuja odotusaikoja, hoidotta poistuneiden
potilaiden määrää ja ei-suunniteltuja uusintakäyntejä 72 tunnin sisällä. (Jones ym.
2012, Sørup ym. 2013) Tämän tutkimuksen rajallisuus esiintyy siinä, että kaikkia näitä
määreitä ei mitattu. Myös potilaiden tulotapa jäi analysoinnin ulkopuolelle. Tämän
vuoksi ei voitu tarkastella esimerkiksi läheteellä tulleiden potilaiden yhteyttä kiireelli-
syyssluokkaan. Tämä tarkastelu olisi voinut kertoa jotain sellaisten erikoissairaanhoidon
potilaiden tulotavasta, jotka eivät tarvitse kiireellistä hoitoa, eli esimerkiksi, miten suuri
osa tällaisista potilaista tulivat läheteellä.

Ambulanssilla tulleiden potilaiden tarkastelu olisi myös ollut mielenkiintoista, mutta
tilastoteknisistä syistä sekin jäi tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Jatkohoitopaikan suh-
teen olisi ollut mielenkiintoista tietää, mihin muihin Hyks sairaanhoitoalueen yksiköihin
potilaat menivät. Tämä asia olisi ollut mahdollista selvittää yksikkökoodien avulla, mut-
ta se jäi kuitenkin tutkimusaineiston ulkopuolelle.

Aineiston puutteellisuus johtui osittain siitä, että yksikön potilastietojärjestelmä ei tällä
hetkellä tuota kaikkia toivottuja määreitä. Esimerkiksi odotusaikoja ei voida mitata,
koska läpimenoaikaa ei ole vaiheistettu. Osin aineiston puutteellisuus johtuu siitä, että
tietoja on vaikea saada. Jotta päästäisiin mittaamaan yleisesti käytössä olevia määreitä,
jotka kertovat toiminnan laadusta ja tehokkuudesta, tulisi tietojärjestelmää ja sen käyt-
töä muokata tähän sopivaksi. Asia on jo tiedostettu ja toimintaa ja käytäntöjä voidaan

kehittää niin, että jatkossa seurattaisiin myös muun muassa edellä mainittuja määreitä toiminnan tehokkuuden ja laadun kehittämiseksi.

6.7 Jatkotutkimusaiheet

Tässä tutkimuksessa syntyneet aiheet jatkotutkimuksia varten

- Rekisteritutkimusten käytön laajentaminen hoidon tarpeen arviointijärjestelmien luotettavuuden tutkimisessa, hoitotyön laadun ja potilasturvallisuuden kehittämässä.

Rekisteritutkimuksissa tulisi hyödyntää olemassa olevaa tietoa ja myös hakea keinoja tietojärjestelmien kehittämiseksi, jotta tiedon saanti olisi helpompaa ja selkeämpää. Tutkimuksessa tulisi ottaa huomioon laatuun ja tehokkuuteen yhteydessä olevia tekijöitä ja että näiden mittaamiseen käytetään näyttöön perustuvia ja luotettavia mittareita.

- Hoidon tarpeen arviointia tulisi tutkia ja tarkastella myös potilaan ja perheen näkökulmasta, jotta voitaisiin kehittää potilas- ja perhekeskeistä toimintaa, sekä potilastyytyväisyyttä.
- Sairaanhoidajan vastaanoton merkitys päivystyspoliklinikan toimintaan tulisi tutkia, sekä mitkä ovat hoitajien kokemat haasteet.

LÄHTEET

Arcada, 2007, *God vetenskaplig praxis i studier vid Arcada*, Helsinki, Arcada kirjasto, Verkkojulkaisu: http://studieguide.arcada.fi/webfm_send/481, Haettu 6.11.2014.

Combs Shane, Chapman Rose, Bushby A., 2006, Fast Track: One hospital's journey, *Accident and Emergency Nursing*, nro 14, s.197-203.

Committee on Pediatric Emergency Medicine, 2007, Patient Safety in the Pediatric Emergency Care Setting, *Pediatrics*, volyymi 120, nro. 6, s.1367-1375.

Cook Richard, 2013, *Systemperspektivet på säkerhet, I: Patientsäkerhet teori och praktik*, Ödegård Synnöve, Liber Ab, Tukholma, 599 s.

Dolye Stacy L., Kingsnorth Jennifer, Guzzetta Cathie E., Jahnke Sara A., McKenna Johanna C., Brown Kathleen, 2012, Outcomes of implementing rapid triage in the pediatric emergency department, *Journal of Emergency Medicine*, volyymi 38, nro 1, s.30-35.

EXPH, 2014, Expert Panel on effective ways of investing in health, *Future EU Agenda on quality of health care with a special emphasis on patient safety*, Euroopan Unioni, 109 s, Verkkojulkaisu: http://ec.europa.eu/health/expert_panel/opinions/docs/006_safety_quality_of_care_en.pdf. Haettu: 15.4.2015.

Forsberg Christina & Wengström Yvonne, 2013, *Att göra systematiska litteraturstudier, Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*, 3. painos, Natur & Kultur, Tukholma, 219 s.

Forsman Berit, Forsgren Susanne & Carlström Eric, 2012, Nurses working with Manchester triage – the impact of experience on patient security, *Australasian Emergency Nursing Journal*, nro 15, s.100-107.

Graham James, Aitken Mary & Shirm Steven, 2011, Correlation of Measures of Patient Acuity With Measures of Crowding in a Pediatric Emergency Department, *Pediatric Emergency Care*, volyymi 27, nro 8, s.706-709.

Green N, Durani Y, Brecher D, DePiero A, Loidelle J & Attia M. 2012, Emergency severity index version 4. A valid and reliable tool in pediatric emergency department triage, *Pediatric Emergency Care*, nro 8, s.753–757.

Hankesuunnitelma 2014, *ESI- triagen käyttöönotto Jorvin lastenpäivystyksessä*, Jorvin lastenpäivystyspoliklinikka, 12 s.

Holopainen Arja, Junttila Kristiina, Jylhä Virpi, Korhonen Anne & Seppänen Salla, 2014, *Johda näyttö käyttöön hoitotyössä*, 2. painos, Fioca, Helsinki, 167 s.

Holopainen Martti & Pulkkinen Pekka, 2013, *Tilastolliset menetelmät*, SanomaPro, Helsinki, 5-8. painos, 360 s.

Horeczko Timothy, Enriquez Brianna, McGrath Nancy, Gausche-Hill Marianne & Lewis Roger, 2013, The Pediatric Assessment Triangle: Accuracy of its application by nurses in the triage of children, *Journal of Emergency Nursing*, volyymi 39, nro.2, s.182-189.

Hurwitz Joshua E, Lee Jo Ann, Lopiano Kenneth K, McKinley Scott A, Keesling James & Tyndall Joseph A, 2014, A flexible simulation platform to quantify and manage emergency department crowding, *BMC Medical Informatics and Decision Making*, volyymi 14, nro. 50, s.1-11.

HUS 2008, *Hoidon tarpeen kiireellisyyden arviointi – taskuopas päivystykseen*, Päivystyshanke 2008, 2. painos, Edita, Helsinki, 24 s.

HUS 2012, *Edelläkävijä Vaikuttavaa hoitoa potilaan parhaaksi*, *Strategia 2012-2016*, Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiiri, 35 s.

HUS 2014a, *Tilinpäätös ja toimintakertomus 2013*, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri, 557 s.

HUS 2014b, Jorvin sairaalan lasten päivystys,
<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/jorvinsairaala/paivystys/lasten-paivystys/Sivut/default.aspx>, Haettu: 23.3.2014

HUS 2015a, Lasten ja nuorten sairaanhoito,
<http://www.hus.fi/sairaanhoito/lasten-sairaanhoito/Sivut/default.aspx>,
Haettu: 6.5.2015.

HUS 2015b, Lasten ja nuorten päivystys, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri, <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/paivystys/lapset-ja-nuoret/Sivut/default.aspx>, Haettu: 6.4.2015.

Hämäläinen Päivi & Rintanen Hannu, 2008, *Potilasturvallisuus ja sen mittaaminen*, Teoksessa: Tilannekatsaus sosiaali- ja terveydenhuollon laatuun vuonna 2008, Stakesin raportteja 38/2008, Verkkojulkaisu:
<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/76850/R38-2008-VERKKO.pdf?sequence=1>, Haettu: 13.3.2015.

Janhunen Katja, 2014, *Lasten hoidon tarpeen arviointi päivystyspoliklinikalla sairaanhoitajan kokemana*, Pro gradu-tutkielma, hoitotiede, Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta, 78 s.

Jones Peter, Harper Alana, Wells Susan, Curtis Elena, Carswell Peter, Redi Papparanghi & Ameratunga Shanthy, 2012, Selection and validation of quality indicators for the Shorter Stays in Emergency Department National Research Project, *Emergency Medicine Australasia*, nro 24, s.303-312.

Kantonen Jarmo, 2014, *Terveyskeskuspäivystyksen ABCDE-triagen ja kehittämistoimenpiteiden vaikutukset potilasvirtoihin*, väitöskirja, Tampereen yliopisto, Lääketieteen yksikkö, 108 s.

Kankkunen Päivi & Vehviläinen-Julkunen Ktari, 2013, *Tutkimus hoitotieteessä*, SanomaPro, Helsinki, 3. uudistettu painos, 257 s.

Knaapi Kirsti, 2015, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri lastenklinikan ja Jorvin lastenpäivystyksen kävijämäärät sekä toiminnan kuvaus, suullinen lähde.

Knaapi Kirsti & Mäenpää Inger, 2005, *Lapsi ja nuori päivystyspotilaana*, Teoksessa: Potilaan hoito päivystyksessä, Koponen Leena & Sillanpää Kirsi, Tammi, Helsinki, s.361-373.

Koponen Leena & Sillanpää Kirsi, 2005, *Potilaan hoito päivystyksessä*, Tammi, 430 s.

Lahdenne Pekka, 2013, *Lastentautien tulevaisuuden näkymät*, HYKS, Naisten- ja lastentautien tulosyksikkö, osastonylilääkäri. <http://www.hus.fi/hus-tietoa/materiaalipankki/esitysmateriaalit/Documents/lahdenne-lastentautien-tulevaisuuden-nakymat.pdf>, Haettu: 5.4.2015.

Laine Riikka, 2008, *Triage nurses validity of assessing pediatric patients at the emergency department of Helsinki university hospital for children and adolescents*, Pro gradu-tutkielma, Helsingin yliopisto, Yleislääketieteen ja perusterveydenhuollon osasto.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, Finlex, <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785#L2P7>, Haettu: 10.3.2015.

Lastensuojelulaki 417/2007, Finlex, <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070417>, Haettu: 10.3.2015

Lastenpäivystys Jorvi, 2014, *Hoidon tarpeen arvioinnin ohjeistus*, 2. painos, 21 s.

Lindén Leena 2004, *Lasten sairaalahoito*, Teoksessa: Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja, Koistinen Paula, Ruuskanen Susanna & Surakka Tuula (toim.), Jyväskylä, s.30-34.

Malmström Raija, Kiura Eva, Malmström Tomi, Torkki Paulus & Mäkelä Marjukka, 2012, Päivystyspotilaiden kiireellisyysluokittelu Suomessa erilaista kuin Ruotsissa, *Suomen Lääkärilehti*, nro 9, s.699-703.

Malmström Tomi, Torkki Paulus, Valli Juha & Malmström Raija, 2012, Yhteispäivystyksen työnjako – Hyvinkään päivystyksen potilasvirta-analyysi, *Suomen Lääkärilehti*, nro 5, s.345-351.

Meritähti Tuulia, 2011, *Triagehoitajan erityisosaaminen yhteispäivystyksessä*, YAMK opinnäytetyö, Sosiaali- ja terveystieteiden kehittäminen ja johtamisen koulutusohjelma, Turun ammattikorkeakoulu, 93 s.

Nordic Health Group, 2014, *Päivystyksen benchmarking, vertailuraportti syksy 2014*, 196 s.

Oredsson Sven, Jonsson Håkan, Rognes Jon, Göransson Katarina, Ehrenberg Anna, Asplund Kjell, Castrén Maaret & Farrohknia Nasim, 2011, A systematic review of triage-related interventions to improve patient flow in emergency department, *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 19:43, s.1-9.

Paakkonen Heikki, 2008, *Päivystyspoliklinikkasairaanhoitajien kliiniset taidot nyt ja tulevaisuudessa. Asiantuntijoiden näkemys Delfoi-tekniikalla*, Akateeminen väitöskirja, Kuopion yliopisto, hoitotieteen laitos.

Patel Vimla L., Gutnik Lily A., Karlin Daniel R. & Pusic Martin, 2008, Calibrating urgency: triage decision-making in a pediatric emergency department, *Adv in Health Science Education*, nro.14, s.503-520.

Pitkänen Laura, Torkki Paulus, Knaapi Kirsti, Rahiala Eero, Lahdenne Pekka, Kallio Pentti & Sillanpää Kirsi, 2012, Miten lapsen päivystyspoliikkikäynti sujuisi nopeammin?, *Suomen Lääkärilehti*, nro 16, s.1250-1254.

Quattrini Veronica & Swan Beth Ann, 2012, Evaluating care in ED fast tracks, *Journal of Emergency Medicine*, volyymi 37, nro 1, s.40-46.

Qvist Erik & Korppi Matti, 2009, Alle kolmen kuukauden ikäinen lapsi päivystyksessä, *Duodecim*, nro. 125, s. 2373-2379.

Ruuskanen Susanna & Airola Kirsti, 2004, *Lasten, nuorten ja perheen hoitotyö*, Teoksessa: Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja, s.120-124.

Sarajärvi Anneli, Mattila Lea-Riitta & Rekola Leena, 2011, *Näyttöön perustuva toiminta, avain hoitotyön kehittämiseen*, WSOYpro, Helsinki, 167 s.

STM 2010, *Yhtenäiset päivystyshoidon perusteet, työryhmän raportti*, Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2010:4, 102 s, Verkkojulkaisu: http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1082856&name=DLFE-11049.pdf. Haettu: 3.11.2014.

STM 2011, *Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta*, 341/2011, Finlex, <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110341>, Haettu: 3.11.2014.

STM 2014a, *Sosiaali- ja terveysministeriön asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä*, 782/2014, Finlex, <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140782>, Haettu: 1.1.2015.

STM 2014b, *Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin*, Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2014:7, 66 s, Verkkojulkaisu:

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=9882186&name=DLFE-30728.pdf. Haettu: 3.11.2014

Syväoja Pirjo & Äijälä Outi, 2009, *Hoidon tarpeen arviointi*, Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki, 248 s.

Sørup Christian, Jacobsen Peter & Forberg Jakob, 2013, Evaluation of emergency department performance – a systematic review on recommended performance and quality-in-care measures, *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, volyymi 21, nro. 62, s.1-14.

TENK 2012, *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*, Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012, 40 s, Verkkojulkaisu: http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf, Haettu: 6.11.2014.

Terveydenhuoltolaki (1326/2010),

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>, Haettu: 1.11.2014.

THL 2011, *Potilasturvallisuusopas*, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Tampere, Verkkojulkaisu: <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/b6783c8b-f465-403b-85f7-90f92f4c971f>, 47 s, Haettu: 3.11.2014.

Tropea Joanne, Sundararajan Vijaya, Gorelik Alexandra, Kennedy Marcus, Cameron Peter & Brand Caroline, 2012, Patients who leave without being seen in emergency departments: an analyze of predictive factors and outcomes, *Academic Emergency Medicine*, volyymi 19, nro.4, s.439-447.

Uusi lastensairaala, 2014, *Uusi lastensairaala 2017 Hankesuunnitelma*, KOY Uusi lastensairaala, 91 s.

Valvira 2014, *Sosiaali- ja terveydenhuollon valvonnan havainnot*, Valvira Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto, 23 s, Verkkojulkaisu:
<http://www.valvira.fi/files/tiedostot/v/a/Valvontahavaintoraportti.pdf>,
Haettu: 23.11.2014.

van Veen Mirjam & Moll Henriette, 2009, Reliability and validity of triage systems in pediatric emergency care, *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, volyymi 17, nr. 38, s.1-8.

LIITTEET

LIITE 1

ABCDE-järjestelmä

| | KIIREELLISYYS | OIRE | HOITOLINJA |
|----------|--------------------------------|---|---|
| A | Välitön | Elvytys. | Pediatrian tai kirurgian erikoisala |
| B | Lähes välitön, <10 min sisällä | Henkeä uhkaava vamma, oire tai häiriö peruselintoiminnoissa. | Pediatrian tai kirurgian erikoisala |
| C | < 60 min sisällä | Vamma tai oire, joka vaatii lääkärin päivystyksellisen arvioinnin. | Pediatrian tai kirurgian erikoisala Yleislääketeiteen erikoisala |
| D | < 120 min sisällä | Vamma tai oire, joka vaatii lääkärin päivystyksellisen arvioinnin. Vaiva ei todennäköisesti pahene vaikka potilas odottaa 2t. | Pediatrian tai kirurgian erikoisala Yleislääketieteen erikoisala Sairaanhoitaja |
| E | Ei päivystyshoidon tarvetta | | Sairaanhoitaja |

Jorvin lastenpäivystyspoliklinikalla käytössä oleva malli (Lastenpäivystys Jorvi 2014).

Laadun ja potilasturvallisuuden mittareita päivystyksessä

| Prosessimittarit | Ydinmittari | Täydentävät mittarit |
|-----------------------------------|--|--|
| Yleiset | <ul style="list-style-type: none"> Avainprosessien tuloksia seurataan ja prosesseja kehitetään systemaattisesti (kyllä/ei) | |
| Saapuminen | | <ul style="list-style-type: none"> Ambulanssipotilaan luovutusaika (min) |
| Triage | <ul style="list-style-type: none"> Aika triagen tekoon <ul style="list-style-type: none"> Hätätilapotilaat ≤ 1 min Muut ≤ 10 minuuttia (osuus % – tavoite 100%) | |
| Odotusaika lääkärin vastaanotolle | <ul style="list-style-type: none"> Hätätilapotilaat ≤ 1 min Muut: ≤ 1 h (osuus % - tavoite 80 %) ≤ 2 h (osuus % - tavoite 100 %) | |
| Kokonaishoitoaika | <ul style="list-style-type: none"> ≤ 4 h (prosentuaalinen osuus) Yli 6 h osuus <ul style="list-style-type: none"> Syyt evaluoitava systemaattisesti ja etsittävä ratkaisuja hoitoaikojen lyhentämiseksi | |
| Päivystykseen palaavat potilaat | <ul style="list-style-type: none"> Päivystykseen takaisin tulevien osuus 48 h sisällä Palaavien osuus niistä potilaista, jotka on alun perin ohjattu triagesta toiseen terveydenhuoltopisteeseen Kesken hoitoa poistuneet potilaat Kesken hoitoa poistuneiden potilaiden osuus ≤ 5 % (kyllä/ei) tai vaihtoehtoisesti osuus % | <ul style="list-style-type: none"> Päivystykseen takaisin tulevien osuus 24 h ja 72 h sisällä |
| Jatkohoitojärjestelyt | | <ul style="list-style-type: none"> Jatkohoitopaikan tarpeesta ≤ 1 h oman sairaalan osastolle (osuus %), ≤ 2 h muuhun jatkohoitopaikkaan (osuus %) |

Prosessimittarit (STM 2014b)

Tiedonhaku tietokannoista

| Tietokanta | Hakusanat | Rajaukset | Hakutulos | Valitut |
|---------------------|--|--|-----------|-----------|
| EBSCO | emergency department AND patient flow NOT surgery | vuosi: 2005- 2015 kieli: englanti | 37 | 3 |
| PubMed | triage* AND pediatric* AND validity* | vuosi: 2005- 2015 kieli: englanti | 12 | 3 |
| | triage* AND patient flow AND emergency department | vuosi: 2005- 2015 kieli: englanti | 66 | 3 |
| | MeSH | vuosi: 2005- 2015 kieli: englanti koko teksti saa- tavilla | 260 | 3 |
| MEDLINE | pediatric* AND emer- gency departrment AND triage* | vuosi: 2005- 2015 kieli: englanti | 14 | 1 |
| Science Di- rect | triage* AND safety* | vuosi: 2005- 2015 kieli: englanti | 113 | 1 |
| Medic | päivystys* AND lapsi* | vuosi: 2005- 2015 | 11 | 1 |
| | triage* | vuosi: 2005:2015 | 34 | 3 |
| | potilasvirta* | vuosi: 2005- 2015 | 2 | 1 |
| Terveysportti | lapsi päivystyksessä | | 33 | 1 |
| Yhteensä | | | | 20 |

Ruotsinkielinen tiivistelmä

Sambandet mellan triage och verksamheten på barnjourpolikliniken - Utredning av ABCDE-systemet

BAKGRUND

Masterarbetet är en del av ett projekt som görs i samarbete med Jorvs barnjourpoliklinik och Barnklinikens jourpoliklinik. Syftet med projektet är att ta i bruk ett nytt system för utförandet av triage av barnpatienter. Systemet som skall prövas är ESI (Emergency Severity Index). Till skillnad från det nuvarande systemet, ABCDE-systemet, tar ESI-systemet i beaktande både hur snabbt patienten behöver vård och de eventuella resurserna patienten kommer att behöva. Med resurser avses bland annat laboratorieprov, röntgenbilder och olika ingrepp. Tanken är att först kartlägga nuläget, sedan pröva det nya systemet och analysera det och till sist jämföra de två systemen. Projektet utförs på Jorvs barnjourpoliklinik. Detta masterarbete står för kartläggningen av nuläget och dess resultat skall stå som grund för det fortsatta projektet. Masterarbetet är ett beställningsarbete för Jorvs barnjourpoliklinik.

TEORI

Materialet söktes genom att använda vetenskapliga databaser som Ovid/Medline, PubMed, EBSCO, Science Direct och Medic. Sökorden som användes var *patient flow*, *emergency department*, *triage*, *safety*, *pediatric*, *validity* och *quality*, samt kombinationer av dessa. De finska sökorden som användes var *päivystys*, *potilasvirta*, *potilasturvallisuus* och *triage*. Vid sökningen avgränsades resultatet till de senaste 10 åren och till engelska och finska artiklar. Sökningar gjordes dessutom manuellt i Theseus. Lagar och förordningar söktes via Finlex och Hälso- och sjukvårdsministeriets samt Institutet för hälsa och välfärds hemsidor.

Evidensbaserad verksamhet

Evidensbaserad verksamhet har blivit ett allt allmännare begrepp inom hälso- och sjukvården. Evidensbaserad verksamhet kan ses som den bästa tillgängliga kunskapen och evidensen, som uppfyller vetenskapliga kriterier och är pålitlig. Inom evidensbaserad hälsovård använder man sig av den bästa möjliga kunskapen på ett systematiskt och medvetet sätt. Den evidensbaserade hälsovården baserar sig på både vetenskap och klinisk erfarenhet. Evidens skall basera sig på teori och vetenskap, praktik och teknik samt etik och moral. Förutom dessa bör patientens individuella behov alltid tas i beaktande. (Forsberg & Wengström 2013 s.17-22) Även hälso- och sjukvårdslagen säger att verksamheten skall baseras på evidens, samt på god vårdpraxis och goda rutiner. Verksamheten skall vara av hög kvalitet och säker, samt bedrivas på behörigt sätt. (Hälso- och sjukvårdslagen 2010/1326)

Kvalitetssäkring bör vara en del av den dagliga verksamheten och koncentrera sig på patientcentrerat arbete samt hantering av processer. En vård av god kvalitet baserar sig på evidens. Kvalitetssäkring kräver gott ledarskap och planering samt att man konstant utvärderar verksamheten. Patientsäkerhet är också en viktig del av kvalitetssäkringen. Under de senaste åren har patientsäkerheten blivit ett av de största utvecklingsmålen inom hälsovården. (THL 2011) För att mäta kvaliteten av jourpoliklinikverksamheten, används bland annat faktorer som är kopplade till patientflödet, som till exempel längden av jourpoliklinikbesöket. Social- och hälsovårdsministeriet har formulerat anvisningar över hur man kan mäta patientsäkerhet och kvalitet på en jourpoliklinik. Dessa mätare består till stor del av tidsbegränsningar som har att göra med verksamheten på jourpolikliniken. Som exempel skall patienten förflyttas inom en timme till avdelningen inom samma sjukhus från det att behovet av fortsatt vård på avdelning konstaterats. (STM 2014b) Mätaren finns beskriven i sin helhet i bilaga 2.

Jourpoliklinik verksamheten och triage

Det som kännetecknar jourverksamhet är de snabba och oberäkneliga situationerna samt växlande patientmaterial och patientvolym. På jourpolikliniken vårdas både akuta patienter med allvarliga sjukdomar eller skador, samt patienter med lindriga symptom. (STM 2014a) Barnjourpoliklinikverksamhet skiljer sig från jourverksamhet på en jour för vuxna patienter (Pitkänen et al 2012). De psykologiska, anatomiska, fysiologiska och farmalogiska skillnaderna mellan vuxna och barn medför utmaningar. Förutom att barn skiljer sig från vuxna i storlek och ålder, skiljer sig även deras sjukdomar och vård från de vuxnas (HUS 2015a). I bemötandet av barnpatienter är det viktigt att ta i beaktande barnets utvecklingsstadie och ålder. I vården av barn betonas förutom det individuella bemötandet även bemötandet av föräldrarna. Utmaningen är att kunna bemöta och ta hela familjen i beaktande samtidigt som man vårdar barnet som en individ. Detta är grunden för hälsovård av god kvalitet. (Knaapi & Mäenpää 2005 s.361)

För att säkerställa att de akuta patienterna på en jourpoliklinik får adekvat vård i tid måste de särskiljas från de patienter vars vård kan vänta. (STM 2014a) Triage är ett redskap för att klassificera patienter. Triage på en samjour tar i beaktande både hur brådskande patienten är och var patienten skall vårdas. På en samjour fungerar både specialsjukvårdsjour och primärvårdsjour under samma tak. (Malmström et al 2012) Alla patienter som kommer till en jourpoliklinik bör klassificeras och uppskattas på ett pålitligt och adekvat sätt, som baserar sig på anvisningar (Kantonen 2014). Triagesystemet som används bör vara pålitligt och dess validitet samt reliabilitet bör vara evidensbaserat. Vid triage av barnpatienter bör sjukskötaren, eller en annan legitimerad person inom hälso- och sjukvården, som utför triage ha kunskap om barn och deras sjukdomar (STM 2014a).

Det finns flera triagesystem i världen. De fyra vanligaste är ATS (Australian Triage Scale), CATS (Canadian Triage Scale), MTS (Manchester Triage Scale) och ESI (Emergency Severity Index). CATS-, MTS- ja ESI-systemen har en skild del som beskriver triage för barn (van Veen & Moll 2009). I Finland är det vanligaste triagesyste-

met ABCDE-systemet. År 2011 var det fem sjukhus i Finland som använde ESI-systemet. (Malmström R et al 2012) ABCDE-systemet är ett system med fem klasser som beskriver hur brådskande patienten är, alltså hur snabbt patienten bör tas emot av en läkare. Dessutom beskriver klassificeringen ifall patienten skall vårdas på specialsjukvårdsjouren eller på primärvårdsjouren. ABCDE-systemet är beskrivet i bild i bilaga 1. (HUS 2008) Detta masterarbete koncentrerar sig på att undersöka detta system.

SYFTE OCH MÅLSÄTTNING

Syftet med detta masterarbete var att undersöka sambandet mellan triage av barnpatienter och verksamheten på jourpolikliniken. Detta samband undersöktes genom att se på samband mellan barnpatienternas triagekategori enligt ABCDE-systemet och längden av jourpoliklinikbesöket, den medicinska specialiteten som patienten ansågs höra till, samt vart patienten skickades efter besöket (hem eller remiss till annan enhet/avdelning). Dessutom undersöktes sambandet mellan vart patienten skickades och längden av jourpoliklinikbesöket. Målsättningen var att få kunskap om ABCDE-systemet som redskap för triage av barnpatienter och genom resultaten kunna skapa en grund för jämförelse till andra system.

METOD

Undersökningen gjordes genom en kvantitativ registerundersökning. Statistisk data samlades in under två veckor, 23.2-8.3.2015, av alla barnpatienter som besökte Jorvs barnjourpoliklinik. Statistiken var färdigt som en Excel tabell där patienternas namn och personnummer hade tagits bort. Datat analyserades statistiskt med SPSS for Windows version 21. Under dessa två veckor besökte 820 patienter Jorvs barnjourpoliklinik.

DE CENTRALA RESULTATEN

Sambandet mellan klassificeringen enligt ABCDE-systemet och den medicinska specialiteten patienten ansågs höra till var betydande ($\chi^2=138,210$, $df=4$, $p<0,001$). Största

delen (95%) av de allmän medicinska patienterna var icke akuta och hörde till kategori D. Resten hörde till kategori C. Av specialsjukvårds patienterna var över hälften (62% pediatri, 64% kirurgi) inte i behov av akut vård och hörde till kategori D. Ungefär en tredjedel (30% pediatri, 27% kirurgi) av specialsjukvårds patienterna hörde till kategori C och under en tiondel (9% pediatri, 9% kirurgi) till kategori B. Patienterna som vårdades på primärvårdsjouren bör vara sådana som inte är i behov av akut vård och resultaten är i linje med detta.

Det fanns ett samband mellan hur länge jourpoliklinikbesöket tog och patientens klassificering ($r_s = -0,404$, $p < 0,001$). Besökstiden för jourpoliklinikpatienter med icke brådskande ärende var kortare än besökstiden för patienter med brådskande ärende. Orsaken till detta framkom inte i denna studie. En orsak till att besökstiden för de akuta patienterna var längre kan vara bland annat att dessa patienter kräver mera undersökningar och mångsidigare vård som tar längre tid. Det positiva i detta resultat är att de icke brådskande patienternas besökstid var kortare vilket innebär att de sköts effektivt. Eftersom största delen (75%) av alla besök på jourpolikliniken var icke brådskande har detta en stor betydelse.

Det fanns ett betydande samband mellan klassificeringen och vart patienten blev skickad från jourpolikliniken ($\chi^2 = 78,181$, $df = 2$, $p < 0,001$). Största delen (81%) av de icke brådskande patienterna som hörde till kategori D skickades hem. Bara en femtedel (19%) av dessa fick remiss till avdelningen eller en annan enhet. Resultatet påvisar ABCDE-systemets pålitlighet att förutse att patienterna i kategori D kan åka hem. Däremot var systemet inte pålitligt att förutse vart patienterna i kategori C skickades. Hälften av dessa (48%) skickades hem och hälften (52%) fick remiss till avdelningen eller en annan enhet.

Även sambandet mellan vart patienten skickades från jourpolikliniken och längden av jourpoliklinikbesöket var betydande ($\chi^2 = 179,153$ $df = 6$, $p < 0,001$). Jourpoliklinikbesöket för patienter som fick remiss till avdelning räckte längre än för de patienter som fick åka

hem. Orsaken till detta framkom inte i denna studie men tidigare studier har påvisat att bland annat avdelningsplatsernas tillgänglighet påverkar längden av jourpoliklinikbesöket. Ifall det inte finns plats på avdelningen hamnar patienten vänta på jourpolikliniken. (Pitkänen et al 2012) Detta kan vara en utmaning för patientsäkerheten ifall jourpolikliniken är belastad och det inte finns tillräckligt personal.

SLUTSATTS

Det triagesystem som används bör värderas för att kunna försäkra patientsäkerheten samt att patienten får vård av god kvalitet. Triagesystemet bör anpassas till den verksamhet och enhet där den används och man bör sträva efter att använda bästa möjliga system för enheten i fråga. För att befrämja patientsäkerheten på en jourpoliklinik bör man följa upp och utveckla effektiviteten och kvaliteten av verksamheten. Registerundersökningar borde användas som en del av utvecklingen av patientsäkerhet och kvalitet på jourpolikliniker. Resultaten från denna undersökning kan användas både för att utveckla triage av barnpatienter och verksamheten på Jorvs barnjourpoliklinik.