

Iida Pirinen & Johanna Yrjänäinen

Tyypin 1 diabeetikkolapsen hoitotyö ja hänen perheensä tukeminen päivystyspoliklinikalla

Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö

Syksy 2015

SeAMK Sosiaali- ja terveysala

Sairaanhoitaja (AMK)

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö

Koulutusohjelma: Sairaanhoidaja (AMK)

Tekijä: Iida Pirinen & Johanna Yrjänäinen

Työn nimi: Tyypin 1 diabeetikkolapsen hoitotyö ja hänen perheensä tukeminen päivystyspoliklinikalla

Ohjaaja: Hilikka Majasaari, THM, lehtori & Virpi Maijala, TtM, lehtori

Vuosi: 2015

Sivumäärä: 39

Liitteiden lukumäärä: 2

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kirjallisuuskatsauksen avulla kuvailla leikki-ikäisen tyypin 1 diabeetikkolapsen hoitotyötä päivystyspoliklinikalla. Tavoitteena oli koota tietoa leikki-ikäisen tyypin 1 diabeetikkolapsen hoitotyöstä ja hänen perheensä tukemisesta päivystyspoliklinikalla.

Tutkimuskysymykset olivat:

1. Miten sairaanhoidaja tarkkailee tyypin 1 diabeetikkolapsen hoitotasapainoa päivystyspoliklinikalla?
2. Miten sairaanhoidaja tukee tyypin 1 diabeetikkolasta ja hänen perhettään päivystyspoliklinikalla?

Opinnäytetyössä sovellettiin systemaattista kirjallisuuskatsausta. Aineistoa haettiin eri tietokannoista. Käytettyjä tietokantoja olivat Arto, Aleks, Chinal, JBI ja Medic. Aineisto koostui viidestä artikkelista jotka olivat kaikki englannin kielisiä. Aineisto analysoitiin sisällönanalyysillä.

Kirjallisuuden mukaan sairaanhoidaja tarkkailee lapsen hoitotasapainoa kiinnittämällä huomiota ketoasidoosin oireisiin, huomioimalla taustalla olevan ongelman, arvioimalla kliinistä tilaa, ottamalla tarvittavat verinäytteet sekä arvioimalla lapsen nestetasapainoa. Sairaanhoidaja tukee tyypin 1 diabeetikkolasta ja hänen perhettään päivystyspoliklinikalla turvaamalla lapsen hyvinvoinnin, huomioimalla perheen yksilöllisyyden, keskustelemalla perheen kanssa, kannustamalla vanhempia sekä opettamalla perhettä. Työn tuloksia voivat hyödyntää sairaanhoidajat jotka työskentelevät diabeteslasten ja heidän perheidensä kanssa.

Avainsanat: leikki-ikäinen, perhe, tyypin 1 diabetes ja päivystyspoliklinikka

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Health Care and Social Work

Degree programme: Degree Programme in Nursing

Authors: Iida Pirinen & Johanna Yrjänäinen

Title of thesis: The Treatment Care of a Child with Type 1 Diabetes and His / Her Family Support in Emergency Outpatient Care

Supervisors: Hilikka Majasaari, MNSc, Senior Lecturer & Virpi Maijala, MSc, Senior Lecturer

Year: 2015

Number of pages: 39

Number of appendices: 2

The purpose of this thesis was to describe the nursing of pre-schooler type 1 diabetic at the emergency department. The objective of this thesis was to provide information about type 1 diabetic preschooler's nursing and support of her family at the emergency department.

The study questions of this thesis were:

1. How does the nurse monitor type 1 diabetic child's treatment balance at the emergency department?
2. How does the nurse support type 1 diabetic child and her family at the emergency department?

The literature review was used as the method in this thesis. The material was collected using different databases and also by doing the manual searching. The materials were analysed with content analysis. The literature shows that nurses monitor child's treatment balance paying attention to the symptoms of ketoacidosis, paying attention to the underlying problem, by evaluating the clinical status, by taking the necessary blood samples and assessing the child's fluid balance. The nurse supports a type 1 diabetic child and their families in the emergency department by ensuring a child's well-being, by taking into account the individuality of the family, by talking with the family, encouraging parents and by teaching the family. The results of this study can be used by nurses who work with diabetic children and their families.

Keywords: preschool, family, type 1 diabetes and emergency department

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	2
Thesis abstract	3
SISÄLTÖ	4
1 JOHDANTO	6
2 LEIKKI-IKÄISEN LAPSEN KASVU JA KEHITYS	8
2.1 Leikki-ikäisen kehitys	8
2.2 Leikki-ikäisen ravitsemus	9
2.3 Leikki-ikäisen lapsen perhe	10
3 DIABETESTA SAIRASTAVAN LAPSEN HYVINVOINTI JA HYVÄ HOITOTASAPAINO	11
3.1 Leikki-ikäisen sairastuminen diabetekseen	11
3.2 Diabeteslapsen hoitotasapaino	12
3.3 Diabetesta sairastavan lapsen hoitotasapainon erityistilanteet	12
3.3.1 Sairauspäivät	13
3.3.2 Hypoglykemian ja hyperglykemian seuranta ja hoito kotona.....	14
3.3.3 Ketoasidoosi	15
4 LEIKKI-IKÄISEN LAPSEN JA PERHEEN HOITOTYÖ SAIRAALASSA	17
4.1 Hoitotyö päivystyspoliklinikalla	17
4.2 Lapsen ja perheen hoitotyö päivystyspoliklinikalla	17
4.3 Leikki-ikäisen lapsen sairaalaan joutuminen akuutin infektion vuoksi	20
5 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS	21
6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA TUOTOS	22
6.1 Kirjallisuuskatsaus.....	22
6.2 Kirjallisuuskatsauksen aineiston hankinta ja analyysi	22
7 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET	25

7.1 Tyypin 1 diabeetikkolapsen hoitotasapainon tarkkailu päivystyspoliklinikalla	25
7.2 Tyypin 1 diabeetikkolapsen ja hänen perheensä tukeminen päivystyspoliklinikalla	27
8 POHDINTA	29
8.1 Tulosten tarkastelu.....	29
8.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	32
8.3 Jatkotutkimushaasteet	33
LÄHTEET	34
KIRJALLISUUSKATSAUKSEN LÄHTEET	38
LIITTEET	39

1 JOHDANTO

Diabetes on pitkäaikaissairaus, joka aiheuttaa verensokeripitoisuuden liiallista nousua. Tämä johtuu siitä, ettei elimistö tuota insuliinia tai sitä erittyy liian vähän. Insuliini toimii sokeritasapainon säätelijänä niin että se siirtää veressä olevan sokerin kudosten energianlähteeksi. Kun insuliinia ei erity, verensokeri pääsee nousemaan. (Ivanoff, Risku, Kitinoja, Vuori & Palo 2006, 136.)

Diabetesta on kahta päätyyppiä, tyypin 1 diabetes eli ns. nuoruustyyppin diabetes sekä tyypin 2 diabetes eli ns. aikuistyyppin diabetes. Tyypin 1 diabeteksessä insuliinia ei erity lainkaan, kun taas tyypin 2 diabeteksessä insuliinin erityks on häiriintynyt tai loppunut. (Vauhkonen & Holmström 2012, 325.) Työssä keskitymme tyypin 1 hoitotyöhön, sillä tyypin 1 diabetes on lapsilla yleisempi. Käsittelemme työssämme tilanteita, joissa lapsi ei ole päivystyspoliklinikalla diabeteksen puhkeamisen vuoksi.

Lasten diabeteksen esiintyminen suomessa on maailman korkein. 1950-luvun jälkeen diabeteksen ilmaantuvuus lapsilla on viisinkertaistunut. Imeväisikäisillä harvoin puhkeaa diabetes, mutta kahden ikävuoden jälkeen ilmaantuvuus on suuri. (Knip & Sipilä 2010, 358.) Suomessa on vuoden 2014 tilaston mukaan hieman alle 4000 0-14-vuotiasta lasta jotka sairastavat diabetesta. Vuonna 2014 alle 15-vuotiailla todettiin uusia diabetesdiagnooseja yli 500. (Diabetestietoa [Viitattu 2.4.2015].)

Lapsen diabeteksen hoidossa perustavoite on turvallinen hoitotasapaino, päivittäinen hyvinvointi, normaali kasvu ja kehitys sekä lisäsairauksien ehkäiseminen ja niiden varhainen toteaminen ja hoitaminen (Keskinen 2009, 367-368).

Stressihormonien erityks ja insuliinintarve kasvaa kuume- ja tulehdussairauksien yhteydessä. Terveellä ihmisellä verensokerin nousu estyy insuliininerityksen lisääntymisellä, kun taas diabeetikolla verensokeri pääsee nouse-

maan korkeaksi koska insuliinineritystä ei ole. Sen vuoksi diabeteksen hoito on erityisen tärkeää infektioiden yhteydessä. (Ilanne-Parikka 2011, 283-284.)

Työmme tavoitteena on koota tietoa leikki-ikäisen tyypin 1 diabeetikkolapsen hoitotyöstä ja hänen perheensä tukemisesta päivystyspoliklinikalla. Työmme on tehty Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoidopiirille, toimeksiantajana on ollut Seinäjoen Keskussairaalan päivystyspoliklinikka sekä Seinäjoen seudun diabetesyhdistys. Tuottamamme tiedon pohjalta voidaan kehittää diabeetikkolapsen sekä hänen perheensä hoitotyötä päivystyspoliklinikalla. Tuottamamme tieto perustuu ajantasaiseen tietoon kirjallisuudesta, tutkimuksista ja asiantuntija-artikkeleista. Aihe on ajankohtainen koska diabetes on yleinen ja jatkuvasti lisääntyvä sairaus varsinkin lapsilla.

2 LEIKKI-ikäISEN LAPSEN KASVU JA KEHITYS

2.1 Leikki-ikäisen kehitys

Leikki-ikäiset lapset voidaan jakaa kahteen ryhmään. Varhaisleikki-ikäisellä tarkoitetaan 1-3-vuotiaita lapsia ja myöhäisleikki-ikäisellä 3-6-vuotiaita lapsia. (Storvik-Sydänmaa, Talvensaari, Kaisvuo & Uotila 2012, 11.) Työssämme keskitymme myöhäisleikki-ikäisiin lapsiin.

Leikki-ikäinen lapsi oppii paljon fyysisiä ja sosiaalisia taitoja, hänen kasvu kuitenkin hidastuu tässä ikävaiheessa aiempaan verraten. Vuodessa lapselle tulee painoa noin kolme kiloa ja pituutta 5-10cm. Motorinen kehitys on yksilöllistä, mutta voidaan kuitenkin osoittaa minä ikävuotena lapsi oppii esimerkiksi hyppimään tai leikkaamaan saksilla. (Ivanoff, Risku, Rahko, Kitinoja & Vuori 2006, 60.)

Kolmevuotias lapsi liikkuu paljon ja on ketterä. Lapsi juoksee, hyppii tasajalkaa, tanssii, kävelee portaita vuoroaskelin, kiipeilee ja ajaa kolmipyörällä. (Ivanoff ym. 2006, 60.) Tämänikäinen lapsi usein kertoo keksittyjä tarinoita joita uskoo itsekin. Hänellä voi olla mielikuvitusystävä mutta leikkii myös muiden kanssa mielellään. Kolmevuotias pitää kirjojen lukemisesta, laulamisesta ja tanssista. ”Miksi” ja ”mitä varten” kysymykset ovat yleisiä, mutta puhe ei ole välttämättä vielä selkeää. Kolmevuotias haluaa suorittaa itse asioitaan joten pienten askareiden tekeminen on hänelle tärkeää. (Kahri 2003, 11–13.)

Nelivuotias osaa piirtää mallista neliön ja osaa käyttää saksia (Ivanoff ym. 2006, 60). Nelivuotias osaa juosta, hyppiä yhdellä jalalla, potkia palloa ja keinaa. Tämänikäinen lapsi leikkii usein roolileikkejä koska hänen mielikuvituksensa on vilkas. Hän pukee ja riisuu itse. (Kahri 2003, 17–21.) Koska mielikuvitus on usein vilkas se saattaa näkyä lapsen peloissa ja leikeissä ja hän usein purkaa pahaa oloaan leikin avulla (Koistinen, Ruuskanen & Surakka 2004, 67–68). Lapsi kyselee paljon edelleen, on utelias ja kiinnostunut. Hän

tunnistaa jo sukupuolensa. Lapsi leikkii mielellään muiden kanssa ja osaa ottaa toiset huomioon. (Kahri 2003, 19–21.)

Viisivuotias nauttii kiipeilystä, hyppimisestä, tanssimisesta ja peleistä. Myös hänen kädentaitonsa ovat hyvät eli lapsi askarteleo, liimaa, leikkaa, maalaa ja muovailee mielellään. Kaverisuhteet ovat tärkeitä ja mielikuviitus sekä rooli-leikit ovat edelleen suosittuja. Viisivuotias kuuntelee mielellään tarinoita ja kertoo myös itse tarinoita. Tämä kehittää hänen kielellistä kehittymistään. Lapsi on hyvin omatoiminen, pohdiskeleva ja kyselee paljon. (Kahri 2003, 25–28.)

Kuusivuotias saattaa olla liikkeissään hieman kömpelö aiempaan verraten nopean kasvun vuoksi mutta liikkuminen on erittäin tärkeää. Lapsi saattaa oppia jo lukemaan koska on usein kiinnostunut kirjaimista. Lapsen kanssa lukeminen on edelleen tärkeää kielellisen kehityksen vuoksi. Lapsen tiedonhalu kasvaa entisestään ja hän on kiinnostunut monista asioista. Kysyttäessä kannattaa vastata lyhesti vain lapsen esittämään kysymykseen. Tässä ikävaiheessa lapsen mielialat saattavat vaihdella paljon. (Kahri 2003, 35–38.) Omien taitojen näyttäminen on tärkeää, kilpaileminen on yleistä ja myös kaverit ovat tärkeitä (Koistinen ym. 2004, 67–68).

2.2 Leikki-ikäisen ravitseminen

Leikki-ikäisen ravitseminen on aikuisten vastuulla. Lapsi syö samaa kuin muukin perhe, tarjolla tulee olla tarpeeksi ravitsevaa ja terveellistä ruokaa säännöllisesti. Ruokailujen tulisi olla mukavaa, kiireetöntä ja turvallista yhdessä oloa. Lasten energiantarve vaihtelee. Se määräytyy kasvun nopeuden vaiheesta, siitä paljonko lapsi kuluttaa energiaa, levon määrästä sekä terveydentilasta. (Ivanoff ym. 2006, 66-67.)

Lapsen normaaliin kehitykseen kuuluu ajoittaiset huonon syömisen vaiheet joista ei tarvitse yleensä huolestua. Suositusten mukaisesta ruokavaliosta -

joka on sama kuin aikuisilla - saa leikki-ikäinen kaikki tarvittavat ravintoaineet. Nämä auttavat myös ehkäisemään sydän – ja verisuonisairauksia, 2-tyypin diabetesta ja ylipainoa. Ravitsemusneuvonta lapsiperheille on hyväksi koska usein vanhemmat ovat halukkaita muuttamaan ravintotottumuksiaan lapsen kanssa. (Paganus 2004, 126–127.)

2.3 Leikki-ikäisen lapsen perhe

Perhe voidaan määritellä joko biologisin tai juridisin perustein. Lisäksi jokaisella yksilöllä on oma henkilökohtainen käsityksensä siitä, minkä kokee omaksi perheekseen. Biologisin perustein määriteltessä perhe voidaan kuvata isän, äidin ja lasten muodostamaksi kokonaisuudeksi. Tätä kokonaisuutta kutsutaan ns. ydinperheeksi. Biologisin perustein määräytyvä perhe voi olla myös sellainen, jossa on vain toinen vanhempi sekä lapsi tai lapsia. Juridisesti katsoen perheen muodostaa avioliitossa tai avioliitonomaisessa suhteessa elävä pari ja näiden mahdolliset lapset. (Åstedt-Kurki ym. 2008, 11–13.)

Hoitotyön näkökulmasta perhettä tarkasteltaessa pidetään tärkeimpänä juuri sitä käsitystä perheestä, millaiseksi asianomainen sen itse kokee. Tällöin perheeseen voi kuulua vaikkapa isovanhemmat, vaikka varsinaisesti virallisissa perheen määritelmässä heitä ei siihen lasketakaan. (Åstedt-Kurki ym. 2008, 11–13.)

Vanhempien tehtävänä on huolehtia lapsen oikeuksista. Lapsi tarvitsee rakkautta sekä huolenpitoa perustarpeista kuten oikeanlaisesta ravinnosta, liikumisesta, levosta ja puhtaudesta. Kun vanhempi vastaa lapsen tarpeisiin, kommunikoi lapsen kanssa ja osoittaa kiintymystä lapseen hän edistää lapsen psykososiaalista kehitystä. (Heikkilä 2013, 21,23.)

3 DIABETESTA SAIRASTAVAN LAPSEN HYVINVOINTI JA HYVÄ HOITOTASAPAINO

3.1 Leikki-ikäisen sairastuminen diabetekseen

Diabetes. Se on pitkäaikaissairaus, joka aiheuttaa verensokeripitoisuuden liiallista nousua. Tämä johtuu siitä, ettei elimistö tuota insuliinia tai sitä erittyy liian vähän. Insuliini toimii sokeritasapainon säätelijänä niin että se siirtää veressä olevan sokerin kudosten energianlähteeksi. Kun insuliinia ei erity, verensokeri pääsee nousemaan. (Ivanoff ym. 2006, 136.)

Pitkäaikaissairaus. Vähintään kuusi kuukautta kestävä sairaus tai toimintahäiriö, joka vaatii jatkuvaa tai ajoittaista hoitoa tai lääkitystä (Ivanoff ym. 2006, 96–97).

Lapsen diabeteksen hoito voi aluksi olla haastavaa ja vaatii muutoksia perheen elämään. Kuitenkin kokemuksen kartuttua diabeteksen hoito tulee perheelle osaksi arkea. (Saha, Härmä-Rodriguez & Marttila 2015, 386–387.) Vanhempien merkitys lapsen diabeteksen hoidossa on merkittävä, varsinkin leikki-ikäisen lapsen hoidon suhteen. Pienen leikki-ikäisen motoriikka ei ole vielä kehittynyt riittävästi, että hän hallitsisi pistämisen itse, mutta leikki-ikäisen loppuvaiheessa 5-6-vuotiaana lapsi voi alkaa opettelemaan sitä itse yhdessä aikuisen kanssa. Insuliinipumpun käyttö on vanhemman vastuulla tämän ikäisen lapsen kohdalla. (Härmä-Rodriguez 2015, 391–392.) On kuitenkin tärkeää ottaa lapsi mukaan diabeteksen hoitoon, näin lapsi oppii hiljalleen ottamaan itse vastuuta hoidostaan ja tulee oman diabeteksensa asiantuntijaksi (Saha & Härmä-Rodriguez 2015, 400).

Diabeetikkolapselle tehdään aina yksilöllinen ateriasuunnitelma jossa otetaan lapsen ja perheen tottumukset, lapsen ruokamäärät sekä liikunta tottumukset huomioon. Ruokailut suunnitellaan insuliinihoidon mukaan ja opetellaan arvioimaan hiilihydraattien määrää ruokavaliassa. Tavoitteena on lapsen nor-

maali kasvu ja kehitys. Oikeanlaisella ruokavaliolla voidaan ehkäistä diabetekseen liittyviä lisäsairauksia. Insuliinin määrä sovitetaan yhteen hiilihydraattimäärän mukaan. Hiilihydraattipitoisia ruokia jotka nostavat verensokeria ovat mm. leivät, peruna, riisi, pastat, maitotuotteet, sokeri ja hedelmät. (Paganus 2004, 128; Ruuskanen 2004, 209–210.)

Diabeetikon insuliinin tarve on aina yksilöllinen ja insuliinihoito voidaan toteuttaa monin eri tavoin, joko pistoksilla tai insuliinipumpulla. Leikki-ikäinen tarvitsee noin 0,5ky/kg/vrk insuliinia. (Ruuskanen 2004, 208–209.)

3.2 Diabetelapsen hoitotasapaino

Lasten diabeteksen hoidossa tavoitteena on verensokeritason pysyminen mahdollisimman lähellä tavoitearvoja sekä oikeanlainen insuliinin annostelu. Tavoitteena on myös lapsen painon ja pituuden tasainen kehitys. Ennen ateriala olevan verensokeriarvon olisi hyvä olla 4-8 mmol/l, aterian jälkeen alle 11 mmol/l. (Saha 2015b.)

Hyvällä omahoidolla ja hoitotasapainolla saa ehkäistyä ja hidastettua diabetekseen liittyviä elinmuutoksia. Näitä elinmuutoksia ovat silmän verkkokalvon sairaus, munuaissairaus sekä hermojen toiminnan vajaus. Diabetes lisää riskiä sairastua myös sepelvaltimotautiin, aivoverenkiertohäiriöihin ja valtimoverenkiertohäiriöön joka ahtauttaa alaraajojen perifeeristä verenkiertoa. (Rönnemaa 2015.)

3.3 Diabetesta sairastavan lapsen hoitotasapainon erityistilanteet

Diabetesta sairastavan lapsen hoitotasapaino on riippuvainen säännöllisestä elämästä. Jos lapsen arki poikkeaa rutiineista eli hän liikkuu normaalia enemmän tai vähemmän, syö ateriasuunnitelmasta poikkeavasti tai lapsen insuliini annostellaan väärin, hänen verensokeritasapainonsa saattaa vaih-

della. Arkirutiinien lisäksi hoitotasapainoon vaikuttavat myös lapsen sairastumiset.

3.3.1 Sairauspäivät

Lasten infektioiden aiheuttajana ovat mikrobit eli ne ovat virusten, bakteerien tai sienten aiheuttamia tulehdustiloja. Useimmiten kyseessä on virusinfektio. Tavallisesti lasten infektoita aiheuttavia bakteereja on alle kymmenen lajia kun taas viruksia lähes loputtomasti. Virusinfektioiden hoito on useimmiten ns. oireenmukaista koska lääkkeitä virustauteihin ei juuri ole. Bakteerin aiheuttamiin infektoihin on käytössä antibiootteja. (Jalanko 2009.)

Lapsi joka sairastaa diabetesta tarvitsee erityishuomiota infektion kohdalla. Kun infektio-oireet on todettu, tulee verensokeria seurata normaalia tiiviimmin, sillä kuumeessa olevan insuliinin tarve nousee 10- 30 %. On tärkeää muistaa, että virusinfektion aikana insuliinin tarve voi nousta vasta seuraavana päivänä. (Kantero, Levo & Österlund 1995, 346.) Sairauspäivinä tulee säännöllisesti tarkkailla verensokeria ja ketoaineita sekä ruoan ja juoman määrää (Silverstein ym. 2005, 203–204).

Lapsen verensokeria olisi hyvä seurata aluksi tunnin välein ja antaa insuliinia pienissä annoksissa (Kaprio 2006, 366–367). Tulee muistaa, että insuliinikorvaushoitoa ei missään tilanteessa saa keskeyttää vaikka lapsi ei söisikään normaalin ateriasuunnitelman mukaan. Tällöin tilanne kuitenkin vaatii insuliinin annostelun muutoksia. (Saha 2015a, 417.) Joskus tilanne voi vaatia normaalia isompia insuliiniannoksia sekä suurempia hiilihydraattimääriä, sillä runsas insuliini estää happomyrkytyksen kun taas runsas hiilihydraattimäärä hypoglykemian (Kaprio 2006, 367).

Jos sairauspäivänä verensokeri ylittää 15mmol/l, tulee ketoaineet mitata (Saha 2015a, 417). On kuitenkin hyvä huomioida, että ketoaineet tulee mitata verensokeriarvosta huolimatta jos lapsi ei syö eikä juo riittävästi. Säännöllii-

nen tarkkailu antaa suuntaa miten toimitaan jatkossa. (Silverstein ym. 2005, 203–204.)

Vatsataudin yhteydessä verensokeripitoisuus saattaa pyrkiä laskemaan, jos lapsi ei pysty syömään hiilihydraattipitoista ravintoa. Tällöin on syytä suosia nopeasti imeytyviä hiilihydraatteja esimerkiksi tuoremehun muodossa ja jos verensokeripitoisuus tästä huolimatta laskee, voi perusinsuliini annosta pienentää 10–20% ja lyhyt- ja pikavaikutteiset insuliinit voi jättää pistämättä. Verensokerin mittaaminen normaalia useammin on silti edelleen tärkeää. (Saha 2015a, 417.)

3.3.2 Hypoglykemian ja hyperglykemian seuranta ja hoito kotona

Hypoglykemia on tila jolloin verensokeri laskee alle 3mmol/l. Oireita ennen liian matalaa verensokeria on mutta ne vaihtelevat, niitä voivat olla esimerkiksi päänsärky ja hikoilu. (Ruuskanen 2004, 211.) Niitä voivat olla myös kiu-kuttelu, itkuisuus, ylivilkkaus, väsymys, kalpeus, hikoilu, vapina, puheen epäselvyys ja hoipertelu. Pienillä lapsilla verensokeri heilahtelee herkemmin. Omaseuranta onkin todella tärkeää koska siten pystytään ehkäisemään liian matalia verensokereita. Kotona ja varsinkin kodin ulkopuolella ollessa on syytä pitää lähettyvillä jotain makeaa, kuten glukoositabletteja joilla voidaan nopeasti korjata liian matala verensokeri. Lapsi tarvitsee siis aikuista huolehti-maan hypoglykemian ennaltaehkäisystä ja mahdollisesti hoitamisesta. Tulee muistaa, että usein hypoglykemian jälkeen verensokeri voi nousta liian korkealle jos lapsi tankkaa liikaa. (Keskinen & Härmä-Rodriguez 2015, 413–414.)

Hyperglykemia on tila jossa verensokeri on liian korkea, mikä johtuu insuliinin puutteesta. Syynä tähän saattaa olla normaalia suurempi ruokamäärä tai insuliini pistoksen unohtuminen. Tilanne kuitenkin korjaantuu usein kun pala-taan normaaliin syömis- ja pistorytmiin. Pitkään jatkunut hyperglykemia voi johtaa happomyrkytykseen eli ketoasidoosiin. Ketoasidoosin kehittymistä voi

seurata mittaamalla verensokeria useammin ja jos verensokeri on yli 15mmol/l mittaamalla ketoaineet kotimittarilla. (Ruuskanen 2004, 211.)

3.3.3 Ketoasidoosi

Ketoasidoosi eli happomyrkytys on hengenvaarallinen. Se on aina hoidollinen hätätilanne. Hoitamattomana ketoasidoosi voi aiheuttaa potilaan tajunnan menetyksen. Jos on epäily ketoasidoosista, potilas tulee viipymättä toimittaa sairaalahoitoon. (Ilanne-Parikka 2011, 301.)

Ketoaineet mitataan virtsasta tai verestä. Mittaus onnistuu kotioloissakin. Jos ketoaineita on elimistössä, on se merkki insuliinin puutteesta. Tällöin sokerin pääsy estyy verenkierrosta solujen käyttöön jolloin verensokeri kohoaa. Ellei solut saa energiaa sokerista niin elimistö ottaa käyttöön varaenergiavaraston eli alkaa hajottaa rasvoja energian saamiseksi. Ketoaineet siis syntyvät rasvojen hajoamisesta ja ne erittyvät vereen ja munuaisten kautta virtsaan. Mitä suurempi insuliini puute on, sitä enemmän ketoaineita syntyy. Tämä voi johtaa diabeetikolla ketoasidoosiin. Lapsella ketoasidoosi kehittyy nopeasti. (Lahti 2006.)

Diabeettisen ketoasidoosin kriteerit ovat hyperglykemia eli kun verensokeritaso on yli 11mmol/l ja asidoosi eli veren pH on alle 7.30. Kliinisinä oireina ovat tiheä ja syvä hengitys eli Kussmaulin hengitys, pahoinvointi, oksentelu, vatsakipu ja tajunnantason lasku. (Veijola [Viitattu 25.2.2015].)

Diabeettisen ketoasidoosin komplikaatioita ovat aivoödeema ja -herniaatio. Ne johtuvat aivojen ja veren osmolaliteetin (eli liuenneiden molekyylien ja ionien lukumäärä liuotinkiloissa) liian nopeista muutoksista sekä vaskulaarisista eli verisuoniin liittyvistä tekijöistä. Aivoödeeman oireet alkavat noin 4-12 tuntia ketoasidoosin hoidon aloittamisen jälkeen ja sille altistaa erityisesti vaikea ketoasidoosi, natriumtason lasku hoidon aikana ja liiallinen nestehoito. Sen oireita ovat päänsärky, uneliaisuus, syketason lasku, verenpaineen nou-

su sekä aivohermo-oireet. (Jääskeläinen, Miettinen, Niinikoski, Saha & Veijola 2013.)

Ketoasidoottisen lapsen nestehoito koostuu välittömästä neste-elvytyksestä, kuivuman jatkohoidosta, perusnestehoidosta, insuliinihoidosta ja tarvittaessa liiallisen virtsaamisen korvaushoidosta. (Jääskeläinen ym. 2013.)

Perusnestehoito ja insuliinihoito aloitetaan samanaikaisesti. Insuliinihoito tapahtuu sairaalassa suonensisäisenä insuliini-infuusiona, eli ihonalaisia insuliinipistoksia ei anneta akuutissa vaiheessa. (Jääskeläinen ym. 2013.)

Ketoasidoottiselta lapselta seurataan sykettä, verenpainetta, hengitysfrekvenssiä ja aivoödeemaan liittyviä oireita. Lisäksi verensokeria, veren ketoaineita sekä neste-arvoja seurataan säännöllisesti. (Jääskeläinen ym. 2013.)

4 LEIKKI-ikäISEN LAPSEN JA PERHEEN HOITOTYÖ SAIRAALASSA

4.1 Hoitotyö päivystyspoliklinikalla

Päivystyksessä kohdataan paljon erilaisia potilasryhmiä. Päivystyksessä potilaalla ja heidän omaisillaan on oikeus saada laadukasta ja oikea-aikaista palvelua sairauden vakavuuden ja kiireellisyyden mukaan. Perustehtävänä on henkeä ja terveyttä uhkaavan vaaran tunnistaminen ja torjuminen. Päivystyksessä työskentelevän henkilökunnan tulee olla ammattitaitoista. (Koponen & Sillanpää 2005, 20–21.)

Sairaanhoitajan tulee hallita teoreettinen tieto ja sen mukaiset taidot, osata työskennellä itsenäisesti sekä omata hyvä päätöksentekokyky. Sairaanhoitajan tulee olla kriittinen sekä hänellä pitää olla kokemusta että pystyy tunnistamaan potilaan tarvitseman hoidon ja kiireellisyysjärjestyksen. Sairaanhoitajalla tulee olla myös empatiakykyä sekä kykyä sietää potilaan tunteita jotka he usein kohdistavat hoitajaan. Päivystyksessä pitää osata toimia eri kulttuureista tulevien, eri-ikäisten potilaiden ja erilaisissa sosiaalisessa asemassa olevien kanssa. Työ on moniammatillista koska usein potilaan hoidossa tarvitaan eri alojen ammattilaisia, kuten lääkäreitä, sairaanhoitajia, laboratoriohoitajia sekä röntgenhoitajia. (Koponen & Sillanpää 2005, 28–30.)

4.2 Lapsen ja perheen hoitotyö päivystyspoliklinikalla

Lasten hoitotyötä ohjaavat arvot ja periaatteet aikuisten hoitotyön tavoin. Hoidon perusarvot ja ihmiskäsitys ovat hoitotyön periaatteiden perustana. Lasten hoitotyön periaatteita ovat yksilöllisyyden-, perhekeskeisyyden-, kasvun ja kehityksen tukemisen-, turvallisuuden-, jatkuvuuden-, omatoimisuuden- sekä kokonaisvaltaisen hoitotyön periaatteet. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 104–109.)

Sairaanhoitajan tulee tietää kasvavan lapsen kasvun ja kehityksen vaiheet lasten hoitotyössä. Se vaatii kliinistä osaamista, vuorovaikutus- ja yhteistyötaitoja niin lasten kuin heidän vanhempiensa kanssa sekä taitoa ottaa lapsi huomioon hoitotyön päätöksenteossa. Sairaanhoitajan tehtävään kuuluu myös lapsen turvallisen ja viihtyisän hoitoympäristön luominen. (Tuomi 2008, 21.)

Päivystyspoliklinikalle lapsi tulee usein vanhempiensa/hoitajansa kanssa. Vanhempien antaman tiedon, lapsen voinnin ja olemassa olevan sairauskerromuksen pohjalta sairaanhoitaja tekee arvion hoidon kiireellisyydestä ja tarpeesta. (Janhunen 2014, 10.) Sairaanhoitajan tekemä arvio tulotilanteesta luo pohjan hoitosuhteelle. Tulohaastattelussa pystytään määrittämään lapsen hoidon tarve ja saadaan käsitys perheen voimavaroista. Tulotilanteessa voidaan myös vahvistaa perheen voimavaroja, näin perhe selviytyy paremmin lapsen sairauden aiheuttamista tuntemuksista. (Sarajärvi, Risku, Rahko & Kinanen 2001, 59–60.)

Sairaanhoitaja käyttää apunaan erilaisia mittauksia lapsen voinnin arvioinnissa. Onkin olennaista tietää mittauksissa saatujen arvojen normaaliarvot joihin voidaan saatuja arvoja verrata. Sairaanhoitaja arvioi myös lapsen vuorovaiikutusta saattajiensa kanssa, itkun laatua ja lapsen yleistä olemusta. Päivystyspoliklinikalla keskeisin tehtävä hoidon kiireellisyyden arvioinnissa on huomata poikkeavat arvot ja tajunnantason muutokset. Ne viittaavat usein kriittisesti sairaaseen lapseen. (Janhunen 2014, 10.)

Alaikäinen potilas ja hänen perheensä on otettava huomioon päivystyksessä ja hänen hoidon tarpeensa arvioinnissa on oltava mukana lasten sairauksiin perehtynyt sairaanhoitaja tai muu lailistettu terveydenhuollon ammattihenkilö. Kun alaikäistä potilasta hoidetaan päivystyksessä, tilojen on oltava asianmukaiset siten, että potilaan vanhemmat voivat osallistua hänen hoivaansa. Hoidon toteuttamisessa on otettava huomioon alaikäisen potilaan ikä ja kehitystaso. (A. 23.9.2014/782.)

Perhekeskeinen hoitotyö on hyvää hoitamista jossa huomioidaan potilaan lisäksi myös hänen perheensä ja läheisensä (Åstedt-Kurki ym. 2008, 31). Sairaanhoidajan tulee kannustaa vanhempia osallistumaan lapsen perushoittoon heidän yksilöllisten valmiuksiensa mukaan (Coyne, O'Neill, Murphy, Costello & O'Shea 2011, 2566). Kun hoito on perhelähtöistä, se syventää hoitosuhdetta ja perheen sekä hoitotyöntekijän välille syntyy luottamuksellinen suhde (Sarajärvi ym. 2001, 59–60). Perhettä tulee kuunnella eikä sairaanhoitaja saa tuomita heitä (Coyne ym. 2011, 2566).

Leikki-ikäinen ei vielä pysty tarkasti kertomaan millaista kipua hänellä on tai missä. Lapsen vanhemmalta on hyvä kysyä tietoja lapsesta siitä miten hän käyttäytyy yleensä ja miten hänen toimintansa on muuttunut sairastumisen myötä. Lapsella on hyvä olla omahoitaja johon tutustua paremmin ja on myös tärkeää antaa vanhemmille mahdollisuus olla mukana hoitotilanteissa. (Ivanoff ym. 2001, 91.)

Lapsen sairaalaan joutuminen voi usein olla pelottavaa. Vaikka lapselle pitkäaikaissairaudesta olisivat sairaala käynnit tuttuja, voi pelkoja olla eri tutkimuksia ja toimenpiteitä kohtaan. (Hiitola 2000, 48.) Tämän vuoksi äkillisesti sairastuneen lapsen hoitotyössä turvallisuuden tunteen ylläpitäminen on erityisen tärkeää. Akuuteissa tilanteissa lasta ei ole useinkaan ehditty valmistella sairaalaan joutumiseen, joten kaikkien toimenpiteiden tekeminen on syytä selvittää hyvin lapselle ja perheelle. (Ivanoff ym. 2001, 94.) Potilaan omaiselle vaikeinta on tietämättömyys ja epävarmuus potilaan tilasta, siksi omaisen ajan tasalla pitäminen on erityisen tärkeää. Tieto jota omaisille annetaan, tulee olla totuudenmukaista ja ymmärrettävää. (Koponen & Sillanpää 2005, 23–24, 26.) Myös kaikkiin omaisten esittämiin kysymyksiin on vastattava (Ivanoff ym. 2007, 94).

4.3 Leikki-ikäisen lapsen sairaalaan joutuminen akuutin infektion vuoksi

Infektiot, allergiat ja tapaturmat ovat lasten yleisimpiä päivystyspoliklinikalla käyntien syy. On syytä varata riittävästi aikaa lapsen kohtaamiseen, koska ei voi suoraan ryhtyä toimenpiteisiin vaan ensin täytyy tutustua lapseen sekä hänen perheeseen ja antaa lapsen valmistautua. Leikki on hyvä keino saada lapsen ajatukset pois pelottavista asioista. Kun jostain toimenpiteestä päätetään ja on sovittu, niin se tehdään viivyttämättä ilman neuvotteluja nopeasti ja huolellisesti. (Koponen & Sillanpää 2005, 361–364.)

Lapsi reagoi sairauksiin hyvin tunteellisesti tässä ikävaiheessa, hänellä on omia mielikuvia sairastumisestaan ja sen syistä. Lapsi saattaa myös tuntea syyllisyyttä omasta sairastumisestaan. (Ivanoff ym. 2007, 91.) Sairastuminen luo lapselle stressiä, voi aiheuttaa esteitä normaaliin kehityksen etenemiseen ja jopa lisätä mielenterveysongelmien riskiä (Hiitola 2000, 48).

Lapselle arkirutiinit ovat tärkeitä joten ne auttavat myös sairastuessa kun toimitaan tutulla tavalla. Sairaalaan joutuminen voi olla lapselle uutta ja pelottavaakin, mielikuvitusleikit auttavat lasta käsittelemään pelottavalta tuntuvat tilanteet. Lapselle on myös hyvä näyttää ennen toimenpidettä mitä välineitä toimenpiteessä käytetään. (Ivanoff ym. 2007, 91.)

Diabeetikkolapsella ei ole todettu olevan suurempaa riskiä sairastua infektiioihin kuin muullakaan väestöllä, mutta diabeetikon sairauspäivien hallintaan tulee kiinnittää normaalia enemmän huomiota (Clinical Practise Guidelines 2005, 122). Jos lapsella on diabetes, se tulee huomioida aina vaikka lapsi tulisi päivystykseen jonkin muun sairauden vuoksi. Useimmiten päivystysluonteista hoitoa vaativat tilanteet diabetesta sairastavalla ovat hypo- ja hyperglykemiat. (Koponen & Sillanpää 2005, 342.)

5 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Työmme tavoitteena on koota tietoa leikki-ikäisen tyypin 1 diabeetikkolapsen hoitotyöstä ja hänen perheensä tukemisesta päivystyspoliklinikalla. Tarkoituksena on kuvailla kirjallisuuskatsauksen avulla leikki-ikäisen tyypin 1 diabeetikkolapsen hoitotyöstä päivystyspoliklinikalla. Työmme keskeiset kysymykset:

1. Miten sairaanhoitaja tarkkailee tyypin 1 diabeetikkolapsen hoitotasapainoa päivystyspoliklinikalla?
2. Miten sairaanhoitaja tukee tyypin 1 diabeetikkolasta ja hänen perhettään päivystyspoliklinikalla?

6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA TUOTOS

6.1 Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksesta on olemassa kolme eri päätyyppiä. Ne ovat kuvaileva- ja systemaattinen kirjallisuuskatsaus, sekä meta-analyysi. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yksi yleisimmin käytetyistä ja sitä voidaan kutsua ns. yleiskatsaukseksi, koska siinä ei ole niin tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä. (Salmi-nen 2011.)

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on tieteellinen tutkimusmenetelmä, jossa jo olemassa olevaa tietoa tunnistetaan ja kerätään, arvioidaan sen laatua sekä yhdistellään tuloksia rajatusta ilmiöstä kattavasti. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan perustella ja tarkentaa valittua tutkimuskysymystä ja tehdä luotettavia yleistyksiä. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa on useita vaiheita, niitä ovat tutkimussuunnitelman tekeminen, tutkimuskysymysten määrittäminen, alkuperäistutkimusten haku, valinta, laadun arviointi ja analysointi sekä tulosten esittäminen. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 37–39.)

Aveyardin (2010, 19) mukaan systemaattinen kirjallisuuskatsaus on usein liian haastava toteuttaa aloittelevalla tutkijalla, sillä se vaatii tarkasti rajattuja tutkimusmenetelmiä sekä tutkimusmenetelmien tiukkaa arviointia. Omassa työssämme olemme soveltaneet systemaattista kirjallisuuskatsausta, se on helpompi toteuttaa ja vastaa omaa osaamistamme.

6.2 Kirjallisuuskatsauksen aineiston hankinta ja analyysi

Ennen tutkimusten hakua ja valintaa määritetään tarkat poissulku- ja sisään-ottokriteerit. Seuraavassa vaiheessa hankitaan ja valikoidaan mukaan otettavat aineistot sekä analysoidaan ne tutkimuskysymysten mukaisesti. Lopuksi

raportoidaan tulokset ja tehdään mahdolliset johtopäätökset ja suositukset. Aineiston hankinnan ja analysoinnin vaiheet kirjataan tarkasti katsauksen onnistumisen takaamiseksi. (Johansson, Axelin, Stolt & Ääri 2007, 5-7.)

Aineistoa haettiin kirjallisuuskatsausta varten useilla hakusanoilla ja niiden eri hakuyhdistelmillä, hakusanoina käytettiin mm. family nursing, child*, diabetes, lapsi, perhe, family-centred care. Tietoa haettiin eri tietokannoista, kuten arto, aleksi, medic, JBI ja chinal. Kaikki tietokannat, hakusanat, hakutulosten määrät sekä otsikon perusteella valitut aineistot taulukoitiin (Liite 1).

Hakutulosten otsikot katsottiin läpi. Otsikoiden perusteella valikoitui 38 artikkelia joista luettiin tarkemmin tiivistelmät. Tiivistelmien lukemisen jälkeen jäljelle jäi 8 artikkelia. Tämän jälkeen aineisto luettiin kokonaan ja koko tekstin perusteella valittiin kolme artikkelia. Myös hakutulosten lähdeluetteloja käytiin läpi ja tällä metodilla löytyi kaksi aineistoa, jotka sopivat otsikon perusteella valittavaksi. Nämä kaksi artikkelia luettiin ja molemmat valittiin aineistoon. Lopulliseen kirjallisuuskatsaukseen valikoitui siis yhteensä viisi artikkelia. Sisääntokriteereinä aineistoille oli että aineisto on 2000-luvulla julkaistu, englannin tai suomenkielinen, käsiteltiin diabetislapsen hoitoa tai diabetislapsen perheen tukemista päivystyspoliklinikalla.

Koska kaikki artikkelit olivat englanninkielisiä, ensimmäisenä ne suomennettiin huolellisesti. Suomentaminen tapahtui itsenäisesti ja tekstistä alleviivattiin epäselvät kohdat. Tämän jälkeen epäselviä kohtia verrattiin ja selvitettiin niiden merkitys. Suomentaminen oli työläs vaihe, sillä teksti sisälsi paljon ammattisanastoa ja oli tieteellistä.

Kun teksti oli suomennettu, kaikki aineisto luettiin läpi tutkimuskysymys kerrallaan. Kaikki tutkimuskysymykseen vastaavat kohdat eli alkuperäisilmaisut alleviivattiin ja siirrettiin omaan taulukkoonsa. Kun kaikki alkuperäisilmaukset olivat taulukoitu, ne pelkistettiin yksinkertaisempaan muotoon josta ne oli helpompi luokitella (Liite 2). Kun pelkistykset oli tehty, kaikki samaa tarkoittavat asiat kerättiin yhteen ja näin muodostuivat alaluokat. Samaan kokonai-

suuteen kuuluvat alaluokat ryhmiteltiin yhteen ja niistä muodostuivat yläluokat (Liite 2). Alaluokilla kuvataan yläluokkia.

7 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET

7.1 Tyypin 1 diabeetikkolapsen hoitotasapainon tarkkailu päivystyspoliklinikalla

Sairaanhoitaja tarkkailee lapsen hoitotasapainoa **kiinnittämällä huomiota ketoasidoosin oireisiin, huomioimalla taustalla olevan ongelman, arvioimalla kliinistä tilaa, ottamalla tarvittavat verinäytteet** sekä **arvioimalla lapsen nestetasapainoa**. Nämä viisi pääluokkaa nousivat esiin tutkimuksessa.

Ketoasidoosin oireiden huomioinniksi jakautuivat ketoaineiden mittaus virtsasta, vatsaoireiden, pahoinvoinnin sekä uneliaisuuden tunnistaminen, tajunnantason mittaaminen, ketoaineiden hajun tunnistaminen hengityksestä sekä aikaisempien ketoasidoosien selvittely.

Ketoasidoosi on yleinen komplikaatio diabeetikkolapsen sairastuessa. Virtsan ketoaineita täytyy mitata säännöllisesti (Brink ym. 2009, 147; Carrihill & Greening 2004; Wolfsdorf ym. 2006, 1152). Lapsen vatsakipuun tulee kiinnittää huomiota, sillä myös se on oire ketoasidoosista (Brink 2014, 343; Carrihill & Greening 2004). Myös oksenteluun on kiinnitettävä erityistä huomiota, sillä se voi johtua joko matalasta tai korkeasta verensokerista (Brink ym. 2009, 147). On tärkeää selvittää, onko oksentelua ja/tai vatsakipua ollut jo ennen vastaanotolle tuloa (Carrihill & Greening 2004). Lapsen tajunnantaso ja uneliaisuutta täytyy seurata ja selvittää, onko lapsi oma itsensä (Brink 2014, 343; Carrihill & Greening 2004; Wolfsdorf ym. 2006, 1152–1153). Lapsen hengityksen tarkkailu ja ketoaineiden hajun tunnistaminen hengityksestä on merkittävää. Hengityksestä tarkkaillaan, onko hengitys huokaavaa ja mikä on hengitystaajuus. (Brink 2014, 343; Carrihill & Greening 2004; Wolfsdorf ym. 2006, 1152–1153.) Sairaanhoitaja selvittää myös, onko lapsella ollut aikaisempia ketoasidooseja, jotta mahdollisiin insuliinin annostelun virheisiin voidaan puuttua (Wolfsdorf ym. 2006, 1152).

Hoitotasapainon muutosten **taustalla olevan ongelman huomioiminen** koostui infektion merkkien tunnistamisesta, bakteeriviljelytutkimusten tekemisestä sekä insuliinihoidon ylläpitämisestä. Tulee tarkkailla, onko lapsella infektion merkkejä. Mahdolliset bakteeriviljelytutkimukset on tehtävä, jos on syytä epäillä bakteerin aiheuttamaa infektiota. On tärkeää muistaa, että insuliinin annostelua ei missään vaiheessa kuitenkaan saa keskeyttää. (Brink ym. 2009, 147; Brink 2013, 343; Carrihill & Greening 2004; Wolfsdorf, Glaser & Sperling 2006, 1152–1153.)

Sairaanhoidtaja **arvioi** lapsen **kliinistä tilaa** kiinnittämällä huomiota lapsen yleiseen vointiin, hengitykseen, sekä verenkiertoon. Kliinistä tilaa arvioidaan syyn selvittämiseksi (Wolfsdorf, Glaser & Sperling 2006, 1152) ja sitä tulee arvioida säännöllisesti (Brink 2014, 343). Kliinisen tilan arviointia on myös hengityksen tarkkailu. Lapsen hengitysteiden aukipysyvyydestä ja hapetuksen riittävydestä huolehditaan (Brink 2014, 343). Verenkiertoa tarkkaillaan ja arvioidaan mittaamalla lapsen sykettä ja verenpainetta säännöllisesti (Brink 2014, 343; Wolfsdorf ym. 2006, 1152–1153).

Tarvittavia verinäytteitä ovat verensokeri, kalsium, ureatyyppi, fosfori sekä hematokriitti. Lapselta mitataan verensokeri plasma- tai seeruminäytteestä sekä sormenpäästä. Näitä arvoja verrataan toisiinsa. (Wolfsdorf ym. 2006, 1125.) Verensokeriarvo mitataan säännöllisesti tulotilanteesta lähtien (Brink 2014, 343; Brink ym. 2009, 147; Wolfsdorf ym. 2006, 1152–1153). Verikaa-suanalyysi tehdään säännöllisesti. Myös veren kalsium, ureatyyppi, fosfori ja hematokriitti määritetään säännöllisesti kunnes ne ovat normaalilla tasolla. (Carrihill & Greening 2004; Wolfsdorf ym. 2006, 1152–1153.)

Lapsen nestetasapainoa arvioidaan punnitsemalla lapsi ja kartoittamalla lisääntyntä virtsaamista sekä juomista. Aikaisempi tietojenmukainen arvo ei välttämättä pidä paikkaansa, joten punnitseminen on tärkeää. Selvitetään, onko lapsella ollut painon laskua. (Brink 2014, 343; Carrihill & Greening 2004; Wolfsdorf ym. 2006, 1152–1153.) Lisääntynyt virtsaaminen ja juominen huomioidaan (Carrihill & Greening 2004; Wolfsdorf ym. 2006, 1152). Neste-

tasapainoa arvioitaessa hoitaja kiinnittää huomiota veren elektrolyyttiarvoihin (Brink 2014, 343; Carrihill & Greening 2004; Wolfsdorff ym. 2006, 1152).

7.2 Tyypin 1 diabeetikkolapsen ja hänen perheensä tukeminen päivystyspoliklinikalla

Sairaanhoitaja tukee tyypin 1 diabeetikkolasta ja hänen perhettään päivystyspoliklinikalla **turvaamalla lapsen hyvinvoinnin, huomioimalla perheen yksilöllisyyden, keskustelemalla perheen kanssa, kannustamalla vanhempia sekä opettamalla perhettä.**

Sairaanhoitajan yksi tärkeimpiä tehtäviä on **lapsen hyvinvoinnin turvaaminen**. Lapsen hyvinvoinnin turvaaminen koostuu lapsen hoidosta vastuun ottamisesta, psykososiaalisten ongelmien tunnistamisesta, perheenjäsenten välisen vuorovaikutuksen tarkkailusta sekä taustalla olevan sairauden hoitamisesta. Sairaanhoitaja ottaa vastuun lapsen hoidosta. Tällöin on tärkeää, että sairaanhoitaja huomioi tilanteet, jos perheeltä puuttuu kyky huolehtia lapsestaan tai rohkeus pyytää apua. (Hopia, Tomlinson, Paavilainen & Åstedt-Kurki 2003, 218–219.) On tärkeää myös tunnistaa perheen mahdolliset psykososiaaliset ongelmat (Brink 2014, 343). Lapsen hyvinvoinnin turvaamiseksi sairaanhoitajan tulee tarkkailla myös perheenjäsenten välistä vuorovaikutusta. Vanhempia tulee arvioida ja tarkkailla, vaikka he olisivat mukautuneet rooliinsa ja vaikuttaisivat tyytyväisiltä. (Hopia ym. 2003, 218–219.) Taustalla olevan sairauden hoito on yksi tärkeimpiä lapsen hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä. Sairaus hoidetaan samalla tavalla kuin lapsella, jolla ei ole diabetesta (Brink ym. 2009, 152).

Sairaanhoitaja **huomioi perheen yksilöllisyyden** antaessaan perheelle tietoa, arvioidessaan perheen voimavaroja osallistua lapsen hoitoon sekä tilanteeseen sopeutumista ja kartoittaessaan lapsen arkea. Perheelle annettun tiedon määrä ja laatu tulee suhteuttaa perheen yksilölliseen tilanteeseen (Hopia ym, 2003, 217–219). Perheen yksilöllisyyttä arvioidessa sairaanhoita-

ja huomioi myös perheen voimavarat osallistua lapsen hoitoon. Sairaanhoitaja selvittää, mitä perheet haluavat ja voivat tehdä lapsen hyvinvointia tukeakseen. (Hopia ym. 2003, 217–219.) Jokainen perhe on ainutlaatuinen ja sopeutuu lapsen sairaalassaoloon omalla, yksilöllisellä tavallaan. Sairaanhoitajan tehtävä on tarjota apua sopeutumiseen (Hopia ym. 2003, 217–219). Lasta hoitaessa sairaanhoitajan tulee tietää myös, millaista lapsen arki on. Perheet usein odottavat, että sairaanhoitaja on kiinnostunut sekä lapsen arjesta että persoonasta (Hopia ym. 2003, 217–219).

Perheen kanssa keskustelu koostuu aktiivisesta osallistumisesta sekä aidosta kuuntelemisesta. Sairaanhoitajan on osallistuttava keskusteluun aktiivisesti. Joskus sairaanhoitajan esittämät kysymykset voivat rohkaista perhettä puhumaan. (Hopia ym. 2003, 217–219.) Keskustellessa sairaanhoitajan tulee myös kuunnella aidosti. Sairaanhoitajan tulee olla aidosti läsnä (Hopia ym. 2003, 217–219).

Vanhempien kannustamisella tarkoitetaan positiivisen palautteen antamista sekä rohkaisua tarjotun avun vastaanottamiseen. Vanhemmat tarvitsevat positiivista palautetta vanhemmuudestaan sekä rohkaisua ottaa tarjottu apu vastaan. (Hopia ym. 2003, 217–219).

Perheen opetus koostuu tilanteen ennaltaehkäisystä sekä sairauspäivien insuliininannostelusta. On tärkeää, että perhe oppii ennaltaehkäisemään sairaalaan joutumisen tulevaisuudessa (Brink 2014, 343). Kun lapsi on sairas, insuliinia ei saisi jättää pistämättä vaikka lapsi ei söisikään mitään. Perusinsuliiniannos voi kuitenkin vaatia muutoksia. (Brink ym. 2009, 152.)

8 POHDINTA

8.1 Tulosten tarkastelu

Työn tavoitteena oli koota tietoa leikki-ikäisen tyypin 1 diabeetikkolapsen hoitotyöstä ja hänen perheensä tukemisesta päivystyspoliklinikalla. Tarkoituksena oli kirjallisuuskatsauksen avulla kuvailla leikki-ikäisen 1 tyypin diabeetikkolapsen hoitotyötä päivystyspoliklinikalla.

Teoreettinen viitekehys käsittelee leikki-ikäistä lasta, mutta tuloksia ei voinut rajata vain leikki-ikäiseen. Käytetty aineisto käsitteli pääasiassa kaiken ikäisiä diabeetikkolapsia, mutta kaikissa oli maininta myös leikki-ikäisestä. Pelkääntään leikki-ikäistä lasta koskevaa aineistoa ei löytynyt ollenkaan.

Työn tavoitteet täyttyivät melko hyvin. Molempiin kysymyksiin saatiin melko laajasti vastauksia, mutta kysymykseen 2. ”Miten sairaanhoitaja tukee tyypin 1 diabeetikkolasta ja hänen perhettään päivystyspoliklinikalla?” oli melko niukasti tietoa teoreettisessa viitekehyksessä. Löydetty teoria koostui enemmän konkreettisista hoitotoimenpiteistä, jotka muodostuivat myös osaksi kysymyksen 1 ”Miten sairaanhoitaja tarkkailee tyypin 1 diabeetikkolapsen hoitotapainoa päivystyspoliklinikalla?” tuloksia.

Teoriatiedossa käy ilmi, että lapsella ketoasidoosi kehittyy nopeasti (Lahti 2006). Ketoasidoosi eli happomyrkytys on hengenvaarallinen. Se on aina hoidollinen hätätilanne. Hoitamattomana ketoasidoosi voi aiheuttaa potilaan tajunnan menetyksen. Jos on epäily ketoasidoosista, potilas tulee viipymättä toimittaa sairaalahoitoon. (Ilanne-Parikka 2011, 301.) Ketoasidoosin kriteereitä on kun verensokeri on yli 11mmol/l ja kun veren pH on alle 7.30. Kliinisiä oireita on tiheä ja syvä hengitys, pahoinvointi, oksentelu, vatsakipu ja tajunnantason lasku. (Veijola [Viitattu 25.2.2015].) Tuloksissakin nousi esille yhtenä tärkeänä osa-alueena ketoasidoosin oireiden tunnistaminen.

Tulosten mukaan päivystykseen tulevan lapsen oirehdinnan taustalla olevan syyn tunnistamista ei saa unohtaa vaikka lapsella olisikin diabetes. Teoreettisessa viitekehyksessä käy ilmi, että diabeteslapsi tarvitsee erityishuomiota infektion kohdatessa. Diabeetikolla insuliinin tarve nousee kuumeen yhteydessä joten insuliinin annostelua voidaan joutua muuttamaan. (Kantero, Levo & Österlund 1995, 346.)

Sairaanhoitaja käyttää apunaan erilaisia mittauksia lapsen voinnin arvioinnissa kun lapsi tulee päivystykseen. Olennaista onkin, että sairaanhoitaja tietää saatujen arvojen normaaliarvot. Samalla sairaanhoitaja arvioi lapsen vuorovaikutusta saattajiensa kanssa, itkun laatua ja yleistä olemusta. Tärkeintä onkin huomata poikkeavat vitaalielintoiminnot ja tajunnantason muutokset. (Janhunen 2014, 10.) Myös tulosten mukaan lapsen kliinistä tilaa tulee säännöllisesti arvioida. Tämä vahvistaa aikaisempaa teoretietoa.

Lapsen verensokeria tulee mitata tiheästi (Kaprio 2006, 366–367). Jos lapsen insuliini määrät eivät ole riittäviä ja hänen verensokerinsa pääsee kohoamaan ja tilanne jatkuu pitkään se voi johtaa ketoasidoosiin (Ruuskanen 2004, 211). Tuloksissa nousivat esille myös muiden verinäytteiden tarpeellisuus, mutta teoreettinen viitekehys painottui lähinnä verensokeri- sekä ketoainearvojen määrittämiseen.

Nestetasapainon arviointi nousi tuloksissa omaksi osa-alueekseen. Teoreettisessa viitekehyksessä se nousi esille lähinnä vain ketoasidoosin hoitoa käsitellessä.

Teoreettisen viitekehysten mukaan sairaanhoitajan tehtävään kuuluu lapsen turvallisen ja viihtyisän hoitoympäristön luominen (Tuomi 2008, 21). Myös tulosten mukaan lapsen hyvinvoinnin turvaaminen on yksi sairaanhoitajan tärkeimpiä tehtäviä. Merkittävä asia joka ei ilmennyt teoreettisessa viitekehyksessä oli perhesuhteisiin liittyvät asiat. Tulosten mukaan sairaanhoitajan tulee huomioida tilanteet joissa perheeltä puuttuu kyky huolehtia lapsesta,

perheen psykososiaaliset ongelmat sekä arvioida perheenjäsenten välistä vuorovaikutusta.

Lapsen vanhemmalta on hyvä kysyä tietoja lapsesta siitä miten hän käyttäytyy yleensä ja miten hänen toimintansa on muuttunut sairastumisen myötä (Ivanoff ym. 2001, 91). Sekä tuloksissa että teoriassa kävi ilmi, että on tärkeää tietää lapsen arjesta ja persoonasta, jotta on helpompi arvioida onko lapsen käytös normaalista poikkeavaa.

Teoreettisessa viitekehyksessä on mainittu että sairaanhoitajan tulee kannustaa vanhempia osallistumaan lapsen perushoitoon heidän yksilöllisten valmiuksiensa mukaan (Coyne ym. 2011, 2566). Tämä nousi esille sekä teoriassa että tuloksissa.

Potilaan omaiselle vaikeinta on tietämättömyys ja epävarmuus potilaan tilasta, siksi omaisen ajan tasalla pitäminen on erityisen tärkeää. Tieto jota omaisille annetaan, tulee olla totuudenmukaista ja ymmärrettävää. (Koponen & Sillanpää 2005, 23–24, 26.) Teoriatiedossa ei huomioitu, että perheelle annettava tieto pitää aina suhteuttaa perheen yksilölliseen kykyyn käsitellä sitä.

Perhekeskeinen hoitotyö on suureessa roolissa aina kun lapsi on sairaalassa hoidossa. Toimiva yhteistyö vaatii hyvää yhteisymmärrystä sairaanhoitajalta ja vanhemmilta. (Tuomi 2008, 20–21, 23–24.) Kun hoito on perhelähtöistä, se syventää hoitosuhdetta ja perheen sekä hoitotyöntekijän välille syntyy luottamuksellinen suhde (Sarajärvi ym. 2001, 59–60). Perhettä tulee kuunnella eikä sairaanhoitaja saa tuomita heitä (Coyne ym. 2011, 2566). Tulosten mukaan perhettä tulee kuunnella mutta sairaanhoitajan on myös otettava aktiivinen rooli keskustelussa. Sairaanhoitajan tulee olla avoin ja rohkaista perhettä puhumaan.

Perheen opetusta sairauteen liittyen ei käsitelty teoreettisessa viitekehyksessä lainkaan, sillä sitä ei mainittu teoriassa. Tuloksissa se ilmeni kuitenkin omana osa-alueenaan, sillä hoitotyö on tänä päivänä ennen kaikkea ennaltaehkäisevää.

8.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Tutkimus tulee suorittaa hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Vain silloin tieteellinen tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa. Tutkimuksessa tulee noudattaa tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja eli täytyy olla rehellinen, huolellinen ja tarkka: tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. Tutkimuksen suunnittelu, toteutus sekä raportointi tulee olla tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisia. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Työn luotettavuuden lisäämiseksi työssä käytettiin vain 2000-luvulla julkaistua materiaalia, joka perustui tieteellisesti tutkittuun tietoon. Toisten tekstejä ei plagioitu ja lähdemerkinnät merkittiin asianmukaisesti. Kirjallisuuskatsauksen luotettavuuden lisäämiseksi tiedonhaku suoritettiin mahdollisimman monipuolisilla hakusanoilla, tällä minimoitiin riski että jokin keskeinen tutkimus olisi jäänyt katsauksen ulkopuolelle. Luotettavuuden lisäämiseksi tiedonhaun prosessi on kuvattu tarkasti, niin että se olisi mahdollista toistaa kuvauksen perusteella (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 160).

Tutkimuksen luotettavuutta lisää tutkimusprosessin tarkka kuvaus ja analyysivaiheen havainnollistaminen taulukoiden ja liitteiden avulla (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 160). Kaikki työn vaiheet kirjattiin tarkasti ylös. Tutkimuskysymyksiin vastaavat kohdat taulukoitiin huolellisesti ja pelkistys tehtiin aineiston sisältöä muuttamatta. Esimerkki aineiston analyysistä löytyy liitteestä 2.

Tiedonhaun tuloksena valittiin yhteensä viisi artikkelia ja kaikki valitut artikkelit olivat englannin kielisiä. Artikkelien suomentaminen ja analysointi oli hidas ja työläin vaihe joka piti kuitenkin tehdä hyvin ja kriittisesti väärin ymmärrysten välttämiseksi. Englanninkielisestä aineistoa analysoitaessa on aina olemassa riski, että kielitaito ei riitä sen suomentamiseen tarkasti. Aineiston ulkomaalaisuutta pohtiessa on huomioitava myös suomalaisen terveysjärjes-

telmän eroavaisuus muihin maihin. Kun kyseessä on konkreettisia hoitotoimenpiteitä, saattavat esimerkiksi sairaanhoitajan ja lääkärin vastualueet olla eroavaiset.

Väistämättä työn luotettavuuteen vaikutti se tekijä, ettei aihetta vastaavaa aineistoa löytynyt paljon. Koska aineistoa oli vähän saatavilla, ei voitu tuottaa tietoa joka pohjautuu useaan eri lähteeseen ja olisi täten ollut luotettavampaa.

8.3 Jatkotutkimushaasteet

Aiheesta oli todella haasteellista löytää tietoa, suurin osa hakutuloksista käsittelee diabeteksen puhkeamista ja lapsen joutumista sen takia sairaalaan. Tutkittua tietoa ei juurikaan löytynyt siitä miten diabetes huomioidaan päivystyksessä kun lapsi on vastaanotolla jonkin muun asian vuoksi ja miten se vaikuttaa hoitoon. Diabetes on kokoajan lisääntyvä sairaus ja diabeetikkoisten määrä päivystyksessä on varmasti kokoajan kasvussa, joten olisi äärimmäisen tärkeää että aihetta tutkittaisiin enemmän. Erityisesti perheen näkökulma tulisi ottaa huomioon.

Diabeteksen hoito kehittyi kokoajan ja hoitomuodot monipuolistuvat. On hyvä, että hoitoon on koulutettu spesialisteja jotka käyttävät työpanoksensa pelkästään diabeetikkojen hoitoon, mutta tämä helposti erkaannuttaa muissa terveydenhuoltoalan työpaikoissa henkilökunnan diabeteksen hoidosta. Sen vuoksi olisi tärkeää, että diabeteksen hoitoa myös muualla tutkittaisiin ja henkilöstöllä olisi mahdollista saada tietoa joka on kohdistettu suoraan heidän omaan työhönsä.

Jatkotutkimusta ajatellen esiin nousivat kaksi aihetta. Ensimmäisenä tulisi tutkia, että minkä hoitajat kokevat hankalana diabeteslasta hoidettaessa ja toisena, millaiseksi perheet ovat kokeneet saamansa hoidon muualla kuin diabeteksen hoitoon erikoistuneessa yksikössä.

LÄHTEET

- Aveyard, H. 2010. Doing a Literature Review in Health and Social Care: A Practical Guide. 2. painos. Englanti: McGraw-Hill Education.
- A 23.9 2014/782. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä.
- Clinical practice guidelines: Type 1 diabetes in children and adolescents. 2005. [Verkkojulkaisu]. Australasian Paediatric Endocrine Group. [Viitattu 8.5.2015]. Saatavana: <https://www.nhmrc.gov.au/files/nhmrc/publications/attachments/cp102.pdf>
- Coyne, I., O'Neill, C., Murphy, M., Costello, T. & O'Shea, R. 2011. What does family-centred care mean to nurses and how do they think it could be enhanced in practice. Journal of Advanced Nursing 67(12), 2561-2573.
- Diabetestietoa. Ei päiväystä. Tilastotietoa. [Verkkojulkaisu]. Diabetesliitto. [Viitattu 2.4.2015]. Saatavana: http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/yleista_diabeteksesta/tilastotietoa
- Heikkilä, J. 2013. Myönteinen vanhemmuus leikki-ikäisten lasten arjessa. Pro gradu-tutkielma. Kasvatustieteiden laitos: Jyväskylän yliopisto.
- Hiitola, B. 2000. Parantava Leikki. Tampere: Tammi.
- Härmä-Rodriguez, S. 2015. Lapsen insuliinin pistämisen oppiminen ja vastuu pistoksista. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (Toim.) Diabetes. 8.uud.p. Helsinki: Duodecim, 391–392 .
- Ilanne-Parikka, P. 2011. Insuliinihoito sairauspäivinä. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (Toim.) Diabetes. 7.uud. p. Helsinki: Duodecim, 283–284.
- Ilanne-Parikka, P. 2011. Liian korkea verensokeri ja happomyrkytys. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (Toim.) Diabetes. 7.uud.p. Helsinki: Duodecim, 301–302.
- Ivanoff, P., Risku, A., Kitinoja, H., Vuori, A. & Palo, R. 2006. Hoidatko minua? Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyö. 3.uud.painos. Helsinki: WSOY.

- Jalanko, H. 22.1.2009. Infektiotaudit. [Verkojulkaisu]. 100 kysymystä lastenlääkärille, Kustannus Oy Duodecim. [Viitattu 19.2.2015]. Saatavana: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skl00009&p_haku=lapsi
- Janhunen, K. 2014. Lasten hoidon tarpeen arviointi päivystyspoliklinikalla sairaanhoitajien kokemana. Itä-Suomen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.
- Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R.L. 2007. Systemaattinen kirjallisuus-katsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja, A: 51.
- Jääskeläinen, J., Miettinen, P., Niinikoski, H., Saha, M-T. & Veijola, R. 16.1.2013. Diabeettisen ketoasidoosin hoito. [Verkkosivu] Kustannus OY Duodecim. [Viitattu: 25.2.2015] Saatavana: Terveysportti: lastentautien päivystyskirja. Vaatii käyttöoikeuden.
- Kahri, M. 2003. Lapsen arki on leikkiä II. Kauhava.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. 1. painos. Helsinki: WSOYpro Oy
- Kantero, R-L., Levo, H. & Österlund, K. 1995. Lasten sairaanhoito. 1. painos. Helsinki: WSOY.
- Kaprio, E. 2006. Lapsen sairaspäivät. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. & Rönne-
maa, T. (Toim.) Diabetes. 4.uud.p. Helsinki: Duodecim, 366–367
- Keskinen, P. 2009. Lapsidiabeetikkojen hoidon tavoitteet. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Rönne-
maa, T., Saha, M-T & Sane, T.(toim.) Diabetes. 6.uud.p. Helsinki: Duodecim, 367-368.
- Keskinen, P. & Härmä-Rodriguez, S. 2015. Lapsen ja nuoren insuliinin tarpeen arviointi. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Rönne-
maa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (Toim.) Diabetes. 8.uud.p. Helsinki: Duodecim, 413–414.
- Knip, M., Sipilä, I., 2010. Diabetes - yleisyys. Teoksessa: Rajantie, J., Mertsola, J., Heikinheimo, M.(toim.) Lastentaudit. 4.uud.p. Helsinki: Duodecim

- Koistinen, P., Ruuskanen, S., & Surakka, T. 2004. Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Jyväskylä: Tammi
- Koponen, L., Sillanpää, K.(toim.) 2005. Potilaan hoito päivystyksessä. 1. painos. Tammi.
- Kääriäinen, M. & Lahtinen, M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimus-tiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede* 18(1).
- Lahti, H. 2006. Diabetes 1-2/2005. [verkkosivusto]. Suomen Diabetesliitto. [Viitattu 22.10.2014]. Saatavana: http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuarkisto/hoidon_seuranta/happomyrkytys_vie_hengenvaaraan_eryitystilanteissa_pitaa_mitata_myos_ketoaineet.547.news
- Paganus, A. 2004. Lapsen ravitseminen. Teoksessa: Koistinen, P., Ruuskanen, S., Surakka, T. (Toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Jyväskylä: Tammi, 126–128.
- Ruuskanen, S. 2004, Diabetes. Teoksessa: Koistinen, P., Ruuskanen, S., Surakka, T. (Toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Jyväskylä: Tammi, 208-211.
- Rönnemaa, T. 2015. Diabetekseen liittyvät elinmuutokset: ehkäisyn ja hoidon mahdollisuudet. [Verkkosivu.] *Duodecim*. [Viitattu: 25.5.2015.] Saatavana: *Terveysportti: Diabetes*. Vaatii käyttöoikeuden.
- Saha, M-T. & Härmä-Rodriguez, S. 2015. Lasten ja nuorten verensokerin omaseuranta. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (Toim.) *Diabetes*. 8.uud.p. Helsinki: *Duodecim*, 400.
- Saha, M-T. & Härmä-Rodriguez, S. & Marttila, J. 2015. Lapsen diabetes muuttaa perheen arkea. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (Toim.) *Diabetes*. 8.uud.p. Helsinki: *Duodecim*, 386–387.
- Saha, M-T. 2015a. Lapsen sairauspäivät. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (Toim.) *Diabetes*. 8.uud.p. Helsinki: *Duodecim*, 417.
- Saha, M-T. 2015b. Lasten ja nuorten verensokerin tavoitetasot. [Verkkosivu.] *Duodecim*. [Viitattu: 25.5.2015.] Saatavana: *Terveysportti: Diabetes*. Vaatii käyttöoikeuden.

- Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus?[Verkkajulkaisu] Vaasan yliopiston julkaisuja: Opetusjulkaisuja 62, Julkisojohtaminen 4. [Viitattu: 4.4.2015.] Saatavana: http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf
- Sarajärvi, A., Risku, A., Rahko, R. & Kinanen, J. 2001. Perhehoitotyön toteutuminen lastenhoitoyössä. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. Julkaisusarja A:Tutkimukset
- Silverstein, J., Klingensmith, G., Copeland, K., Plotnick, L., Kaufman, F., Laffel, L. Deep, L., Grey, M., Andersson, B., Holtzmeister, L. A. & Clark, N. 2005. Care of children and adolescents with type 1 diabetes. Diabetes care 28 (1), 186-212.
- Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H., Kaisvuori, T. & Uotila, N. 2012. Lapsen ja nuoren hoitotyö. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö. [Verkkosivu]. [Viitattu: 8.4.2015]. Saatavana: <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanta>
- Vauhkonen, I. & Holmström, P. 2012. Sisätaudit. 4. uud. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Veijola, R. Ei päiväystä. Diabeettinen ketoasidoosi. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 25.2.2015]. Saatavana: http://endokrinologiyhdistys.yhdistysavain.fi/@Bin/174641/1veijola_diabeettinenketoasidoosirveijola.pdf
- Åstedt-Kurki, P., Jussila, A-L., Koponen, L., Lehto, P., Maijala, H., Paavilainen, R. & Potinkara, H. 2008. Kohti perheen hyvää hoitamista. 1. painos. Helsinki: WSOY.

KIRJALLISUUSKATSAUKSEN LÄHTEET

Brink, S., Laffel, L., Likitmaskul, S., Liu, L., Maguire, A., Olsen, B., Silink, M. & Hanas, R. 2009. Sick day management in children and adolescents with diabetes. *Pediatric diabetes* 10(12) 146-153.

Brink, S. 2014. Paediatric and adolescent diabetic ketoacidosis. *Practical diabetes* 31 (8), 342-347.

Carrhill & Greening. 2004. Paediatric Management of Diabetic Ketoacidosis (DKA). Guideline No: 13. University Hospitals of Leicester NHS. Children's Services Medical Guideline.

Hopia, H., Tomlinson, P., Paavilainen, E. & Åstedt-Kurki, P. 2003. Child in hospital: family experiences and expectations of how nurses can promote family health. *Journal of Clinical Nursing* 14, 212-222.

Wolfsdorf, J., Glaser, N. & Sperling, M. 2006. Diabetic Ketoacidosis in Infants, Children, and Adolescents. A consensus statement from the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 29 (5), 1150- 1159.

LIITTEET

Liite 1. Aineistonhaku

Liite 2. Esimerkki luokittelusta kysymys 1

LIITE 1: Aineiston haku

HAKUKONE	HAKUSANAT, KRITEERIT	OSUMIA	OTSIKON PERUSTEELLA VALITTU	KIRJALLISUUSKATSAUKSEEN VALITUT
Chinal	family nursing (HEADINGS) AND child* (TITLE) 2000-2015	90	4	0
	family nursing (HEADINGS) AND emergency department AND type 1 diabetes 2000-2015	31	0	0
	family nursing (HEADINGS) AND type 1 diabetes 2000-2015	5	0	0
	family nursing (HEADINGS) AND diabetes 2000-2015	21	3	0
	family nursing (HEADINGS) AND emergency 2000-2015	4	0	0
	pediatric nursing (HEADINGS) AND diabetes (TITLE) 2000-2015	99	4	0
	pediatric nursing (HEADINGS) AND emergency 2000-2015	301	8	0

2(6)

	emergency nursing (HEADINGS) AND diabet*(TITLE) 2000-2015	7	0	0
	hospitals, pediatric (HEADINGS) AND diabetes type 1 2000-2015	23	0	0
	diabetes type 1 AND children AND emergency department 2000-2015	31	2	0
	diabetes type 1(HEADINGS) AND emergency* 2000-2015	109	6	2
	diabetes (HEADINGS) AND emergency* (TITLE) 2000-2015	13	0	0
	child (HEADINGS) AND family nursing 2000-2015	216	3	1
	child (HEADINGS) AND family nursing AND diabetes 2000-2015	3	0	0
ARTO	laps? AND diabetes 2000-2015	40	2	0
	laps? AND päivystys 2000-2015	3	0	0
	perhe? AND päivystys? 2000-2015	2	0	0

3(6)

	perhe? AND akuutti? 2000-2015	2	0	0
	perhe? AND tukeminen AND diabetes 2000-2015	0	0	0
	perhe? AND tukeminen 2000-2015	86	0	0
	laps? AND tukeminen AND diabetes 2000-2015	0	0	0
	diabetes? AND sairaus? 2000-2015	8	0	0
	diabetes? AND ensihoi? 2000-2015	0	0	0
	diab? AND tukeminen 2000-2015	0	0	0
ALEKSI	diabetes?sairaus? 2000-2015	7	1	0
	diabetes?enshoi? 2000-2015	5	2	0

4(6)

	diab?päivystys? 2000-2015	0	0	0
	diab?akuutti? 2000-2015	0	0	0
	laps?päivystys? 2000-2015	0	0	0
	laps?perhe?diab? 2000-2015	0	0	0
MEDIC	Lapsi AND diabetes AND päivystys*	1	0	0
	diabetes AND infektio AND lapsi	3	0	0
	diabetes AND päivystys*	7	0	0
	lapsi AND diabetes	130	3	0
JBI	child AND diabetes AND emergency	395	0	0

5(6)

Manuaalinen haku	Löytynyt Chinalin kautta aineistojen lähteistä	2	2	2
------------------	---	---	---	---

Liite 2: Esimerkki luokittelusta yksi

ALKUPERÄISILMAUS	PELKISTYS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
More frequent monitoring is required of blood glucose (BG) and ketones.” (Brink ym. 2009, 147)	Ketoaineita mitataan normaalia useammin (1)	KETOAINEIDEN MITTAUS VIRTSASTA	KETOASIDOOSIN OIREIDEN HUOMI- OINTI
Diagnosis confirmed diabetic ketoacidosis IMMEDIATE ASSESS- MENT... <u>Biochemical signs</u> i) Ketones in urine (Carrhill & Greening. 2004.)...	Täytyy tarkistaa onko virtsassa ketoaineita (3)		
Monitoring should include... • ...Urine ketones until cleared.	Virtsan ketoaineita tulisi mitata niin kauan kunnes niitä ei enää ole (5)		
...Perform a urinalysis for ketones. (Wolfsdorf, Glaser, Sperling. 2006. 1152)	Virtsasta mitataan ketoaineet (5)		
Diagnosis confirmed diabetic ketoacidosis IMMEDIATE ASSESS- MENT... ...Clinical History iv) Abdominal pain	Tulee selvittää onko lapsella ollut vatsakipuja (3)		
Evaluate abdominal pain appropriately (Brink 2014, 343)	Vatsakipua arvioidaan (2)		
Pay attention to...abdominal exam...	Vatsan tilaan tulee kiinnittää huomiota (2)		