

Vähärautio Miia ja Alahautala Laura

1-tyyppin diabetesta sairastava lapsi päivähoidossa
- ohjeellinen päiväkodin henkilökunnalle

Opinnäytetyö
Kajaanin ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala
Hoitotyön koulutusohjelma
Syksy 2013



Koulutusala Sosiaali- ja terveystieteiden ala	Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma
Tekijä(t) Vähärautio Miia ja Alahautala Laura	
Työn nimi 1-tyyppin diabetesta sairastava lapsi päivähoitossa - ohjeellinen päiväkodin henkilökunnalle	
Vaihtoehtoiset ammattipinnot Mielen terveys ja sisätaudit	Ohjaaja(t) Mikkonen Kaisa Toimeksiantaja Pyhäjärven päiväkotikeskus Muksuteekki
Aika Syksy 2013	Sivumäärä ja liitteet 40 + 0
<p>1-tyyppin diabetekseen sairastuu Suomessa vuosittain noin 600 alle 15-vuotiaasta lasta. Viime vuosien aikana erityisesti pienten lasten sairastuvuus on lisääntynyt. Lapsen sairastuminen aiheuttaa muutoksia ja lisästressiä vanhemmille ja lapselle. Lapsen siirtyessä päivähoitoon vastuu sairauden hoidosta on päiväkodin henkilökunnalla, joten henkilökunnan on osallistuttava sairauden hoitoon. Päiväkodit ovat yleensä suunniteltu terveille lapsille, joten henkilökunnalta puuttuvat sairaanhoidolliset valmiudet kohdata diabetesta sairastava lapsi.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa viimeisimpiin tutkimuksiin ja tietoihin perustuva ohjeellinen pyhäjärven päiväkotikeskus Muksuteekin henkilökunnalle. Tutkimuksen tavoitteena on, että ohjeellisen antaman tiedon avulla päiväkodin henkilökunta osaa tunnistaa vaihtelut lapsen verensokeritasossa ja antaa lapselle tilanteen vaatiman ensiavun. Ohjeellinen sisältää perustietoa 1-tyyppin diabeteksestä ja ensiapuohjeet siitä, miten toimitaan kun lapsen verensokeripitoisuus laskee liian alas tai nousee liian korkealle.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin tuotteistamisprosessin kautta. Lähteenä käytettiin viimeisimpiin tutkimuksiin ja tietoihin perustuvaa materiaalia. Teoreettisen tiedon perusteella teimme ohjeellisen, joka on suunnattu päiväkodin henkilökunnalle. Ohjeellinen on tehty tämänhetkisen tiedon perusteella, joten tuotetta tulee päivittää jatkossa uusien hoitosuosituksen mukaisesti.</p> <p>Pyhäjärven päiväkotikeskus Muksuteekki on kunnallinen päiväkotikeskus, joka perustettiin vuonna 1991. Muksuteekissä hoidetaan 2 - 5-vuotiaita lapsia. Lapset on jaettu kahteen samantyyppiseen ryhmään, joissa kummassakin saa olla korkeintaan 21 lasta. Kummassakin ryhmässä on yksi lastentarhaopettaja ja kaksi hoitajaa. Vuoden 1991 jälkeen päiväkotikeskus Muksuteekissä on sairastunut hoidon aikana 1-tyyppin diabetekseen kaksi lasta.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	1-tyyppin diabetes, päivähoito, ensiapu, ohjeellinen
Säilytyspaikka	<input checked="" type="checkbox"/> Verkkokirjasto Theseus <input type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School School of Health and Sports	Degree Programme Degree Programme in Nursing
Author(s) Vähärautio Miia and Alahautala Laura	
Title Children Suffering from Type 1 Diabetes in Day Care - a leaflet for the day-care center`s staff	
Optional Professional Studies Mental Health Care and Medical Nursing	Instructor(s) Mikkonen Kaisa
	Commissioned by Day-care center Muksuteekki of Pyhäjärvi
Date Autumn 2013	Total Number of Pages and Appendices 40 + 0
<p>Every year approximately 600 children aged under fifteen develop type 1 diabetes in Finland. Especially the morbidity of small children has increased during the past few years. Development of type 1 diabetes causes changes and stress for both parents and the child. When a child moves into daycare, the staff of the daycare centre has the responsibility for treating the illness. Since daycare centres have usually been planned for healthy children, the staff lacks medical preparedness to meet a child with type 1 diabetes.</p> <p>The purpose of this thesis was to produce an information leaflet based on latest research for the staff working in the daycare centre Muksuteekki in Pyhäjärvi. The aim of this thesis was that, with the help of this sheet, the staff of the daycare centre could recognise changes in a child's blood sugar levels and give the first aid needed. The information leaflet includes basic information about type 1 diabetes and first aid instructions on what to do if a child's blood sugar level decreases or increases too much.</p> <p>The thesis was carried out as a productisation process, and the source material was based on the latest research. With the help of theoretical knowledge an information leaflet directed to the staff of the daycare centre was produced. The leaflet is based on current information and, therefore, it must be updated according to care guidelines in the future.</p> <p>The daycare centre Muksuteekki in Pyhäjärvi is a municipal daycare centre which was founded in 1991. Muksuteekki provides daycare for two-to-five-year-old children who are divided into two groups, each having 21 children at the most. Both groups have one kindergarten teacher and two nurses. Since 1991 two children have developed type 1 diabetes while attending daycare in Muksuteekki.</p>	
Language of Thesis	finnish
Keywords	type 1 diabetes, day care, first aid, leaflet
Deposited at	<input checked="" type="checkbox"/> Electronic library Theseus <input type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences

ALKUSANAT

Haluamme kiittää kaikkia niitä, jotka ovat olleet meidän tukenamme koko opinnäytetyöprosessin aikana. Kiitos kuuluu toimeksiantajalle, joka antoi meille neuvoja ja vinkkejä koko opinnäytetyöprosessin aikana. Apua saimme sekä ohjaavalta- ja koordinoivalta opettajalta että luokkatovereilta. Perheemme on tukenut meitä ja auttanut jaksamaan silloin, kun voimat ovat meinanneet loppua. Suuri kiitos siis kaikille meitä tukeneille ja kannustaneille ihmisille!

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	2
2 LAPSEN DIABETES SAIRAUTENA	3
2.1 Alkuoireet ja taudin toteaminen	3
2.2 Hoidon tavoitteet	4
2.3 Insuliinivalmisteet	5
2.4 Insuliinihoitomuodot	7
2.5 Insuliinin pistäminen	9
2.6 Omaseuranta	10
2.7 Ruokavalio ja liikunta	11
2.8 Verensokeritason vaihtelut	13
3 DIABETEKSEN VAIKUTUS KASVUUN JA KEHITYKSEEN	15
3.1 Fyysinen kasvu ja kehitys	15
3.2 Psykkinen kehitys	16
3.3 Sosiaalinen kehitys	17
4 PÄIVÄKOTI MUKSUTEEKKI DIABETESTA SAIRASTAVAN LAPSEN HOITOYMPÄRISTÖNÄ	18
4.1 Päiväkodin henkilökunnan tehtävät ja valmiudet	18
4.2 Päiväkotihenkilöstön rakenne	20
4.3 Kokemuksia henkilökunnan ja vanhempien välisestä yhteistyöstä koulun, päiväkotikiitoskirjeiden ja kokemusasiantuntijan näkökulmasta	21
4.4 Suosituksia diabetesta sairastavan lapsen hoidosta päiväkodille	23
5 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSTEHTÄVÄ	24
6 TUOTTEISTAMISPROSESSI	25
6.1 Asiakäsikirjoitus	25
6.2 Tuotantosuunnitelma	26
6.3 Tuotantokäsikirjoitus	27
7 POHDINTA	28
7.1 Luotettavuus	28
7.2 Eettisyys	30

7.3 Ammatillinen kehittyminen

32

LÄHTEET

35

LIITTEET

1 JOHDANTO

Diabetesta on kuvailtu historiassa tarkasti jo pari tuhatta vuotta sitten. Antiikin ajoilta lähtien diabetes on jaettu nopeaan ja hitaaseen muotoon. Diabetes tunnettiin tuolloin tappavana tautina, jota hoidettiin vähähiilihydraattisella tai hiilihydraatittomalla ruokavaliolla. Diagnoosin saatuun lapsi tai nuori eli korkeintaan puolitoista vuotta, vaikka noudattikin tarkkaa ruokavaliota. Diabeteksen hoito sai uuden suunnan vuonna 1923, kun insuliinia saatiin Suomeen. (Diabeteksen ja sen hoidon historiaa.)

Suomessa 1-tyyppin diabetekseen sairastuu vuosittain noin 600 alle 15-vuotiasta lasta. Erityisesti pienten lasten sairastuvuus on viime vuosina noussut. (Keskinen 2011, 332.) Lapsen sairastuminen 1-tyyppin diabetekseen aiheuttaa lisästressiä vanhemmille ja lapselle (Saha, Härmä-Rodriguez & Marttila 2011b, 336). Lapsen siirtyessä päivähoitoon myös päiväkodin henkilökunnan on osallistuttava lapsen sairauden hoitoon. Päiväkodit ovat yleensä suunniteltu terveille lapsille, joten henkilökunnalta puuttuvat sairaanhoidolliset valmiudet kohdata diabetesta sairastava lapsi. (Vilen, Vihunen, Vartiainen, Siven, Neuvonen & Kurvinen 2006, 77 – 80, 262.)

Tarkoituksenamme on tuottaa viimeisimpiin tutkimuksiin ja tietoihin perustuva ohjelehtinen päiväkodin henkilökunnalle. Ohjelehtinen tulee sisältämään perustietoa 1-tyyppin diabeteksestä ja ensiapuohjeet, jotka opastavat henkilökuntaa toimimaan tilanteessa, jossa lapsen verensokeritasapaino vaihtelee. Tutkimuksen tavoitteena on, että ohjelehtisen antaman tiedon avulla päiväkodin henkilökunta osaa tunnistaa vaihtelut lapsen verensokeritasossa ja antaa lapselle tilanteen vaatiman ensiavun.

Opinnäytetyömme tilaaja on Pyhäjärven päiväkotikiitos Muksuteekki. Muksuteekin vastaava lastentarhaopettaja kertoi, että tuotteemme on tarpeellinen päiväkodin henkilökunnalle. Vastavaan lastentarhanopettajan mukaan 1-tyyppin diabeteksen sairastuvuus lasten keskuudessa kasvaa koko ajan, joten tulevaisuudessa diabetesta sairastava lapsi voi olla päivähoitoon asiakas. Jos päiväkotiin tulee 1-tyyppin diabetesta sairastava lapsi, ensiapuohjeet hätätilanteessa (esim. insuliinisokki) toimimiseen ovat hyödylliset päiväkodin henkilökunnalle.

2 LAPSEN DIABETES SAIRAUTENA

1-tyyppin diabeteksen ilmaantuvuus on Suomessa suurempaa kuin muualla maailmassa (Niemi & Winell 2005, 11). Vuosittain noin 600 suomalaisella alle 15-vuotiaalla lapsella todetaan 1-tyyppin diabetes. Aikaisemmin 1-tyyppin diabetekseen sairastuttiin murrosikäisenä, mutta nykyään pienten lasten sairastuvuus on lisääntynyt erityisesti. (Keskinen 2011, 332.)

1-tyyppin diabetes on autoimmuunisairaus (Diabetes 2013). Autoimmuunisairaudella tarkoitetaan tilaa, jossa elimistö kääntyy itseään vastaan ja alkaa tuhota omia solujaan (Saraheimo 2011, 30). 1-tyyppin diabeteksessa insuliinia tuottavat haiman beetasolut tuhoutuvat vähitellen (Diabetes 2013). Insuliini on hormoni, jonka tehtävänä on säädellä sokeriaineenvaihduntaa ja rasvojen ja valkuaisaineiden aineenvaihduntaa (Kangas & Virkamäki 2011, 14). 1-tyyppin diabeteksessa verensokeripitoisuus nousee liian suureksi insuliinin puutteen takia. Insuliininpuutosta tulee korvata päivittäin insuliinipistoksilla. (Walker & Rodgers 2005, 12 – 15.)

2.1 Alkuoireet ja taudin toteaminen

Diabeteksen puhjettua oireet eivät välttämättä ilmaannu heti. Kun 90 % haiman beetasoluista on tuhoutunut, alkavat oireet ilmaantua. (Huttunen 2002, 227.) 1-tyyppin diabeteksessa insuliinin puutteesta johtuen verensokeripitoisuus nousee ja sokeria erittyy virtsaan. Sokeri imee vettä mukanaan, jolloin elimistö kuivuu ja virtsan määrä lisääntyy. Elimistön kuivuessa janon tunne lisääntyy. 1-tyyppin diabeteksen alkuoireena on janon tunteen ja virtsamäärän lisääntymisen lisäksi energianpuutteesta johtuen väsymys. Pieni lapsi ei välttämättä osaa pyytää juotavaa, joten lapsi voi ilmaista janon tunnettaan käyttäytymällä ärtyisästi tai levottomasti. (Saha 2011, 334.) Koska elimistö ei pysty käyttämään insuliinin puutteen vuoksi sokeria energiakseen, joutuu elimistö ottamaan energiansa muualta. Elimistö alkaa polttaa rasvaa ja lihaksia saadakseen tarvitsemansa energian. Tästä johtuen ihminen alkaa laihtua. (Saraheimo 2011, 24.)

Epäiltäessä diabetesta tauti on helppo tutkia virtsatestillä. Jos virtsasta löytyy sokeria, on syytä epäillä diabetesta ja lähettää lapsi välittömästi jatkotutkimuksiin. (Saha 2011, 334 – 335.) Jos diabeteksen diagnoosi ja hoito viivästyvät, voi se johtaa happomyrkytykseen eli ketoasidoosiin. Ketoasidoosin oireina ovat hengityksen imelä haju, pahoinvointi, vatsakivut ja

oksentelu. Ketoasidoosi on aina vakava tila, mikä vaatii hoitoa. Hoitamattomana ketoasidoosi voi johtaa tajuttomuuteen. (Saraheimo 2011, 22 – 23.)

1-tyyppin diabeteksen hoito aloitetaan useimmiten sairaalassa osastojaksolla. Alkuhoito kestää viikon ja siihen sisältyy mahdollisuuksien mukaan kotilomia. Alkuhoidon tavoitteena on sovittaa diabeteksen hoito osaksi perheen arkea. Alkuhoitoon osallistuvat lääkäri, diabeteshoitaja, ravitsemussuunnittelija, psykologi, sosiaalityöntekijä ja kuntoutusohjaaja. Ohjausta diabeteksestä ja sen hoidosta annetaan vanhemmille ja lapselle hänen ikätasonsa huomioon ottaen. (Saha 2011, 335.)

Diabeteksen alkuvaihe on usein järkyttävä koko perheelle. Erityisesti pienen lapsen sairastuminen on raskasta, koska vastuu sairauden hoidosta on täysin vanhempien kannettavana. Vanhempien elämä muuttuu sairauden alkuvaiheen myötä ainakin hetkellisesti. Vanhempien on järjestettävä työnsä siten, että he voivat osallistua alkuhoitoon. Lapsi tarvitsee paljon tukea ja apua vanhemmiltaan erityisesti alkuvaiheessa, joten vanhempien on varmistettava, että asiat sujuvat sekä kotona että päiväkodissa. Kela tukee vanhempia sairauden alkuvaiheessa myöntämällä vanhemmille erityishoitorahaa. (Saha ym. 2011b, 335 – 336.)

2.2 Hoidon tavoitteet

1-tyyppin diabeteksen hoidon tärkein tavoite on, että lapsi voi hyvin ja tuntee itsensä terveeksi. Lapsen täytyy pystyä elämään elämäänsä samalla tavalla, kuten kaikki muut saman ikäiset terveet lapset elävät. Oikeanlainen hoito turvaa sen, että lapsen kasvu ja kehitys eivät häiriinny diabeteksen vuoksi. Toisena hoidon tavoitteena on, että diabetesta sairastavan lapsen verensokeritaso pysyy mahdollisimman lähellä terveen lapsen verensokeritasoa. (Helminen & Kinnari 2008, 22 – 23.) Vanhempien mielestä hoitotasapainon säilyttäminen on kuitenkin erittäin haastavaa. Jos lapsi sairastuu esimerkiksi flunssaan, diabeteksen hoitotasapaino järkkyy. (Aitolehti, Kolis, Nurminen & Salenius 2009, 35.) Hoitotasapainon löytäminen on erittäin tärkeää, koska sen avulla pystytään ehkäisemään diabeteksen liitännäissairauksia. Liitännäissairauksia ovat mm. silmänpohjan verkkokalvon verisuonimuutokset, munuaismuutokset, hermostomuutokset ja verisuonien kovettuminen. (Helminen ym. 2006, 81 – 82.)

2.3 Insuliinivalmisteet

Tyyppin 1 diabeteksessa tarvitaan aina insuliinihoitoa, koska insuliinihormonin erityks loppuu kokonaan (Diabetes 2013). Insuliinivalmisteita on olemassa sekä pitkä- että lyhytvaikutteisia. Pitkävaikutteista insuliinia käytetään joko kerran tai kaksi kertaa päivässä ja sillä turvataan riittävän insuliinin saanti yöllä ja ruokailujen välissä. Lyhytvaikutteista insuliinia käytetään ennen ateriala hallitsemaan ateriala johtuvaa verensokerin nousua. (Sane, Haapa, Knip, Kohvakka, Nikkanen, Tulokas & Tulokas 2001, 14.)

Terveellä ihmisellä on aina elimistössään insuliinia, joka vapauttaa maksasta sokeriala elimistön solujen käyttöön. Vaikka ihminen ei söisi mitään, hän tarvitsee siitä huolimatta olemassa- oloonsa insuliinia. Päivällä ja yöllä tarvittavaa insuliinin tarvetta voidaan korvata pitkävaikutteisella niin sanotulla perusinsuliinilla. Perusinsuliinia tarvitaan yleensä 0.3 – 0.5 yksikköä painokiloa kohden. (Häme-Sahinoja, Härmä-Rodriguez, Ilanne-Parikka & Ruuskanen 2013, 8 – 9.) Esimerkiksi 15 kiloa painava lapsi tarvitsee perusinsuliinia keskimäärin 4.5 – 7.5 yksikköä vuorokaudessa. Sopivaa perusinsuliinin annosta voidaan testata jättämällä ateriala väliin ja tutkimalla sen jälkeen, kuinka verensokeri käyttäytyy tilanteessa (Häme-Sahinoja ym. 2013, 9). Jos verensokeri laskee liian alas tai nousee ennen ateriala, on syytä tarkistaa perusinsuliinin annostus (Häme-Sahinoja ym. 2013, 9).

Perusinsuliinit voidaan jakaa NPH – insuliiniin (esim. Prothapane), Glargiini – insuliiniin (esim. Lantus) ja Detemir – insuliiniin (esim. Levemir) (Ilanne-Parikka 2011, 259 – 260). NPH – insuliinin vaikutus on suurimmillaan noin 4 – 6 tuntia pistoksesta. Lapsilla NPH – insuliinin vaikutus loppuu kokonaan noin kahdentoista tunnin kuluttua pistoksesta. Koska NPH – insuliinin vaikutus jää lyhyeksi, tulee NPH – insuliinipistos pistää kahdesta kolmeen kertaan vuorokaudessa. Glargiini – insuliini vaikuttaa tasaisesti reilu 23 tuntia vuorokaudessa. Glargiini – insuliinia on rekisteröity yli 6-vuotiaille. Rekisteröinti on tehty monikeskustutkimuksen pohjalta, jossa insuliini pistettiin lapsille iltaisin. Tero Saukkonen ja Ilkka Sipilä (2004) suosittelevat insuliinin pistämistä alle kouluikäiselle ja alakoululaisellekin vain aamulla, koska yöllä pieni lapsi tarvitsee insuliinia hyvin vähän. Kliininen kokemus on osoittanut, että jos insuliini pistettäisiin aamulla, saisi lapsi insuliinista suuremman hyödyn kuin illalla pistetystä. Saukkosen ja Sipilän (2004) mukaan lapsen saavuttaessa murrosiän lapsi voi ottaa insuliiniannoksensa muinakin aikoina. Kolmas pitkävaikutteinen insuliini on Detemir – insuliini,

joka ei vaikuta elimistössä niin kauan kuin Glargiini – insuliini. Detemir – insuliini jaetaan yleensä kahteen vuorokausiannokseen. (Saukkonen & Sipilä 2004.)

Ateriainsuliinin tarve vaihtelee välillä 0.5-2 ky/10 g hiilihydraattia. Pienillä lapsilla ateriainsuliinin tarve on aikuisten tarvetta pienempi, mutta ateriainsuliinin tarve lisääntyy lapsen kasvaessa. Lapsi tarvitsee ateriainsuliinia yleensä aamulla enemmän kuin iltapäivällä ja illalla. (Diabeetikon ruokavaliosuositus 2008.) Ateriainsuliinina käytetään yleensä pikainsuliinia, jonka vaikutus alkaa noin 10 – 20 minuutin kuluessa pistämisestä. Ateriainsuliineina käytettyjä pikainsuliineja ovat aspartininsuliini (NovoRapid), lisproinsuliini (Humalog) ja glulisinsuliini (Apidra). Ateriainsuliinin vaikutus on voimakkaimmillaan yleensä 1 – 2 tunnin kuluttua pistämisestä ja insuliinin vaikutus loppuu noin 2 – 3 tunnin jälkeen pistämisestä. Ateriainsuliini tulee pistää juuri ennen ateriala tai heti ruokailun jälkeen. (Ilanne-Parikka 2011, 264.) Ennen ateriala 1-tyyppin diabetesta sairastavan tulee osata arvioida, paljonko hiilihydraatteja hän aikoo syödä. Ateriainsuliini pistetään arvioidun hiilihydraattimäärän perusteella. Syömätavoiltaan arvaamattomien lasten syömää hiilihydraattimäärää on kuitenkin vaikea arvioida etukäteen. Tällaisessa tapauksessa lapsen voi antaa syödä ruokahalunsa mukaan ja pistää ateriainsuliini vasta ruokailun jälkeen. Ateriainsuliini tulisi kuitenkin pistää mieluiten 15 – 30 minuutin kuluessa aterian aloittamisesta. (Saukkonen ym. 2004.)

Ateriainsuliinina voidaan joskus käyttää myös lyhytvaikutteista ateriainsuliinia. Lyhytvaikutteinen ateriainsuliini kattaa aterian lisäksi ateriala seuraavan välipalan insuliinin tarpeen. Lyhytvaikutteisen insuliinin vaikutus alkaa noin puoli tuntia pistämisestä ja kestää noin 7 – 8 tuntia. Koska vaikutus alkaa hitaasti, tulee insuliini pistää noin puoli tuntia ennen ateriala. Tällöin on tiedettävä, paljonko hiilihydraatteja lapsi aikoo syödä. (Ilanne-Parikka 2011, 267 – 268.) Lyhytvaikutteinen ateriainsuliini ei ole syömätavoiltaan arvaamattomien lasten ensisijainen insuliini, koska heidän kohdallaan on vaikea arvioida syötyjen hiilihydraattien määrää.

Korjausinsuliinia tarvitaan korjaamaan yksittäinen poikkeavan korkea verensokeriarvo. Vaikka verensokeriarvoista pidetään huolta, voi verensokeri välillä nousta ruokailun aikana. Poikkeava arvo voi johtua insuliinin imeytymisen vaihteluista. Myös ruuan imeytymisessä voi tapahtua muutoksia. Tällöin poikkeavan korkea arvo on hyvä korjata korvausinsuliinilla. Korvausinsuliinina käytetään pikainsuliinia. (Ilanne-Parikka.) Korkeaa verensokeria ei saa korjata pienillä lapsilla aterian jälkeen, koska korkea verensokeri voi olla jo laskussa. Jos verensokeri on edelleen korkea seuraavalla aterialla, voidaan se korjata turvallisesti vasta silloin. (Keski-

nen 2011, 357.) On olemassa myös sekoiteinsuliineja, joissa on sekä perus- että ateriainsuliini. Sekoiteinsuliinia ei kuitenkaan suositella 1-tyyppin diabetesta sairastaville. (Diabetes 2013.)

2.4 Insuliinihoitomuodot

Insuliinihoito voidaan toteuttaa monella eri tavalla. Insuliinihoitomallit ovat yksipistohoito, kaksipistohoito, kolmipistohoito, monipistohoito ja insuliinipumppuhoito. (Härmä-Rodriguez 2011, 342 – 343.) Yksipistos- ja kaksipistoshoidoissa pistoksia on vähän. Yksipistoshoidossa pistoksia on vain yksi ja kaksipistoshoidossa kaksi. Yksipistohoito soveltuu vain diabeteksen alkuvaiheeseen, jolloin lapsella on vielä runsaasti omaa insuliinin tuotantoa jäljellä. (Keskinen 2011, 343.)

Kaksipistoshoidossa insuliini pistetään aamulla ennen aamupalaa ja päivällä ennen päivällistä (Ilanne-Parikka 2011, 303). Aamulla ja päivällä annostellaan sekä NPH- ja lyhytvaikutteista insuliinia. Aamulla pistettävä insuliiniannos vastaa noin kahta kolmasosaa ja iltapäivällä pistettävä insuliiniannos vastaa noin yhtä kolmasosaa päivän insuliinitarpeesta. Kaksipistohoito sopii lapselle, jolla on vielä vähän jäljellä omaa insuliinin tuotantoa. Ongelmana on kuitenkin se, että insuliinitarpeen kasvaessa iltayön insuliinivaikutus kasvaa herkästi liikaa ja lapsen verensokeritaso voi laskea liian alas. Toisena ongelmana voi olla, että päivällä pistetty NPH – insuliini ei välttämättä riitä aamuun ja verensokeri saattaa nousta liian suureksi. (Keskinen 2011, 346.)

Kolmipistohoidossa pistetään aamulla sekä lyhytvaikutteinen insuliini että pitkävaikutteinen NPH – insuliini. Ennen päivällistä pistetään vain lyhytvaikutteinen insuliini ja juuri ennen nukkumaan menoa pistetään pelkkä pitkävaikutteinen NPH – insuliini. (Ilanne-Parikka 2011, 304.) Jotkut kolmipistoshoidossa olevat lapset hyötyvät pienestä pikainsuliiniannoksesta iltapäivällä, jos verensokeri on ennen iltapalaa korkea (Keskinen 2011, 347).

Monipistoshoidossa käytetään lasten keskuudessa pitkä- ja pikavaikutteista insuliinia. Perusinsuliinina voidaan käyttää kaikkia samoja insuliineja kuin aikuisilla. Tällöin käytössä ovat Glargiini-, Detemir- ja NPH – insuliinit. Monipistoshoidossa perusinsuliinia pistetään 1 – 2 kertaa vuorokaudessa perusinsuliinista riippuen. Käytettäessä Glargiini – insuliinia pistoaikakohta on mietittävä lapsen iän ja perheen aikataulujen mukaan. Jos kyseessä on pieni lapsi, insuliinipistos tulisi sijoittaa aamuun. Jos käytössä on Detemir- tai NPH – insuliini, jaetaan

insuliiniannos kahteen annokseen vuorokaudessa. Pikainsuliinia tulee pistää aina, kun syö jotain. Kasvava lapsi tarvitsee aamupalan, lounaan, välipalan, päivällisen ja iltapalan, joten pikainsuliinipistoksia tulee vähintään viisi vuorokaudessa. Naposteleva lapsi tarvitsee pikainsuliinipistoksia enemmän. Monipistoshoidon huono puoli onkin pistosten runsas määrä. Hyvä puoli monipistoshoidossa on joustavuus ateria-aikojen ja ruuanmäärän suhteen. (Keskinen 2011, 344 – 345.)

Insuliinipumppu on pieni taskukokoinen laite, joka antaa insuliinia jatkuvana infuusiona ihon alle (Häme-Sahinoja ym. 2013, 12). Lapsilla insuliinipumpussa käytetään aina pikainsuliinia, joko sellaisenaan tai laimennettuna (Saha 2011, 319). Pikainsuliini korvaa perus- ja ateriainsuliinin tarpeen vuorokauden aikana. Insuliinipumpusta voi antaa ns. boluksia eli insuliinia lisäannoksina tarpeen mukaan. Boluksia voi tarvita korjaamaan syötyjen hiilihydraattien aiheuttamaa verensokeritason nousua. Insuliinin annostusta voidaan muokata insuliinipumpulla vuorokauden aikoihin sopiviksi. Esimerkiksi insuliini-infuusion voi säätää annostelevaan insuliinia vähemmän iltayöllä ja nousemaan automaattisesti aamuyöllä korjaamaan aamunkoittoilmiötä. (Häme-Sahinoja ym. 2013, 12.) Aamunkoittoilmiöllä tarkoitetaan tilaa, jossa aamuyöllä insuliinin tarve kasvaa (Häme-Sahinoja ym. 2013, 8).

Insuliinipumppuhoito aloitetaan yleensä joko poliklinikkakäynnillä tai sairaalajaksolla. Tällöin opetellaan insuliinipumpun käyttö ja etsitään oikeanlainen insuliinin annostus. (Sane & Ojalampi 2011a, 316.) Insuliinipumppu kiinnitetään ihon alle pienellä katetrilla, joka tulee vaihtaa 2 – 3 päivän välein. Katetrin paikkaa tulee vaihtaa säännöllisesti, jotta varmistetaan insuliinin tasainen imeytyminen ja estetään tulehdusreaktiot. (Saraheimo & Ojalampi 2011, 317.) Lapsilla katetrin kiinnityspaikoiksi sopivat vatsan, pakarän ja reiden iho. Pistokohta voidaan tarvittaessa puuduttaa emla-voiteella. (Saha 2011, 319.)

Insuliinipumppu mahdollistaa sen, että ruoka-ajoissa on jouston varaa (Sane & Saraheimo 2011b, 313). Insuliinipumppu pitää verensokeritason tasaisena ja vähentää yöllisiä hypoglykemioita. Pistokammoisille lapsille ja heidän vanhemmilleen insuliinipumppu on hyvä vaihtoehto. Joidenkin pienten lasten vanhemmat kokevat insuliinipumppuhoidon pistoshoitoa helpommaksi, jos lapsen syöminen on arvaamatonta. Insuliinia on helppo annostella pumpulla useammassa erässä ja viivästettynä. Insuliinipumpuissa olevat lapsilukot ja kaukosäätimet lisäävät insuliinipumppuhoidon turvallisuutta ja helppoutta. Insuliinipumpun haittoja ovat mahdolliset happomyrkytykset. Koska lapsille annostellaan vain pikainsuliinia happomyrkytysten riski kasvaa, jos insuliinin saanti jostain syystä estyy. Insuliinipumppu on kal-

liimpi hoitomuoto kuin muut pistoshoidot. Jos lapsen verensokeritasapaino heittelee voimakkaasti pistoshoidossa, aiheutuu lapselle lisää sairaalakustannuksia ja kustannuksia vanhempien menetetyistä työpäivistä. Insuliinipumpulla saadaan vaikeasti tasapainossa oleva diabetes hoitotasapainoon. (Saha 2011, 319 – 320.)

2.5 Insuliinin pistäminen

Insuliinipumpun lisäksi insuliinia voidaan annostella insuliiniruiskulla tai -kynällä (Häme-Sahinoja ym. 2013, 12). Insuliiniruisku on kertakäyttöinen, kiinteällä neulalla ja yksikköasteikolla varustettu ruisku. Insuliiniruisku soveltuu hyvin pienten lasten käyttöön, koska insuliiniruiskut ovat pieniä ja kevyitä. Pistäminen insuliiniruiskulla on lähes kivutonta neulan hionnan ja neulan silikonin vuoksi. Ruiskujen etuna on myös se, että samaan ruiskuun voidaan sekoittaa sekä pika- tai lyhyt- että pitkävaikutteinen NPH – insuliini. Insuliinikynät ovat esitäytettyjä kyniä, joissa insuliini on kiinteässä säiliössä. Insuliinin loppuessa käyttöön otetaan uusi insuliinikynä. Monikäyttöisessä insuliinikynässä säiliö voidaan vaihtaa insuliinin loputtua. Samalla monikäyttökynällä ei voi pistää sekä pika- että lyhytvaikutteista insuliinia, vaan molemmille tulee olla omat kynät. (Nikkanen 2011, 111 – 112.)

Insuliinin pistämiseen tarvitaan neula. Neuloja on erikokoisia, joista valitaan jokaiselle sopiva. Ruiskuissa ja kynissä olevat neulat ovat kertakäyttöisiä, joten niillä pistetään vain yhden kerran. Erityisesti lapsilla neulaa kannattaa käyttää vain kerran, jolloin neula pysyy terävänä ja pistettäessä kivun syntyminen minimoidaan. Neulojen lisäksi myös ruiskuja käytetään lapsilla vain kerran, jolloin annostarkkuus säilyy. (Nikkanen 2011, 111 – 112.)

Jotta insuliini saadaan imeytymään mahdollisimman tasaisesti elimistön käyttöön, insuliini pistetään ihonalaiseen rasvakudokseen. Insuliinia pistettäessä ihoa ei tarvitse erikseen puhdistaa, ainoastaan oma henkilökohtainen hygienia riittää. Insuliinia ei saa pistää vaatteiden läpi, koska ihopoimun tekeminen vaikeutuu ja pistos voi mennä lihakseen. Lisäksi vaatteista voi mennä likaa pistoksen mukana ihon alle. (Nikkanen 2011, 113.)

Insuliinin hyviä pistopaikkoja ovat vatsa, reidet ja pakaroiden yläosa (Häme-Sahinoja ym. 2013, 13). Vaikka lapsella pistopaikat ovat samat kuin aikuisella, ovat pistokohdat hyvä katsoa yhdessä ammattihenkilön kanssa. Lapsella ei välttämättä ole niin sanotuissa hyvissä pistopaikoissa tarpeeksi rasvakudosta, johon insuliinin voitaisiin pistää. Lapset pelkäävät usein

vatsaan pistämistä ja kiintyvät helposti johonkin tiettyyn pistopaikkaan. On tärkeää tarkistaa, että pistopaikkaa vaihdetaan säännöllisesti. (Härmä-Rodríguez 2011, 340 – 341.) Jatkuvasti samaan paikkaan pistäminen voi aiheuttaa kovettumia (Häme-Sahinoja ym. 2013, 13).

Insuliinin pistäminen aloitetaan neulan vaihdolla ja neulan testaamisella. Neulan toimivuus on hyvä testata jokaisella pistokerralla. Pistettäessä insuliinia iho kohotetaan poimulle ja neula pistetään rasvakudokseen. Insuliinin antamisen jälkeen neulaa on hyvä pitää ihon alla paikallaan vielä noin 10 sekuntia ennen kuin se otetaan pois. Neulan poistamisen jälkeen pistokohtaa voi painaa sormella kevyesti, jotta minimoidaan insuliinin poistuminen pistokohdasta. (Häme-Sahinoja ym. 2013, 13.)

2.6 Omaseuranta

1-tyyppin diabeteksen omaseurannalla tarkoitetaan säännöllistä verensokerin, veren ja virtsan ketoaineiden seuraamista ja mittaamista. Lisäksi yleisen voinnin tarkkailu ja oireiden havainnointi kuuluvat omaseurantaan. (Helminen ym. 2008, 48.) Pienillä lapsilla omaseurannasta vastaavat vanhemmat (Olli 2008, 28). Verensokeria pitää seurata sairauden alkuvaiheessa tiheästi. Myöhemmin seuranta harvennetaan ja se sopeutetaan insuliinihoitoon. Omaseurannan avulla vanhemmat näkevät, onko hoito sujuvaa ja tarvitaanko mahdollisia muutoksia. Hoitopaikassa tehty omaseuranta antaa puolestaan viitteitä siitä, kuinka diabeteksen hoito sujuu päivähoidossa. (Saha & Härmä-Rodríguez 2011a, 349.)

Omaseurannassa tarvittavia välineitä ovat verensokerimittari ja omaseurantavihko. Verensokerimittaus on diabetesta sairastavalle lapselle yleensä mieleinen toimenpide. Verensokeri mitataan puhtaasta kädestä minkä tahansa sormen päästä. Pieni lapsi ei osaa mitata verensokeria itse, mutta esimerkiksi 4 – 5-vuotias lapsi voi osallistua verensokerimittaukseen valitsemalla sormen ja painamalla reiän sormenpäähän. Verensokerimittarin tulisi olla lapselle mieluinen eli pieni, värikäs, sopivan muotoinen ja nopea. Lapsella olisi hyvä olla käytössään kaksi verensokerimittaria, jolloin toinen voi olla kotikäytössä ja toinen päivähoidossa. (Saha ym. 2011a, 349 – 350.)

Verensokerin mittaustulokset merkitään omaseurantavihkoon. Mittaustulokset kertovat verensokerin käyttäytymisestä eri tilanteissa. (Saha ym. 2011a, 349 – 350.) Lasten verensokerin tavoitearvot ovat ennen ateriaa 4 – 8 mmol/l ja aterian jälkeen alle 11 mmol/l. Alle 4 mmol/l arvoja pyritään välttämään mahdollisuuksien mukaan. (Saha 2011, 350.) Vihkoon on hyvä tehdä merkintöjä myös erityistilanteista. Esimerkiksi syntymäpäivien ja sairasteluiden merkitseminen vihkoon antaa monipuolista kuvaa diabeteksen hoitotasapainosta. (Saha ym. 2011a, 349.)

2.7 Ruokavalio ja liikunta

Diabetesta sairastavan lapsen hoidossa insuliinihoidon lisäksi suuri merkitys on ruokavaliolla ja liikunnalla. On tärkeää, että ruokavalion ja liikunnan suhteen hoito on joustavaa ja vaihtelevaa. Esimerkiksi ruokavalion laatua, määrää ja ajoitusta voi vaihdella lapsen mieltymyksiensä mukaan, jotta lapsi saisi elää mahdollisimman normaalia elämää. (Keskinen 2011, 374.)

Ruokavalio on tärkeä osa diabetesta sairastavan lapsen hoitoa (Kalavainen 2011, 351). Ruokavaliosuositus on sama kuin muulle väestölle, eikä diabetesta sairastava lapsi tarvitse erityisruokavaliota (Diabetes 2013). Tärkeintä on, että arkiruoka on terveellistä. Ateriarytmi on lapsilla tiheämpi kuin aikuisilla, koska lapset syövät pieniä annoksia ja ovat herkkiä pitkien ateriävälien aiheuttamalle väsymykselle. (Kalavainen 2011, 351 – 352.) Diabetesta sairastava lapsi tarvitsee aamupalan, lounaan, välipalan, päivällisen ja iltapalan lisäksi ylimääräisiä välipaloja. Ylimääräisillä välipaloilla estetään verensokeritason laskeminen liian matalalle. (Helminen ym. 2008, 38).

Lapsen energian- ja ravinnontarve on suurempi painokiloa kohden verrattuna aikuisiin, koska lapsen aineenvaihdunta on vilkasta ja kasvu nopeaa (Hasunen, Kalavainen, Keinonen, Lagström, Lyytikäinen, Nurttila, Peltola & Talvia 2004, 92). Lapsen energiantarve määräytyy sen mukaan, miten paljon lapsi kuluttaa energiaa. Energian kulutukseen vaikuttavat lapsen ikä, sukupuoli ja paino. (Kyttälä, Ovaskainen, Kronberg-Kippilä, Erkkola, Tapanainen, Tuokkola, Veijola, Simell, Knip, Virtanen 2008, 52.) Karkeasti lapsen energiantarvetta voidaan määrittellä seuraavalla kaavalla: $1000\text{kcal} + \text{ikä vuosina} \times 100 \text{ kcal}$ (Haglund, Huupponen, Ventola & Hakala-Lahtinen 2007, 131).

IKÄ	KCAL/VRK
2	1200
3	1300
4	1400
5	1500
6	1600

Lapsi osaa säädellä syömisensä määrää energiatarpeen mukaisesti. Lapsi voi syödä esimerkiksi lempiruokaansa suuren annoksen ja tasata energiansaantia syömällä muilla aterioilla niukemmin. Vaikka pienillä lapsilla ruokahalu osoittaa useasti tarvittavan energian määrän, on ateriointia hyvä suunnitella ravitsemusterapeutin avulla. Ravitsemusterapeutti suunnittelee diabetesta sairastavan lapsen ateriointia yhteistyössä vanhempien kanssa. Ateriasuunnitelmassa huomioidaan lapsen ruokatottumukset, päivärytmi ja insuliinihoito. Ateriasuunnitelmaan merkitään ateria- ja välipala-ajat ja arvio siitä, mikä on sopiva hiilihydraattimäärä kullakin ruokailukerralla. (Kalavainen & Keskinen 2011, 352.) Päiväkodin henkilökunnan on osattava arvioida, paljonko ruoka sisältää hiilihydraatteja. Esimerkiksi yksi ruisleipäviipale sisältää 10g hiilihydraatteja samoin kuin 1dl tuoremehua sisältää 10 g hiilihydraatteja (Hiilihydraattitaulukko).

Liikkuminen laskee verensokeria ja kuluttaa samalla energiaa (Helminen ym. 2008, 58). Liikunnan määrä vaikuttaa lapsen päivittäisen energiatarpeen vaihteluun. Kun lapsi liikkuu paljon, hän tarvitsee runsaasti ruokaa. Jos taas lapsi liikkuu vähän, hän ei tarvitse ruokaa normaalimäärää enempää. Pieni lapsi täyttää lisäravinnon tarpeen syömällä aterioilla ja välipalalla runsaammin. Isompi lapsi tarvitsee liikunnan yhteydessä erillisen välipalan. (Kalavainen ym. 2011, 353.)

Liikuntamuoto vaikuttaa hyvinkin merkittävästi verensokeritasoon. Pienillä lapsilla on otettava huomioon, että esimerkiksi hiekkalaatikolleikit eivät laske verensokeria samalla tavalla kuin hippa (Helminen ym. 2008, 58). Jos lapsi leikkii liikkumista sisältäviä leikkejä kuten hippaa, on hyvä varata lähettyville hiilihydraattipitoista ruokaa tai juomaa, jolla voidaan nostaa tarvittaessa verensokeria nopeasti (Sane ym. 2001, 31). Lapsi saattaa olla niin keskittynyt leikkeihin, ettei hän malta lähteä syömään kesken leikin. Tällaisessa tapauksessa lisähiilihydraatit on helpompi nauttia juomana. Lapselle voi tarjota leikin lomassa vaikka lasillisen mehua. (Saha ym. 2011a, 358.)

2.8 Verensokeritason vaihtelut

Hyperglykemiällä tarkoitetaan liian korkeaa verensokeripitoisuutta, jolloin verensokeri nousee yli tason 10 mmol/l. Hyperglykemia voi johtua ateriasta, joka on sisältänyt liikaa hiilihydraatteja tai liian pienestä insuliiniannoksesta. Korkean verensokerin oireita ovat väsymys, janon tunne, lisääntynyt ruokahalu ja tihtynyt virtsaamisen tarve. Hyperglykemian oireet ovat samat kuin 1-typin diabeteksen alkuoireet, koska diabetekseen sairastuessa verensokeripitoisuus on liian korkealla. Hyperglykemia hoidetaan tyypin 1-diabeteksessa insuliinipistoksella. Jos verensokeritaso pysyy pitkään liian korkeana, se voi altistaa diabeteksen lisäsairauksille ja aiheuttaa diabetesta sairastavalle happomyrkytyksen. (Vehmanen 2007.)

Ketoasidoosi eli happomyrkytys on hengenvaarallinen tila, jossa verensokeri on korkea ja veren happo-emästasapaino on muuttunut happamaksi. Happomyrkytys johtuu insuliinin puutteesta. Syitä insuliinin puutteeseen voivat olla esimerkiksi insuliinihoidon laiminlyönti, insuliiniannoksen unohtaminen tai äkillinen sairastuminen. Tällaisten tilanteiden seurauksena happomyrkytys kehittyy hitaasti noin 6 – 12 tunnissa. (Ilanne-Parikka 2011, 301.) Insuliinipumppuhoidon yhteydessä happomyrkytys voi kehittyä muutaman tunnin sisällä, jos hoito keskeytyy pumpun teknisten häiriöitten vuoksi. Happomyrkytyksen kehittymiseen vaikuttaa myös lapsen ikä. Pienillä lapsilla happomyrkytys kehittyy vanhempia lapsia nopeammin. (Lahti 2005.) Happomyrkytyksen oireita ovat korkean verensokerin vuoksi janontunteen ja virtsanerityksen lisääntyminen, suun kuivuminen ja pahoinvointi. Kun happomyrkytys kehittyy, oireet lisääntyvät. Happomyrkytyksen edetessä elimistö kuivuu, verenpaine laskee, syke nopeutuu, hengitys huokuu voimakkaasti ja hengityksessä on makea haju. Happomyrkytystä epäiltäessä lapsi on toimitettava aina mahdollisimman nopeasti sairaalahoitoon. (Ilanne-Parikka 2011, 293, 301.)

Hypoglykemiällä tarkoitetaan veren alhaista sokeripitoisuutta. Hypoglykemia voi johtua esimerkiksi aterian syömättä jättämisestä, virheellisestä insuliiniannoksesta tai liikkumisesta, jota ei ole huomioitu insuliiniannoksessa. Alle 6-vuotiaalle lapselle kehittyy tajuttomuuteen ja kouristuksiin johtava hypoglykemia vanhempia lapsia herkemmin. (Sane ym. 2001, 29,42.) Hypoglykemian oireita ovat heikottava ja tärisyttävä tunne, kalpeat kasvot, hikoilu, sumeneminen silmissä, päänsärky, poissaoleva olo, nälän tunne, mielialan vaihtelut ja huimaus. Pieni lapsi ei pysty välttämättä ilmaisemaan huonoa oloaan, joten lasta hoitavan henkilön on tunnistettava hypoglykemian oireet mahdollisimman pian. Hypoglykemian ensiavuksi on otetta-

va jotain nopeasti vaikuttavaa hiilihydraattia 10 – 20g. Lapselle voi antaa esimerkiksi lasillisen maitoa tai tuoremehua. (Keskinen & Härmä-Rodríguez 2011a, 361 – 362.)

Jos verensokeritason lasku aiheuttaa lapselle tajuttomuuden, on tällöin kyseessä insuliinisokki. Insuliinisokin tunnistaa tajuttomuudesta ja kouristelusta. Insuliinisokin hoitona voidaan käyttää glukagonipistosta, jonka saa pistää vain terveydenhuollon ammattihenkilö. Nopeana ensiapuna päivähoidossa tajuton lapsi on käännettävä kylkiasentoon ja lapsen suun limakalvoille on siveltävä hunajaa tai siirappia. (Keskinen ym. 2011a, 362.) Hunaja sisältää siitepölyä, joka voi aiheuttaa allergiareaktioita vaikeasta siitepölyallergiasta kärsiville. Hunaja saattaa sisältää myös *Clostridium botulinum*-bakteerin itiöitä, jotka ovat aikuisille vaarattomia, mutta pienelle lapselle voivat aiheuttaa ruokamyrkytyksen. Tämän vuoksi hunajaa ei suositella ollenkaan alle 1-vuotiaille lapsille. (Suomalainen hunaja sopii luonnolle.) Kun lapsi toipuu sokista, hän tarvitsee nopeasti hiilihydraattipitoista syötävää tai juotavaa. Jos lapsi ei palaa tajuihinsa 10 - 15 minuutin kuluessa, hänet on toimitettava välittömästi ensiapupoliklinikalle terveyskeskukseen tai sairaalaan. (Helminen ym. 2008, 54.)

Äkillinen sairastuminen voi aiheuttaa lapselle verensokeritason vaihteluita. Diabetesta sairastavan lapsen riski sairastua esimerkiksi flunssaan ei ole suurempi kuin lapsella, joka ei sairasta 1-tyyppin diabetesta. Lapsen sairastuessa verensokeritasosta on pidettävä huolta, koska jos verensokeri nousee myös tulehdusriski kasvaa. Sairastelun yhteydessä on tärkeää, että insuliinihoitoa ei keskeytetä missään olosuhteissa. Lapsen verensokeria tulisi mitata tavallista useammin, jotta insuliiniannoksia voidaan tarvittaessa muuttaa. Jos lapsi oksentaa, eikä ruoka tai juoma pysy sisällä, tulee lapsi toimittaa sairaalaan, sillä lapsi tarvitsee suonensisäistä insuliinia ja nesteitä happomyrkytyksen ehkäisemiseksi. (Walker ym. 2005, 161.) Lapset sairastuvat usein johonkin infektiin, kuten nuhakuumeeseen. Nuhakuumeessa oleva lapsi tarvitsee yleensä lisää insuliinia, koska insuliinin tarve nousee. Lisääntyneen insuliinin tarpeen voi korvata lyhyt- tai pika-vaikutteisella insuliinilla. Lapsen diabeteksen hoidosta vastaava yksikkö neuvoo tarkemmin tilanteessa, jossa lapsi sairastuu ja insuliiniannoksia tarvitsee muuttaa. (Keskinen ym. 2011a, 363.)

3 DIABETEKSEN VAIKUTUS KASVUUN JA KEHITYKSEEN

Diabetes vaikuttaa aina jollain tavalla lapsen kasvuun ja kehitykseen. Sairauden vaikutus voi olla joko huomaamaton tai merkittävä. Kun sairaus ei vaikuta merkittävästi lapseen, lapsi voi hyötyä taudin mukanaan tuomista asioista. Lapsi voi oppia sairauden myötä esimerkiksi säännöllisen arkirytmien. Pahimmassa tapauksessa diabetes voi vaikuttaa lapseen niin haitallisesti, että lapsi ei saavuta ikätasoistaan kehitystä. Toisaalta lapsen kehitys voi olla niin voimakasta fyysisellä, motorisella, psyykkisellä tai sosiaalisella osa-alueella, että diabeteksen hoito kärsii kehityksen vuoksi. (Kallioniemi 1994, 53.)

Käsitlemme tässä osiossa lapsen fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista kehitystä, koska koemme, että näillä osa-alueilla diabetes vaikuttaa eniten lapsen elämään. Emme perehdy tarkasti terveen lapsen kasvuun ja kehitykseen, koska lastentarhanopettajat keskittyvät koulutuksessaan lapsuuteen, lapsen kasvuun, persoonallisuuden kehittymiseen ja oppimiseen (Lastentarhanopettajan koulutus 2006).

3.1 Fyysinen kasvu ja kehitys

Fyysisen kasvun tärkein osa-alue on luuston ja lihaksiston määrän lisääntyminen. Fyysistä kasvua mitataan painolla ja pituudella. Kahden ensimmäisen elinvuoden aikana lapsen fyysinen kasvu on nopeaa ja sen jälkeen kasvu tasaantuu. (Vilen ym. 2006, 133 – 134.)

Motorisella kehityksellä tarkoitetaan liikkeiden kehittymistä. Motoriikka jaetaan karkea- ja hienomotoriikkaan. Karkeamotoriikalla tarkoitetaan sitä, että lapsi oppii hallitsemaan isoja lihasryhmiään ja koordinoimaan niitä. Karkeamotoriikan suurin kehitys on noin yhden vuoden iässä, kun lapsi oppii kävelemään. Hienomotoriikalla tarkoitetaan pienten lihasryhmien kehitystä ja hallintaa. (Vilen ym. 2006, 136 – 141.) Hienomotoriikan kehittyminen mahdollistaa kädentaitojen oppimisen, jolloin lapsi pystyy toteuttamaan esimerkiksi insuliinihoitoa itse.

2 – 4-vuotias lapsi ei vielä kykene itse pistämään insuliinia, koska lapsen motoriikka ei ole vielä tarpeeksi kehittynyt. 4-vuotias lapsi voi olla mukana pistämisessä. Lapsi voi esimerkiksi pistää insuliinin vanhemman pitäessä ihoa poimulla. 5 – 6-vuotiaana lapsi voi haluta itse pistää insuliininsa. 5-vuotiaana lapsi kykenee pistämään insuliinin vanhempien avustuksella.

Lapsi tarvitsee tuolloin vielä apua esimerkiksi insuliinin annostuksessa. (Härmä-Rodríguez 2011, 341.)

3.2 Psykkinen kehitys

Psykkinen kehitys jaetaan kognitiiviseen ja persoonallisuuden kehitykseen. Kognitiiviseen kehitykseen liittyviä asioita ovat havaitseminen, ajattelu, älykyys, oppiminen ja kieli. Lapsi oppii sanomaan ensimmäiset sanansa noin 1-vuotiaana. 1,5-vuoden ikäisenä lapsi ymmärtää puhetta enemmän kuin pystyy sitä itse tuottamaan. Kolmen vuoden iässä lapsen keskittymiskyky on jo kehittynyt, mutta lapsi tarvitsee edelleen paljon aikuisen tukea. (Vilen ym. 2006, 144 – 148.) Lapsen psykkinen kehitys taso vaikuttaa siihen, miten lapsi ymmärtää sairautaan ja osaa ilmaista sairauteen liittyviä asioita. Pieni lapsi ei välttämättä osaa kertoa, että on janoinen, mutta voi ilmaista asian esimerkiksi kiukuttelemalla.

Hannosen tekemässä väitöskirjassa selvitettiin, miten 1-typin diabetes vaikuttaa lapsen kognitiiviseen kehitykseen. Tutkimustuloksessa saatiin selville, että alle 5-vuotiaana sairastuneet lapset kärsivät lievistä oppimisvaikeuksista enemmän kuin terveet lapset. Lisäksi huomattiin, että veren glukoosipitoisuuden suuret vaihtelut vaikuttivat lapsen kognitiiviseen kehitykseen haitallisesti. (Hannonen 2011, 39.)

Tutkimuksessa selvisi, että sairastuminen 1-typin diabetekseen alle 5-vuotiaana aiheuttaa enemmän lieviä vaikeuksia oikeinkirjoituksessa ja matematiikassa kuin terveillä lapsilla. Lisäksi alle 5-vuotiaana sairastuneilla lapsilla havaittiin hitautta lukemaan oppimisessa. 1-typin diabetes huomattiin vaikuttavan haitallisesti myös kielelliseen lyhytkestoiseen muistiin ja fonologiseen prosessointiin eli äänneoppimiseen. Kielellinen lyhytkestoinen muisti ja fonologinen prosessointi kehittyvät lapsella ennen kouluikää. Jos näiden osa-alueiden kehittyminen viivästyy, lapsen lukemaan, kirjoittamaan ja laskemaan oppiminen vaikeutuu. Hannosen tekemässä tutkimuksessa selvitettiin, että 1-typin diabetesta sairastavalla lapsella voi olla myös normaali kehitys. Jos lapsen oppimisessa havaitaan ongelmia, on syytä selvittää johtuvatko ongelmat diabeteksestä. (Hannonen 2011, 39.)

3.3 Sosiaalinen kehitys

Lapsen sosiaalinen kehitys koostuu vuorovaikutustaidoista ja kyvystä toimia muiden kanssa. Lapsen sosiaaliseen kehitykseen vaikuttavat lapsen vanhemmat. Lapsi oppii vanhemmiltaan millainen käyttäytyminen on suotavaa ja millainen on kiellettyä. (Vilen ym. 2006, 156 – 159.) Erityisesti diabeteksen alkuvaiheessa vanhempien tulee käyttäytyä hienovaraisesti, vaikka lapsen sairastuminen järkyttää vanhempia. Pieni lapsi ei osaa itse surra, mutta vaistoa vanhempien pahan olon ja surumielisyyden. (Saha ym. 2011b, 337.)

Diabetekseen liittyvien toimenpiteiden opettelu voi olla pienelle lapselle jännittävää ja pelottavaa. Pienen lapsen kanssa voi käydä läpi diabetesta ja sairastumista ikätason mukaisesti esimerkiksi keskustelemalla ja lukemalla satuja. Kouluikää lähestyvä lapsi esittää yleensä rohkeaa diabeteshoidon alkaessa, mutta saattaa miettiä mielessään kysymyksiä. Usein kouluikää lähestyvä lapsi pohtii, että miksi juuri minä sairastuin tai olenko tehnyt jotain pahaa. Kouluikää lähestyvän lapsen kanssa voi käydä asioita läpi keskustelemalla ja lapsi voi osallistua lisäksi diabeteksen hoidon alkuohjaukseen. (Saha ym. 2011b, 337.)

4 PÄIVÄKOTI MUKSUTEEKKI DIABETESTA SAIRASTAVAN LAPSEN HOI- TOYMPÄRISTÖNÄ

Lapsi aloittaa päivähoiton yleensä alle kolmen vuoden iässä, kun vanhemmat palaavat takaisin työelämään (Vilen ym. 2006, 77 – 80). Päivähoitoon siirtyminen aiheuttaa perheelle uudenlaisia rutiineja. Jos lapsen sairastuminen 1-tyyppin diabetekseen tapahtuu tässä vaiheessa, aiheutuu sairaudesta lisästressiä lapselle, vanhemmille ja päiväkodin henkilökunnalle. (Saha ym. 2011b, 336.) Tarkoitamme tässä opinnäytetyössä päiväkodin henkilökunnalla lastentarhanopettajia ja lastenhoitajia.

Kävimme vierailulla kunnallisessa päiväkotimuksuteekissa ja keskustelimme vastaavan lastentarhanopettajan Juha Kilpeläisen kanssa vapaamuotoisesti päiväkodin henkilökunnan rakenteesta ja heidän valmiuksistaan kohdata diabetesta sairastava lapsi. Keskustelimme myös terveydenhoitaja Marja-Leena Lehtomäen kanssa Pyhäjärven neuvolassa 1-tyyppin diabeteksen esiintyvyydestä Pyhäjärvellä. Lehtomäen mukaan Pyhäjärvellä ei tällä hetkellä ole alle kouluikäisiä lapsia, jotka sairastaisivat 1-tyyppin diabetesta. Vanhemmassa ikäluokassa tosin on Lehtomäen mukaan useampiakin lapsia, joilla on 1-tyyppin diabetes. (M-L Lehtomäki, henkilökohtainen tiedonanto 24.6.2013.) Tällä hetkellä Muksuteekissa ei siis ole yhtään 1-tyyppin diabetesta sairastavaa lasta. 1-tyyppin diabetes on kuitenkin yleistynyt pienten lasten keskuudessa, joten tuore tieto sairaudesta on Kilpeläisen mukaan tarpeellista päiväkodin henkilökunnalle. (J. Kilpeläinen, henkilökohtainen tiedonanto 15.3.2013.)

4.1 Päiväkodin henkilökunnan tehtävät ja valmiudet

”Päivähoidon tavoitteena on tukea päivähoitossa olevien lasten koteja näiden kasvatustehtävässä ja yhdessä kotien kanssa edistää lapsen persoonallisuuden tasapainoista kehitystä.

Päivähoidon tulee omalta osaltaan tarjota lapselle jatkuvat, turvalliset ja lämpimät ihmissuhteet, lapsen kehitystä monipuolisesti tukevaa toimintaa sekä lapsen lähtökohdat huomioon ottaen suotuisa kasvuympäristö.” (Laki lasten päivähoitosta 1973.)

Diabetesta sairastavan lapsen tullessa päivähoitoon päiväkodin henkilökunta on vastuussa lapsen diabeteshoidosta (Keskinen & Kalavainen 2011b, 365). Päiväkodin henkilökunnalla tulisi olla perustietoa yleisistä vammaisryhmistä ja sairauksista, mutta henkilökunnalta puuttuvat sairaanhoidolliset valmiudet diabetesta sairastavan lapsen hoidossa (Vilen ym. 2006, 262). Päiväkoti Muksuteekissa olleista lapsista kaksi on sairastunut päivähoidon aikana 1-tyyppin diabetekseen. Molemmilla kerroilla päiväkodin henkilökunnalla oli herännyt epäily sairaudesta lapsen epänormaalin käyttäytymisen vuoksi. Lapset olivat olleet väsyneitä, kiukkuisia ja janoisia. Molemmissa tapauksissa lapsen saatua diagnoosin vanhemmat olivat ottaneet yhteyttä päiväkotiin. (J. Kilpeläinen, henkilökohtainen tiedonanto 15.3.2013.)

Kun diabetesta sairastava lapsi tulee päivähoitoon, on päiväkodin henkilökunta perehdytettävä lapsen diabetekseen. Lisäksi on sovittava muista mahdollisista erityisjärjestelyistä. (Olli 2008, 71.) Vanhempien on hyvä järjestää päivähoitopaikan kanssa tapaaminen, jossa käydään tarkasti läpi diabeteksen huomioiminen ja sen vaatimat hoitotoimenpiteet hoitopäivän aikana. Tapaamiseen voi tarvittaessa osallistua myös edustaja lapsen diabeteshoidosta vastaavasta yksiköstä. (Keskinen ym. 2011b, 365.) Päiväkoti Muksuteekissa vanhemmat ja päiväkodin henkilökunta kokoontuivat yhteen ja keskustelivat sairaudesta. Vanhemmat opastivat päiväkodin henkilökuntaa, miten lapsen sairauden kanssa toimitaan. Yhdessä mietittiin, että kuka pistää insuliinin, miten ruokavalio toteutetaan ja miten liikunta tulee ottaa huomioon lapsen sairastumisen jälkeen. Kilpeläisen mukaan vanhempien pitämät infotilaisuudet olivat olleet molemmilla kerroilla erittäin hyvät. Hän toteaa kuitenkin, että näistä tapauksista on kulunut paljon aikaa ja uskoo heillä olevan tiedon vanhentuneen. (J. Kilpeläinen, henkilökohtainen tiedonanto 15.3.2013.)

Päiväkodin on järjestettävä diabetesta sairastavalle lapselle sopiva ruokavalio ja välipalamahdollisuus (Olli 2008, 71). Päiväkodin henkilökunnan tulee annostella diabetesta sairastavan lapsen ruoka-annos valmiiksi. Henkilökunnan pitää myös valvoa, että lapsi syö ruoka-annoksensa. Jos annosteltu ruoka-annos ei maistu lapselle, tulee päiväkodin henkilökunnan varmistaa, että lapsi saa tarvitsemansa hiilihydraatti määrän muulla tavalla. Diabetesta sairastavan lapsen kohdalla pitää ottaa huomioon myös mahdollisten juhla- ja retkipäivien ruokailut ja esimerkiksi syntymäpäivien tarjoilut. (Keskinen ym. 2011b, 366.) Lisäksi päiväkodin henkilökunnalle on neuvottava verensokerin laskemisen tunnistaminen ja ensiapu. (Olli 2008, 71.)

Yleensä sana ensiapu liitetään liikenneonnettomuuteen, jossa joudutaan auttamaan tuntematonta ihmistä. Todellisuudessa ensiapua tarvitaan paljon enemmän arkiympäristössä, liikenteen ulkopuolella. Ensiavulla tarkoitetaan kaikkea sitä toimintaa, jota onnettomuuden, sairaskohtauksen tai myrkytyksen sattuessa estää autettavan terveydentilan huononemista entisestään, ennen ammattiavun saapumista. Ensiavun toimenpiteisiin kuuluvat mm. lisävahinkojen estäminen, loukkaantuneen pelastaminen välittömästä vaarasta, hätäilmoituksen tekeminen, hengen pelastava ensiapu, kuten kylkiasento ja elvytys, kipujen lievittäminen ja henkisen tuen antaminen. (Keggenhoff 2004,18.) Jokaisella ihmisellä on auttamisvelvollisuus, niin myös päiväkodin henkilökunnalla. Jos lapsen verensokeri laskee liian alas ja lapsi menettää tajuntansa, tarvitsee lapsi ensiapua.

Jos 1-tyyppin diabetesta sairastavalla lapsella on monipistos- tai insuliinipumppuhoito, päiväkodin henkilökunta saa koulutuksen ja kirjalliset ohjeet pistosten antamiseen ja bolusinsuliinin annosteluun. Käytännön hoitotoimenpiteet päiväkodin henkilökunnalle voi ohjata esimerkiksi lapsen hoidosta vastaavan yksikön diabeteshoitaja. (Keskinen ym. 2011b, 365.)

4.2 Päiväkotihenkilöstön rakenne

”Päiväkodissa tulee hoito- ja kasvatustehtävissä olla vähintään yksi henkilö, jolla on sosiaalihuollon ammatillisen henkilöstön kelpoisuusehdoista annetun asetuksen (804/92) 4 tai 5 §:ssä säädetty ammatillinen kelpoisuus, enintään seitsemää kokopäivähoidossa olevaa kolme vuotta täyttänyttä lasta kohden. Enintään neljää alle kolmivuotiaista lasta kohden tulee päiväkodissa hoito- ja kasvatustehtävissä samoin olla vähintään yksi henkilö, jolla on edellä säädetty ammatillinen kelpoisuus.” (Asetus lasten päivähoidosta 1973.)

Lain mukaan päiväkodissa voi olla yhtä hoitajaa kohden enintään neljä alle 3-vuotiasta lasta ja seitsemän yli 3-vuotiasta lasta. Päiväkoti Muksuteekki tarjoaa lastenhoitopalvelua 2 – 5-vuotiaille lapsille maanantaista perjantaihin klo 6.30 – 17.00. Lapset ovat jakaantuneet kahteen samantyyppiseen ryhmään, jotka ovat nimeltään Mussukat ja Mukerot. Mussukat on sisarusryhmä, jossa ovat perheen sisarukset. Molemmissa ryhmissä on yksi lastentarhaopettaja ja kaksi lastenhoitajaa. Lapsia kummassakin ryhmässä saa olla korkeintaan 21. (J. Kilpeläinen, henkilökohtainen tiedonanto 15.3.2013.)

4.3 Kokemuksia henkilökunnan ja vanhempien välisestä yhteistyöstä koulun, päiväkotitoiminnan ja kokemusasiantuntijan näkökulmasta

Heikkinen ja Hirvonen haastattelivat seitsemää alakoulun opettajaa ja seitsemää koulunkäyntiavustajaa kuvatakseen heidän kokemuksiaan diabetesta sairastavan lapsen koulupäivän aikaisesta hoidosta. Tutkimuksessa haluttiin selvittää, millaisena opettajat ja avustajat kokevat hoitoon liittyvän vastuun ja työnjaon. Mielestämme tutkimuksen tuloksia voi soveltaa myös päivähoitoon, koska sekä koulussa että päivähoitossa vastuu lapsen diabeteksen hoidosta on henkilökunnalla. Diabetes-lehden artikkelissa käsiteltiin puolestaan päivähoiton ja vanhemman välistä yhteistyötä. Artikkelissa diabetesta sairastavan lapsen äiti kertoo kokemuksiaan hoitopaikasta ja lapsensa saamasta hoidosta Soittorasian päiväkodissa.

Hannosen ja Hirvosen tutkimuksen ja diabetes-lehden artikkelin lisäksi saimme mahdollisuuden keskustella erään kokemusasiantuntijan kanssa 1-tyyppin diabeteksestä. Tämä henkilö kertoi meille kokemuksiaan diabetesta sairastavien lastensa hoidosta päiväkodissa. Henkilö halusi pysyä anonymina, mikä vaikuttaa opinnäytetyömme eettisyyteen ja luotettavuuteen. Mielestämme kokemusasiantuntijalta saamamme tieto on kuitenkin erittäin tarpeellista ja hyödyllistä opinnäytetyömme kannalta, koska saamme diabetesta sairastavan lapsen vanhemman näkökulman päivähoitosta. Päätimme siis käyttää myös hänen kertomiaan kokemuksia päiväkodin ja diabetesta sairastavan lapsen vanhempien välisestä yhteistyöstä.

Heikkisen ja Hirvosen tekemässä tutkimuksessa selvisi, että yhteistyö henkilökunnan ja diabetesta sairastavan lapsen vanhemman välillä on tiivistä. Jos yhteistyö on lisäksi toimivaa, se selkeyttää lapsen hoitoa ja luo hoitoon varmuutta. Yhteistyö koostuu yhteydenpidosta, joka tapahtuu yleensä puhelimen kautta. (Heikkinen & Hirvonen 2011, 22 – 23.) Kokemusasiantuntija kertoi, että heidän kohdallaan yhteydenpito tapahtuu matkavihon avulla. Vihkoon merkitään mitatut verensokeriarvot, pistetyt insuliinit ja tarvittaessa muutakin tietoa päivän mittaan. Matkavihkoon kirjoitetuista huomioista syntyy yksityinen kertomus perheen elämästä. Matkavihkoon kirjoitettujen tietojen avulla päiväkodin henkilökunta saa tarvitsemansa tiedon diabetesta sairastavan lapsen hoitoon liittyen. (Anonyymi kokemusasiantuntija.) Yhteydenpidon aikana vanhemmat antavat ohjausta hoidosta päivän ajaksi. Vanhemmilta saatu ohjaus koettiin yksilölliseksi ja se antoi valmiuksia diabeteksen hoitoon koulupäivän aikana. Koulun henkilökunta koki saavansa paljon tukea lasten vanhemmilta, mikä helpottaa päivit-

täistä hoitoa. Riittävä tuki vanhemmilta vähentää myös työntekijöiden stressiä ja helpottaa työskentelyä. (Heikkinen & Hirvonen 2011, 22 – 23.)

Soittorasian päiväkodissa, Liedossa, ei ollut ollut hoidossa diabetesta sairastavaa lasta ennen 3-vuotiasta Valtteria. Valtterin äiti etsi pitkään sopivaa päivähoitopaikkaa, kunnes Soittorasi-an johtaja vastasi hänelle, että ”tämä on haaste, mutta otamme sen vastaan”. Alussa päiväko-din henkilökunta oli jännittyneenä ja saattoi soittaa Valtterin äidille monta kertaa päivässä. Pian tilanne kuitenkin rauhoittui, jolloin myös puhelut henkilökunnan ja vanhemman välillä vähenivät. Tällä hetkellä tilanne on sellainen, että Valtterin äiti saattaa soittaa päiväkotiin kesken hoitopäivän selvittääkseen, onko kaikki hyvin. (Hiltunen 2013.)

Opettajat ja koulunkäyntiavustajat kokivat diabeteksen asiana, joka on otettava huomioon joka tilanteessa. Kaikki arjesta poikkeavat tilanteet on aina suunniteltava diabeteksen hoito huomioon ottaen. Henkilökunta koki, että hoitovastuu on helpompi kantaa, jos diabeteksen hoidosta on omakohtaista kokemusta. (Heikkinen ym. 2011, 24 – 26.) Soittorasian päiväko-dissa kenelläkään henkilökunnasta ei ollut kokemusta diabeteksen hoidosta ennen Valtteri-pojan saapumista hoitoon. Aluksi tilanne oli jännittävä ja erityisesti ruokailutilanteet vaativat henkilökunnalta keskittymistä. (Hiltunen 2013.) Opettajien ja koulunkäyntiavustajien mielestä hoito on kuitenkin helppoa ja erityistilanteista selvittää, kun heillä on selkeä tieto ja varmuus siitä, miten eri tilanteissa tulee toimia. Hoitoa selkeyttää vastuunjako, jolloin lapselle on nimetty diabeteksen hoidosta vastaava henkilö. Vastuuhenkilölle on myös oltava tarpeeksi varahenkilöitä, jotta vastuu lapsen sairaudesta säilyy aina jollakin henkilökunnan jäsenellä. (Heikkinen ym. 2011, 24 – 26.) Kokemusasiantuntija kertoi, että vastuunjaossa on tärkeä ot-taa huomioon insuliinin pistäminen. Hänen kokemuksensa mukaan varsinkin hoidon alussa insuliinia pisti usea eri henkilö. Kokemusasiantuntijan mukaan pistospelkoinen lapsi kärsii siitä, jos insuliinin pistää aina eri henkilö. Jos lapsella on hoitomuotona pistoshoito, on sovit-tava 2 – 3 henkilöä, jotka vastaavat aina insuliinin pistämisestä. (Anonyymi kokemusasian-tuntija.) Soittorasian päiväkodissa valmistauduttiin diabetesta sairastavan pojan tuloon kou-luttamalla henkilökuntaa ja nimeämällä tietyt työntekijät lapsen vastuuhenkilöiksi. Neljä työn-tekijää kävi Turun yliopistollisen keskussairaalan maksuttoman diabeteksen hoidon perus-koulutuksen, jossa he oppivat pistoshoiton alkeet. (Hiltunen 2013.)

Opettajien ja koulunkäyntiavustajien mielestä diabetesta sairastavan lapsen tarvitseman avun ja tuen määrä vaihtelee iän, omatoimisuuden, persoonan ja muiden mahdollisten erityistar-peiden mukaan. Lapsen kasvaessa ja oppiessa hoitovastuu siirtyy lapselle, mikä helpottaa

henkilökuntaa. (Heikkinen ym. 2011, 26.) Soittorasian päiväkodissa diabetesta sairastavan lapsen hoito on tuottanut lisätyötä ja –vastuuta henkilökunnalle. Päiväkodin henkilökunta on saanut kuitenkin hoidon myötä hyvää oppimiskokemusta. (Hiltunen 2013.) Kokemusasiantuntija pitää erittäin tärkeänä sitä, että päiväkodin henkilökunta tekee parhaansa diabetesta sairastavan lapsen hoidossa ja kysyy epäselvistä asioista niiden ilmaantuessa (Anonyymi kokemusasiantuntija). Koulussa diabetesta sairastava lapsi nähtiin oppilaana, eikä diabeetikkona. Henkilökunta koki, että diabetes on yksi lapsen ominaisuuksista ja hoito osa arkea. (Heikkinen 2011, 26.) Soittorasian päiväkodissa diabeteksen hoito sovitetaan päiväkodin arkirutiineihin (Hiltunen 2013).

4.4 Suosituksia diabetesta sairastavan lapsen hoidosta päiväkodille

Edellä mainitun tutkimuksen, artikkelin ja kokemusasiantuntijan tietojen perusteella voimme linjata suosituksia diabetesta sairastavan lapsen hoidosta päiväkodille. Suositusten avulla päiväkodin henkilökunta tietää, miten diabetesta sairastavan lapsen ja hänen vanhempiensa kanssa tulisi toimia. Kun päiväkodin henkilökunta toimii suositusten mukaisesti, diabetesta sairastavan lapsen hoito on sujuvaa ja vanhemmat kokevat lapsensa hoidon olevan turvallista. Suositukset ovat:

- Tiivis ja toimiva yhteistyö vanhempien kanssa
- Yhteydenpito vanhempiin puhelimitse tai matkavihon kautta
- Yksilöllinen ohjaus vanhemmilta diabetesta sairastavan lapsen hoidosta
- Diabetesta sairastavan lapsen huomiointi joka tilanteessa
- Erityistilanteiden hoito selkeiden ohjeiden avulla
- Vastuunjako diabetesta sairastavan lapsen hoidosta
- Epäselvien asioiden selvittäminen vanhemmilta tai lasta hoitavalta yksiköltä
- Diabetesta sairastavan lapsen näkeminen hoitolapsena, ei diabeetikkona
- Diabetesta sairastavan lapsen hoito osana arkea

5 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSTEHTÄVÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa viimeisimpiin tutkimuksiin ja tietoihin perustuva ohjeellinen päiväkotikiukaan henkilökunnalle. Tutkimuksen tavoitteena on, että ohjelehtisen antaman tiedon avulla päiväkodin henkilökunta osaa tunnistaa vaihtelut lapsen verensokeritasossa ja antaa lapselle tilanteen vaatiman ensiavun. Tavoitteenamme on selvittää 1-tyyppin diabetesta sairautena, koska mielestämme diabeteksesta tietäminen kuuluu jokaisen sairaanhoitajan osaamisalueeseen. Toivomme, että opinnäytetyöstämme on hyötyä Kajaanin ammattikorkeakoululle esimerkiksi sisätautien hoitotyön opetuksessa. Opinnäytetyössämme tutkimustehtävänä on selvittää, millaisen ohjelehtisen avulla Muksuteekin henkilökunta saa tarvittavan tiedon voidakseen tunnistaa ja auttaa diabetesta sairastavaa lasta selviytymään tilanteessa, jossa lapsen verensokeritasossa tapahtuu muutoksia.

6 TUOTTEISTAMISPROSESSI

Toiminnallista opinnäytetyötä tehdessämme käymme läpi tuotteistamisprosessin, jonka myötä teemme toimeksiantajallemme Pyhäjärven päiväkotiki Muksuteekille tuotteen. Tuotteistamisprosessin tuloksena syntyvän tuotteen on tarkoitus selkeyttää kohderyhmän eli päiväkodin henkilökunnan toimintaa. Jotta tuotteesta saataisiin yksilöllinen, selkeä ja asiasisällöltään sopiva kohderyhmälle, tuotetta täytyy suunnitella. Tuotetta suunnitellessa on hyvä tehdä asiakäsikirjoitus, tuotantosuunnitelma ja tuotantokäsikirjoitus. Nämä osiot vastaavat kysymyksiin, mitä tehdään, miten tehdään ja miksi tehdään. Suunnitelmaa tehdessä tekijät saavat tarkan kokonaiskuvan tuotteesta, tuotteen sisällöstä ja tuotteen toteuttamisesta. (Vilka & Airaksinen 2003, 26 – 38.)

6.1 Asiakäsikirjoitus

Tarkoituksenamme on tuottaa ohjelehtinen Pyhäjärven päiväkotiki Muksuteekin henkilökunnalle. Kysyimme ensin Pyhäjärven terveyskeskukselta opinnäytetyön aihetta. He ohjasivat ottamaan yhteyttä paikallisiin päiväkoteihin, koska erään päiväkodin henkilökunta oli ollut avuton tilanteessa, jossa diabetesta sairastavan lapsen verensokeripitoisuus oli alentunut. Ohjelehtisen antaman tiedon avulla päiväkodin henkilökunta osaa tunnistaa ja auttaa diabetesta sairastavaa lasta, kun verensokeritasapainossa tapahtuu muutoksia. Ohjelehtinen sisältää perustietoa 1-tyyppin diabeteksestä ja ensiapuohjeet siitä, miten toimitaan tilanteessa, kun lapsen verensokeripitoisuus laskee liian alas tai nousee liian korkealle. Ohjelehtisen kohderyhmänä on päiväkodin henkilökunta, koska heillä ei ole sairaanhoidollisia valmiuksia kohdata diabetesta sairastavaa lasta.

Ohjelehtinen tulee sisältämään alkuun perustietoa 1-tyyppin diabeteksestä. Kerromme 1-tyyppin diabeteksen alkuaireista ja taudin toteutumisesta. Selvitämme lukijalle 1-tyyppin diabeteksen hoitomuodot ja hoidon tavoitteet. Käsittelemme hoitomuodoissa erikseen insuliinihoidon ja liikunnan ja ravitsemuksen merkityksen. Ohjelehtinen sisältää myös tietoa hyperglykemiasta, happomyrkytyksestä, hypoglykemiasta ja insuliinisokista. Kerromme, mitä hyperglykemia, happomyrkytys, hypoglykemia ja insuliinisokki ovat, mitkä ovat niiden oireet ja miten päiväkodin henkilökunnan tulee toimia kyseisissä tilanteissa. Ohjelehtisen liitteenä

ovat ensiapuohjeet happomyrkytyksen, hypoglykemian, hyperglykemian ja insuliinisokin tunnistamiseen ja hoitoon. Liitteen voi sijoittaa näkyvälle paikalle päiväkodissa. Ohjelehtisen viimeiselle sivulle laitamme luettelon hätätilanteessa tarvittavista tärkeistä puhelinnumeroista, kuten Pyhäjärven terveyskeskuksen päivystys, Pyhäjärven diabeteshoitaja Merja Laukkanen, myrkytystietokeskus ja yleinen hätänumero.

6.2 Tuotantosuunnitelma

Kirjallisen ohjeen avulla asiakkaalle voidaan antaa ennakkotietoa. Lisäksi asiakas voi tukeutua kirjalliseen ohjeeseen tarvittaessa ja tarkistaa siitä tietoja itseksensä. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 124.) Tekemämme ohjelehtisen avulla päiväkodin henkilökunta saa tietoa 1-tyyppin diabeteksestä. Päiväkodin henkilökunta voi perehtyä 1-tyyppin diabetekseen etukäteen ohjelehtisen avulla, jos he tietävät, että päiväkotiin on tulossa hoitoon 1-tyyppin diabetesta sairastava lapsi.

Kirjallisen ohjeen sisältö on kirjoitettava selkeästi ja kieliasun on oltava yksinkertaista. Vaikeaselkoinen ohje ymmärretään helposti väärin, jolloin oikea tieto ei välity asiakkaalle. Jotta kirjallinen ohje on ymmärrettävä, siinä on oltava selkeästi luettava kirjaisintyyppi, riittävä kirjaisinkoko ja selkeä tekstin jaottelu ja asettelu. Kirjoitettavan kielen pitää myös olla selkeää ja termien yksiselitteisiä ja tuttuja. Jos ohjeessa käytetään lääketieteellisiä termejä, ne on määriteltävä lukijalle. (Kyngäs ym. 2007, 127.) Käytämme päiväkodin henkilökunnalle suunnatussa ohjelehtisessä selkeää kieltä ja selitämme lukijalle kaikki lääketieteelliset termit. Pyrimme tekemään ohjelehtisestä mahdollisimman yksinkertaisen, jotta jokainen lukija ymmärtäisi ohjelehtisen sisältämän tiedon. Testaamme tuotteen selkeyttä ja luettavuutta viemällä luonnoksen ohjelehtisestä arvioitavaksi päiväkotiin. Pyydämme heiltä palautetta tuotteen sisällöstä ja ulkoasusta. Kirjallisen ja suullisen palautteen avulla muokkaamme ohjelehtistä kohderyhmän toiveiden mukaisesti.

Valmiin ohjelehtisen painattaa Kajaanin kaupunki. Yhden tuotteen arvioitu painatushinta tulee olemaan noin kuusi euroa. Tarvitsemme tuotteita viisi kappaletta. Painatamme ohjelehtisiä yhden meille molemmille, yhden koululle ja kaksi valmista tuotetta työyhteisöön. Toimeksiantaja haluaa, että yksi tuote jää Muksuteekkiin ja toista tuotetta voivat käyttää myös muut pyhäjärviset päiväkodit. Toisesta tuotteesta muut päiväkodit voivat kopioida halutes-

saan tiedon omaan käyttöönsä. Kustannukset tulisivat tuotteen painattamisen osuudelta olemaan noin 30 euroa.

6.3 Tuotantokäsikirjoitus

Tuotteemme tulee olemaan noin 20-sivuinen A5:n kokoinen ohjelehtinen. Ohjelehtisessä on kansi, sisällysluettelo, teorian tieto 1-tyyppin diabeteksestä ja ensiapuohjeet. Ohjelehtisen kannessa on tummansininen otsikko, joka kuvaa tuotteen sisältöä. Otsikko on 1-tyyppin diabetesta sairastava lapsi päivähoidossa. Otsikon fontti on Matura MT Script Capitals, fonttikoko 26 ja riviväli 1.15. Väriykseltään ohjelehtinen on vaalean sininen. Ohjelehtisen kannessa on vasemmassa yläkulmassa tumman sininen kolmion muotoinen alue. Sisältöteksti kirjoitetaan fontilla Calibri, fonttikoko 11 ja riviväli 1,15. Sisältötekstin otsikot ovat fontilla Cambria, fonttikoko 14, väliotsikot ovat samalla fontilla koko 13. Tuotteen koko ja typografia on mieltävä tarkkaan, koska ne vaikuttavat tuotteen luettavuuteen (Vilka ym. 2003, 52). Pyrimme lisäämään tuotteen luettavuutta oppaan neutraalilla taustavärillä, selkeällä fontilla ja leipätekstien reunojen tasaamisella.

Liitteenä on selkeä ja yksinkertainen ensiapuohje, josta on helppo hätätilanteessa seurata ohjeita. Ensiapuohje on A4:n kokoinen paperi, joka on ohjelehtisessä liitteenä. Ensiapuohjeet rakentuvat polusta, jota voidaan seurata lapsen oireiden perusteella. Väriykseltään ensiapuohjeet tulevat olemaan ohjelehtisen kanssa samanlaiset.

7 POHDINTA

Tässä kappaleessa käsittelemme opinnäytetyön luotettavuutta, eettisyyttä ja omaa ammatillista kehittymistä. Tuotteistetussa opinnäytetyöprosessissa ei ole selkeitä luotettavuuden kriteereitä, joten olemme pohtineet työmme luotettavuutta oman pohdinnan kautta. Vaikka eettisyydelle on oma lukunsa, tulee sen näkyä koko opinnäytetyöprosessin aikana kaikissa valinnoissa. Omaa ammatillista kehittymistä olemme pohtineet sairaanhoitajan kompetenssien eli sairaanhoitajan osaamisvaatimusten kautta.

Mielestämme hyvä jatkotutkimusaihe voisi olla esimerkiksi diabetesta käsittelevän teemapäivän järjestäminen päiväkotit Muksuteekkiin. Teemapäivän voisi toteuttaa toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka kohderyhmänä olisivat päiväkodin hoitolapset. Toisen hyvän jatkotutkimusaiheen voisi suunnata meidän tuotteemme tehokkuuden ja hyödyllisyyden arvioimiseen. Tutkimuksen oppaan tehokkuudesta tai hyödyllisyydestä voisi toteuttaa kyselyn tai haastattelun avulla.

7.1 Luotettavuus

Tuotteistetussa tutkimuksessa luotettavuuden arvioinnille ei ole olemassa selkeitä kriteereitä. Luotettavuus riippuu paljon siitä, mitä tutkitaan. Luotettavuuden arvioinnissa voidaan kuitenkin tarkastella seuraavia asioita: todeksi vahvistettavuus, merkityksellisyys, kyllästeisyys, siirrettävyys, prosessin johdonmukaisuus, aineistolähtöisyys, kontekstisidonnaisuus, tavoiteltavan tiedon laatu, vastuullisuus, työryhmän vastuu, sopivuus, ymmärrettävyys, yleisyys ja kontrolli. (Luotettavuuden arviointi tuotteistetussa opinnäytetyössä 2012.)

Kävimme teoreettisen viitekehyksen aineistoja läpi niin kauan, kunnes aineisto alkoi toistaa itseään. Tällä tavalla aineistosta saatiin kaikki tarvittava tieto irti ja näin tieto kyllästyi. Tuotimme kirjallisuuden pohjalta tuotteen, joten tuotteen sisältämä tieto on luotettavaa. Luotettavuuteen vaikuttaa myös tuotteen merkityksellisyys eli tuotteen merkitys kohderyhmälle. Tuotteemme on hyödyllinen kohderyhmälle, koska päiväkodin henkilökunnalta puuttuvat ensiapuhjeet tilanteisiin, joissa lapsen verensokeritaso alenee tai nousee korkealle. Opinnäytetyömme luotettavuutta lisää myös se, että toimeksiantaja on saanut vaikuttaa tuotteeseen koskevilla asioilla koko opinnäytetyöprosessin aikana. Tuotteemme pystyy hyödyntämään

päiväkoti Muksuteekin lisäksi myös muut Pyhäjärven päiväkodit. Tuotteen siirrettävyys muihin päiväkoteihin lisää työmme luotettavuutta.

Tutkimuksen edetessä lähteiden laatuun on syytä kiinnittää huomiota. Tutkimukseen käytetyn tiedon tulisi olla mahdollisimman tuoretta. Myös alkuperäisiä lähteitäkin olisi syytä käyttää, sillä moneen kertaan muokattu tieto voi muuttua ajan kuluessa. Lähteen julkaisijasta olisi hyvä olla jonkinlainen käsitys, jotta lähdeä voi luotettavasti käyttää. Lisäksi lähteen tulisi olla puolueetonta ja todenmukaista. (Hirsjärvi ym. 2009, 113 – 114.)

Lisäsimme opinnäytetyön luotettavuutta käyttämällä lähteinä viimeisimpiin tutkimuksiin ja tietoihin perustuvaa materiaalia. Pyrimme käyttämään alle kymmenen vuotta vanhoja alkuperäisiä lähteitä. Kaikista käyttämistämme lähteistä ei ollut saatavilla alle kymmenen vuotta vanhaa tietoa, joten käytimme poikkeustapauksissa myös vanhempaa materiaalia. Kiinnitimme materiaalissa huomiota lähteen julkaisijaan. Huomasimme, että joidenkin nimi toistui useassa eri teoksessa. Tästä voimme päätellä, että heidän tuottamansa materiaali on luotettava. Käytimme opinnäytetyössämme myös kokemusasiantuntijan antamaa tietoa. Kokemusasiantuntija halusi pysyä anonyymina. Koska lukija ei voi tarkistaa anonyymin asiantuntijan antamaa tietoa, voi tämä laskea opinnäytetyömme luotettavuutta.

Koemme opinnäytetyömme luotettavuutta lisäävän sen, että pyydämme mahdollisimman monelta taholta tuotteestamme arviointia. Palautetta tuotteesta voidaan pyytää jo varhaisessa vaiheessa asiantuntijoilta (Vilkkä ym. 2003, 157). Palautetta tulisi saada tuotteen kätevydestä, visuaalisuudesta, toimivuudesta ja luotettavuudesta. Palautteen avulla tuotetta voidaan muokata jo varhaisessa vaiheessa. (Vilkkä ym. 2003, 157.)

Opinnäytetyömme tutkimustehtävänä oli, että millaisen ohjelehtisen avulla Muksuteekin henkilökunta saa tarvittavan tiedon voidakseen tunnistaa ja auttaa diabetesta sairastavaa lasta selviytymään tilanteessa, jossa lapsen verensokeritasossa tapahtuu muutoksia. Kävimme esittelemässä tuotteen runkoa ensimmäisen kerran päiväkodissa maaliskuussa 2013. Keskustelimme tällöin vastaavan lastentarhanopettajan Juha Kilpeläisen kanssa vapaamuotoisesti tuotteesta. Kilpeläisen mielestä tekemämme runko tuotteelle oli heille sopiva. Keskustelun myötä meille selkeni ajatus tuotteen yksinkertaisuudesta. Tuotteesta rajattiin pois esim. insuliinin pistämisen tarkka ohjaaminen kuvien avulla. Insuliinin pistämisen ohjaus tehdään yleensä konkreettisesti esimerkiksi diabeteshoitajan avulla. Tuotteen tarkoituksiksi tuli siis valmistaa henkilökuntaa mahdollisen diabetesta sairastavan lapsen tulon päiväkotiin.

Toimitimme tuotteesta ensimmäisen valmiin version päiväkotikiitoskirjeeseen sähköpostitse 10.9.2013. Ajatuksenamme oli käydä esittelemässä tuote henkilökohtaisesti päiväkotikiitoskirjeessä. Emme kuitenkaan löytäneet yhteistä aikaa, jolloin olisimme voineet käydä kiitoskirjeessä esittelemässä tuotetta, joten lähetimme sen heille sähköisessä muodossa. Sähköpostilla lähestyminen sopi lastentarhaopettaja Juha Kilpeläiselle. Kiitoskirjeen henkilökunta kävi läpi Juha Kilpeläisen johdolla tuotteemme ja he antoivat meille tuotteesta palautetta sähköpostin välityksellä. Kilpeläisen ja muun Kiitoskirjeen henkilökunnan mielestä tuotteemme on selkeä ja helppolukuinen. Tuotteesta löytyy tieto, mitä he tarvitsevat, eli tuote on kohderyhmälle sopiva. Kilpeläisen ja muun henkilökunnan toivomuksena olisi, että tuotteesta löytyisi tietoa myös siitä, miten lapsen sairastuminen esimerkiksi flunssaan vaikuttaa lapsen verensokeritasoon. Tämän palautteen perusteella muokkasimme tuotteen toimeksiantajan toiveiden mukaiseksi. Lähetimme viimeistellyn tuotteen Kilpeläiselle ennen tuotteen painoon laittamista.

Painatimme tuotteemme Kajaanin kaupungin painatuskeskuksessa. Kun tuotteemme oli painatettu, huomasimme, että tuotteen fonttikoko oli liian pieni. Jouduimme suurentamaan otsikon fonttikokoa kokoon 36 ja väliotsikot ja sisältötekstin fontti suurennettiin fonttikokoon 16. Muutosten jälkeen ohjelehtisestä tuli 10-sivuinen, paperin molemmille puolille tekstiä painatettu A5-kokoinen lehtinen. Painatuskeskuksessa, myös fontti oli jouduttu muuttamaan, koska meidän toivomaa fonttia heillä ei ollut. Fontti pysyi kuitenkin meidän suunnitellun fontin kaltaisena. Ensiapuohjeiden liittäminen ohjelehtiseen olisi tuottanut paljon ongelmia painatuksen suhteen, joten painatimme ensiapuohjeet erillisinä A4-kokoisina sivuina.

Pyysimme päiväkodin lisäksi arviointia tuotteesta erään toisen päiväkodin lastentarhanopettajalta. Hän keskittyi antamaan palautetta päiväkodin näkökulmasta. Hän kertoi, että hän osaisi jopa maallikkona toimia ohjelehtisen antaman tiedon perusteella tilanteessa, jossa lapsen verensokeritaso vaihtelee. Pyysimme arviointia tuotteen diabetesosuudesta sairaanhoitajan näkökulmasta. Sairaanhoitajan mielestä tuotteen asiasisältö oli relevanttia eli asiaankuuluvaa ja olennaista.

7.2 Eettisyys

Eettisyyttä voidaan tarkastella opinnäytetyön prosessin ja rakenteen kannalta. Yksi eettisyyden kriteeri on perusteltu aiheen valinta ja rajaus. (Eettisyys) Aiheen valintaan on käytettävä

tarpeeksi aikaa, koska hyvän aiheen myötä syntyy yleensä myös tasokas tutkimus. Aiheen valinta toteutuu yleensä prosessin kautta, eli aihetta työstetään pitkään ja esimerkiksi aiheen rajaamiseen käytetään aikaa. (Hirsjärvi ym. 2009, 66.)

Tutkimusaiheen rajaus tuotti meille alussa vaikeuksia. Ajatuksenamme oli rajata tuote käsittelemään 1 – 3-vuotiaita lapsia. Kerätessämme teoreettista tietoa 1-tyyppin diabeteksestä huomasimme, että tietoa voi soveltaa kaiken ikäisiin lapsiin päivähoidossa. Aiemmin tekemämme rajaus 1 – 3-vuotiaista lapsista oli tarpeeton. Tuote on mielestämme hyödyllisempi henkilökunnalle, kun se koskee kaikenikäisiä päiväkodissa hoidossa olevia lapsia. Alussa olimme rajanneet tuotteen käsittelemään verensokerivaihteluiden osalta vain matalaa verensokeria. Perekahdyttymme enemmän 1-tyyppin diabetekseen huomasimme korkean verensokerin olevan myös yksi oleellinen osa diabetesta. Päätimme käsitellä tuotteessamme myös korkeaa verensokeria ja happomyrkytystä.

Teoreettisen viitekehyksen sisällön valitseminen oli alussa meille haastavaa. Meille oli selkeää, että käsittelemme teoriaosassa 1-tyyppin diabetesta sairautena ja päiväkodin henkilöstörakennetta. Ajatuksenamme oli käsitellä teoriaosassa myös lapsen kasvua ja kehitysvaiheita ikäkautittain. Huomasimme kuitenkin pian, että kehitysvaiheiden ja kasvun käsitteleminen ikäkautittain olisi ollut työlästä ja haastavaa. Lastentarhanopettajat ovat koulutuksessaan perehtyneet lapsen kasvuun ja kehitykseen, joten emme käsitelleet sitä syvällisesti teoriaosuudessa. Päätimme tarkastella lapsen kasvua ja kehitystä diabeteksen näkökulmasta. Tämän rajauksen avulla pystyimme keskittymään niihin kasvun ja kehityksen osa-alueisiin, joihin diabetes vaikuttaa.

Saimme mahdollisuuden keskustella kokemusasiantuntijan kanssa 1-tyyppin diabeteksestä ja hänen kokemuksistaan diabetesta sairastavan lapsen hoidosta päiväkodissa. Kokemusasiantuntija halusi pysyä anonymina, mikä vaikuttaa opinnäytetyömme eettisyyteen ja luotettavuuteen. Anonymiteetin turvaaminen kuuluu yhtenä osana opinnäytetyömme eettisyyteen (Eettisyys). Mielestämme kokemusasiantuntijalta saamamme tieto on erittäin tarpeellista ja hyödyllistä opinnäytetyömme kannalta. Kokemusasiantuntijan antaman tiedon avulla saimme vanhempien näkökulman työhömmme diabetesta sairastavan lapsen päivähoidosta. Päätimme siis käyttää myös hänen kertomiaan kokemuksia päiväkodin ja diabetesta sairastavan lapsen vanhempien välisestä yhteistyöstä. Eettisyyden kannalta on tärkeää, että kokemusasiantuntija voi luottaa siihen, ettemme paljasta opinnäytetyössämme hänen henkilöllisyyttään (Eettisyys).

Tutkimusprosessissa tutkija sitoutuu käyttämään tietoa eettisten vaatimusten mukaisesti ja toimimaan niin, että hän edistää tutkimuksen mahdollisuuksia (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 172). Arjessa eettisyys näkyy toimeksiantajan kanssa tehdyn sopimuksen noudattamisena ja sovitussa aikataulussa pysymisessä. Eettisyyden kannalta on tärkeää kohdejoukon riittävä informoiminen. Kohdejoukolle on kerrottava, että opinnäytetyöprosessiin osallistuminen on vapaaehtoista. Kohdejoukon tulee tietää ja ymmärtää, mihin he ovat lähteet mukaan ja mitä heiltä vaaditaan. (Eettisyys)

Teimme toimeksiantosopimuksen päiväkotikiukaan kanssa ja noudatimme sopimuksessa sovittuja asioita koko opinnäytetyöprosessin ajan. Pystyimme pitämään koko opinnäytetyön aikana laaditusta aikataulusta kiinni. Kerroimme opinnäytetyöprosessin alkaessa kohdejoukolle, mitä opinnäytetyömme sisältää ja mikä opinnäytetyön tarkoitus on. Informoimme päiväkodin henkilökuntaa siitä, että tuotteen arvioimiseen ja kehittämiseen osallistuminen on vapaaehtoista. Toivoimme kuitenkin saavamme päiväkodin henkilökunnalta palautetta tuotteesta, jotta pystyisimme kehittämään tuotetta heidän tarpeidensa mukaisesti. Keskustelimme päiväkodin henkilökunnan kanssa yhdessä myös siitä, kuka voisi mahdollisesti päivittää tuottemme. Keskustelussa päädyimme siihen, että vastaava lastentarhanopettaja ottaa vastuun tuotteen päivittämisestä. Koska Pyhäjärven päiväkotikiukaan vastaava lastentarhanopettaja sairastaa 1-tyyppin diabetesta, pitää hän myös itsensä ajan tasalla 1-tyyppin diabeteksen hoidosta päivittämällä tuotteen. Vastaavan lastentarhaopettajan olisi hyvä pyytää päivityksessä apua asiantuntijalta, kuten esimerkiksi Pyhäjärven terveyskeskuksen diabeteshoitajalta. Kun tuotteen päivityksessä käytetään apuna asiantuntijaa, tulee tuotteeseen relevantti tieto.

7.3 Ammatillinen kehittyminen

Ohjaus- ja opetusosaamisemme on kehittynyt opinnäytetyöprosessin myötä. Koemme, että olemme oppineet ohjaamaan 1-tyyppin diabetekseen sairastunutta lasta, hänen perhettään ja lapsen päivähoidosta vastaavaa yksikköä luontevasti ja johdonmukaisesti, kun 1-tyyppin diabetesta sairastava lapsi siirtyy päivähoitoon. Ohjaus- ja opetusosaamisemme on kehittynyt myös siinä, että pystymme antamaan neuvoja kanssaopiskelijoille opinnäytetyöprosessiin liittyen.

Kliininen osaaminen on kehittynyt opinnäytetyöprosessin aikana lähinnä teorian tiedon avulla. Teoreettisen viitekehyksen myötä ammatillinen tietoperustamme on kasvanut. Tutkimusprosessin myötä olemme saaneet paljon tietoa 1-tyyppin diabeteksestä erityisesti lapsen sairastuttua diabetekseen. Tiedämme nyt, mitä insuliinivalmisteita on olemassa, miten insuliinia pistetään ja mitä tulee ottaa huomioon insuliinihoidossa. Olemme oppineet seuraamaan ja arvioimaan 1-tyyppin diabetesta sairastavan lapsen vointia ja osaamme ottaa huomioon myös 1-tyyppin diabetesta sairastavan lapsen perheen. Teorian tiedon myötä olemme oppineet ymmärtämään, että kun lapsi sairastuu 1-tyyppin diabetekseen, aiheutuu siitä lisästressiä lapsen vanhemmille. Tiedämme nyt myös sen, miten 1-tyyppin diabeteksen hoidon vastuu jakautuu lasta hoitavien tahojen välillä. Keskeisimpänä asiana olemme oppineet sen, että diabetesta sairastava lapsi on nähtävä lapsena, eikä diabeetikkona.

Päätöksenteko-osaamisemme on kehittynyt monipuolisemmaksi. Olemme tehneet päätöksiä tuotteen sisällöstä ja lähteiden käytöstä. Teorian tiedon avulla pystymme nyt tekemään päätöksiä 1-tyyppin diabetesta sairastavan lapsen hoitoon liittyvistä asioista. Pystymme organisoimaan opinnäytetyön tekemistä kunkin tilanteen vaatimalla tavalla. Tutkimusprosessin alkuvaiheessa laadimme itsellemme aikataulun, jossa pysyminen oli haastavaa, koska emme nähneet kesällä toisiamme. Jouduimme organisoimaan omaa työskentelyämme ja jakamaan kirjoitusosioita. Työskentelimme hyvin paljon itsenäisesti ja kokosimme saadun aineiston yhteen aina, kun oli mahdollista tavata. Olemme oppineet käyttämään hyödyksi ajan, jolloin näemme toisiamme ja työstämään tuolloin työtämme yhdessä. Tutkimusprosessin aikana olemme muuttuneet joustavammiksi. Pystymme huomioimaan toisen mielipiteitä ja sovittamaan omia ajatuksiamme yhteen toisen ajatuksien kanssa.

Opinnäytetyöprosessin aikana meistä on kehittynyt moniammatillisen yhteistyönosaajia. Olemme oppineet toimimaan asiantuntijoina moniammatillisessa tiimissä diabeteksen osalta. Osaamme myös hyödyntää muiden alojen ammattilaisten asiantuntijuutta. Esimerkiksi pyysimme opinnäytetyöprosessin aikana arviota tuotteesta eri alojen ammattiryhmiltä. Olemme oppineet ymmärtämään moniammatillisen verkoston. Osaamme ohjata 1-tyyppin diabetesta sairastavaa lasta ja hänen perhettään ottamaan yhteyttä toiseen ammattilaiseen, jos emme osaa itse ratkaista tilannetta.

Olemme kehittyneet ammatillisesti myös terveyden edistämisen näkökulmasta. Olemme oppineet, että oikealla hoidolla voimme ehkäistä 1-tyyppin diabeteksen liitännäissairauksia ja turvata lapsen kasvun ja kehityksen. Ymmärrämme, että terveyden edistäminen ei ole ainoas-

taan hoitoalan ammattilasten vastuulla. 1-tyyppin diabetesta sairastavan lapsen terveyttä voidaan edistää arjessa pienillä teoilla, kuten esimerkiksi terveellisellä ruokavaliolla ja liikunnalla. Suurin vastuu 1-tyyppin diabeteksestä sairastavan lapsen terveyden edistämisestä on vanhemmilla ja päiväkodin henkilökunnalla.

LÄHTEET

Aitolehti, T., Kolis, S., Nurminen, L. & Salenius, A. 2009. Tyypin 1-diabetesta sairastavan lapsen ja hänen perheensä arjessa selviytyminen. Laurean ammatti-korkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Haglund, B., Huupponen, T., Ventola, A-L. & Hakala-Lahtinen, P. 2007. Ihmisen ravitseminen. Helsinki: WSOY.

Hannonen, R. 2011. Verbal and academic skills in children with type 1 diabetes. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Hasunen, K., Kalavainen, M., Keinonen, H., Lagström, H., Lyytikäinen, A., Nurttila, A., Peltola, T. & Talvia, S. 2004. Lapsi, perhe ja ruoka. Imeväis- ja leikki-ikäisten lasten, odottavien ja imettävien äitienravitsemissuositus. Julkaisuja 2004:11. Sosiaali- ja terveysministeriö. Terveysosasto. Helsinki: Edita Prima Oy.

Heikkinen, M. & Hirvonen, A. 2011. Diabetes koululaisella : Alakoulujen opettajien ja koulunkäyntiavustajien kokemuksia Kuopiossa. Savonian ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Helminen, T. & Kinnari, M. 2008. Lapsen diabetes : opas perheelle (5. tark. p. ed.). Tampere: Suomen diabetesliitto.

Hiltunen, S. 2013. ”Tämä on haaste, mutta otamme sen vastaan”. Diabetes 6/2013.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Tammi.

Huttunen, N-P. 2002. Lasten ja nuorten sairaudet. Porvoo: WSOY.

Häme-Sahinoja, J., Härmä-Rodriguez, S., Ilanne-Parikka, P. & Ruuskanen, E. 2013. Tyypin 1 diabetes. Tampere: Hämeen kirjapaino OY

Härmä-Rodriguez, S. 2011. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Ilanne-Parikka, P. 2011. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönne-
maa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Kalavainen, M. 2011. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönne-
maa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Kalavainen, M. & Keskinen, P. 2011. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönne-
maa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Kallioniemi, S. 1994. 7-12-vuotiaina sairastuneiden lasten sopeutuminen diabe-
tekseen. Progradu -tutkielma. Tampere: Tampereen yliopisto. Psykologian laitos.

Kangas, T. & Virkamäki, A. 2011. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönne-
maa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Hel-
sinki: WSOY.

Keggenhoff, F. 2004. Apua! Ensiapua – ripeä ja oikeaoppinen auttaminen, en-
siaputoimet onnettomuuspaikalla, oikea toiminta ennen ammattiauttajien saa-
pumista, selkeästi kuvitetut ohjeet vaihe vaiheelta. Suom. Kulkki, E. Keuruu: Ota-
van kirjapaino Oy

Keskinen, P. 2011. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönne-
maa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Keskinen, P. & Härmä-Rodriguez, S. 2011a. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T.
Rönne-
maa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Keskinen, P. & Kalavainen, M. 2011b. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönne-
maa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Kyttälä, P., Ovaskainen, M., Kronberg-Kippilä, C., Erkkola, M., Tapanainen, H.,
Tuokkola, J., Veijola, R., Simell, O., Knip, M. & Virtanen, SM. 2008. Lapsen ruo-
kavalio ennen kouluikää. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja. B32/2008. Tampere.

Kyngäs, H., Kääriäinen, M. & Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Ren-
fors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Porvoo: WSOY Oppimateriaalit Oy

Lahti, H. 2005. Happomyrkytys vie hengenvaaraan – erityistilanteissa pitää mitata myös ketoaineet. Diabetes 1-2/2005.

Nikkanen, P. 2011. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Olli, S. 2008. Diabetes elämänkumppanina : nuoren ja perheen diabetekseen sopeutumista kuvaava substantiivinen teoria. Tampere: Tampereen yliopisto.

Saha, M-T. 2011. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Saha, M-T. & Härmä-Rodriguez, S. 2011a. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Saha, M-T., Härmä-Rodriguez, S. & Marttila, J. 2011b. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Sane, T., Haapa, E., Knip, M., Kohvakka, T., Nikkanen, P., Tulokas, S. & Tulokas, T. 2001. Tyypin 1 diabeteksen hoitosuositus. Tampere: Diabetesliitto.

Sane, T. & Ojalampi, A. 2011a. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Sane, T. & Saraheimo, M. 2011b. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Saraheimo, M. 2011. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Saraheimo, M. & Ojalampi, A. 2011. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Vehmanen, M. 2007. Verensokerin sanelemaa vai aitoja tunteita? Diabetes 12/2007.

Vilen, M., Vihunen, R., Vartiainen, J., Siven, T., Neuvonen, S. & Kurvinen, A. 2006. Lapsuus: erityinen elämänvaihe. Helsinki: WSOY.

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Walker, R. & Rodgers, J. 2005. Diabetes: Käytännön opas terveyden hoitamiseen. Suom. K. Cullen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Perhemediat Oy

Nettilähteet:

Asetus lasten päivähoidosta. 16.3.1973/239. Luettu 21.2.2013

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1973/19730239>

Diabeteksen ja sen hoidon historiaa. N.D. Luettu 21.2.2013

http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/yleista_diabeteksesta/diabeteksen_historia

Diabetes. 2013. Käypähoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Luettu 11.9.2013

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50056>

Diabeetikon ruokavaliosuositus 2008. Luettu 24.5.2013

<http://www.diabetes.fi/files/308/Ruokavaliosuositus.pdf>

Eettisyys. N.D. Luettu 18.10.2013

<http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Eettisyys>

Hiilihydraattitaulukko. Diabeteskeskus, Tampere. N.D. Luettu 23.9.2013

http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/ruoka/tietoa_elintarvikkeista/hiilihydraattitaulukko

Ilanne-Parikka, P. Insuliinit. Duodecim. N.D. Luettu 16.9.2013.

http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/tyypin_1_hoidon_abc/insuliinit

Laki lasten päivähoitosta. 19.1.1973/36. Luettu 21.2.2013

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1973/19730036>

Lastentarhanopettajan koulutus. 2006. Luettu 4.10.2013

<http://www.helsinki.fi/okl/koulutukset/varhaiskasvatuksen/lastentarhan.html>

Luotettavuuden arviointi tuotteistetussa opinnäytetyössä. Verkkodokumentti. Kajaanin ammattikorkeakoulun sivusto. Luettu 18.9.2013.

http://www.kajak.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen_materiaali/Tukimateriaali/Tuotteistaminen/Tuotteen_arviointi.iw3

Niemi, M., Winell, K. 2005. Diabetes Suomessa - Esiintyvyys ja hoidon laadun vaihtelu. Diabetesliitto. Stakes. Luettu 5.2.2013

http://www.diabetes.fi/files/1058/Diabetes_Suomessa.pdf

Saukkonen, T., Sipilä, I. 2004. Uudet insuliinivalmisteet ja ottomuodot. Hus: lasten ja nuorten sairaala. Luettu 10.9.2013

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:pSXivHyAK5wJ:www.terveystieteiden tutkimuskeskus.fi/xmedia/duo/duo94271.pdf+&cd=2&hl=fi&ct=clnk&gl=fi&client=firefox-a>

Suomalainen hunaja sopii luonnolle. Hunajayhtymä oy – trival oy. 2006-2013. Luettu 23.9.2013

<http://www.hunaja.fi/?id=05946983-4B1A4C0093AE-2FF96B3CF1E3>

Henkilökohtaiset tiedonannot:

Anonyymi kokemusasiantuntija

Juha Kilpeläinen 15.3.2013

Marja-Leena Lehtomäki 24.6.2013

