



Tyypin 1 diabetesta sairastavan lapsen ensiapuohje varhaiskasvatuksen henkilö- kunnalle

Keskinen Mira, Tanskanen Sari

Laurea-ammattikorkeakoulu

Tyypin 1 diabetesta sairastavan lapsen ensiapuohje varhaiskasvatuksen henkilökunnalle

Mira Keskinen
Sari Tanskanen
Sairaanhoitaja AMK
Opinnäytetyö
Lokakuu, 2020

Tyyppin 1 diabetesta sairastavan lapsen ensiapuohje varhaiskasvatuksen henkilökunnalle

Vuosi 2020 Sivumäärä 37

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa 1. tyyppin diabetesta sairastavan lapsen ensiapuohje varhaiskasvatuksen henkilökunnalle. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli edistää varhaiskasvatuksessa toimivan henkilökunnan osaamista 1. tyyppin diabetesta sairastavan lapsen ensiapua vaativissa tilanteissa. Opinnäytetyön yhteistyökumppanina oli Kalajärven päiväkotikiitos Espoossa.

Teoreettinen tietoperusta perustuu tutkittuun tietoon ja 1. tyyppin diabeteksen hoidon periaatteisiin. Tietoa haettiin suomalaisista sekä ulkomaisista tietokannoista. Tietoperusta koostuu muun muassa siitä, millainen 1. tyyppin diabetes on sairautena, kun sairastunut on lapsi, diabeteksen hoidosta ja siihen liittyvistä ensiapua vaativista tilanteista.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena, ja se sisältää ensiapuohjeen sekä raportin. Seinälle laitettava, julisteen muotoon tuotettu ensiapuohje sisältää matalista ja korkeista verensokeriarvoista johtuvia oireita sekä ohjeet siitä, miten näissä tilanteissa tulee toimia. Lisäksi ohjeeseen liitettiin erillinen A4-arkin tuloste ”tietoa 1 tyyppin diabeteksestä ja sen hoidosta” tuloste avuksi niille henkilökunnan jäsenille, joille sairaus ei ole tuttu tai joiden koulutuksesta on pidempi aika. Juliste on tehty päiväkodin pyynnöstä myös PowerPoint-tiedostona, jotta sitä voidaan muokata tulevaisuudessa, jos hoito-ohjeet muuttuvat.

Opinnäytetyön toiminnallisen tuotoksen arviointi perustuu työelämäkumppanin palautteeseen. Ensiapuohjeen arvioinnista pyydettiin palautetta Kalajärven päiväkodin varhaiskasvatuksen henkilökunnalta palautekyselyllä. Kyselyssä arvioitiin 5-portaisella likert-aseikolla muun muassa julisteen onnistumista, ulkoasua ja sen tarpeellisuutta varhaiskasvatusryhmissä. Väittämiä koskevista vastauksista laskettiin keskiarvoja ja tehtiin yhteenveto vapaamuotoisesta palautteesta.

Palautekyselyn perusteella, opinnäytetyön tavoitteet täyttyivät ja henkilökunta oli erittäin tyytyväinen ohjeeseen. Ohjeen ulkoasu tehtiin päiväkotiin sopivaksi. Ohjetta voitaisiin jatkokehittää muuttamalla ohjeen ulkoasua sopivammaksi esimerkiksi kouluihin, jossa siitä hyötyisivät myös opettajat.

Mira Keskinen, Sari Tanskanen

First aid guide for early childhood education staff on a child with type 1 diabetes

Year

2020

Pages

37

The purpose of the the thesis was to draw up an information leaflet on First aid of a child with type 1 diabetes for early childhood education and care personnel. The aim of the functional thesis was to promote the competence of early childhood education and care staff on type 1 diabetes in situations requiring first aid. The partner of the thesis was the Kalajärvi day-care centre in Espoo.

The theoretical framework is based on the studied data and the principles of treatment of type 1 diabetes. Information has been searched from Finnish and foreign databases. The framework consists of, among other things, what type 1 diabetes is as a disease when the child is affected, as well as of the treatment of diabetes and related situations requiring first aid.

The thesis was carried out as a functional study and includes a first aid guide and a report. The first aid instructions were presented in the form of a poster on the wall containing symptoms due to low blood sugar rhyme and instructions on how to act in these situations. In addition, a separate A4-sheet "information on type 1 diabetes and its treatment" was included in a printed FORM to assist staff members who are not familiar with the disease or have a longer period of training. The poster is also conducted as a PowerPoint file at the request of the kindergarten so that it can be edited in the future if the care instructions change.

The assessment of the functional output of the thesis is based on the feedback of the working life partner. We have requested feedback on the assessment of the first aid guide from the staff at the Kalajärvi kindergarten in early childhood education and care in a feedback questionnaire. The feedback survey contained six statements and an open feedback section. The survey assessed the success, appearance and necessity of the poster in early childhood education and care groups in a five point Likert scale. The responses of the statements were calculated on averages and a summary of free-form feedback was conducted.

The objectives of the thesis were met and the staff were very satisfied with our work. The layout of the instructions was made to fit the day care. the guide could be further developed by changing the layout more appropriate to schools, for example, so that the teachers would also benefit.

Keywords: first aid instruction ,early childhood education, diabetes type 1, child with type 1 diabetes

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Diabetes sairautena	2
2.1	Tyypin 1 diabetes	2
2.2	Tyypin 1 diabeteksen oireet ja diagnosointi	3
2.3	Tyypin 1 diabetes lapsella	4
3	Diabeteksen hoito	5
3.1	Hoidon tavoitteet	5
3.2	Insuliinihoito	5
3.3	Ravitsemus	7
3.4	Liikunta	8
3.5	Verensokerin mittaaminen.....	8
4	Diabeetikon ensiapua vaativat tilanteet päivähoidossa.....	9
4.1	Hypoglykemia	9
4.2	Hyperglykemia.....	10
5	Diabetesta sairastava lapsi päivähoidossa	11
5.1	Varhaiskasvatus.....	12
5.2	Varhaiskasvatuksen henkilökunta	13
5.3	Lääkehoitosuunnitelma.....	14
6	Hyvän ohjeen ominaisuuksia	14
7	Työelämäkumppani	15
8	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	16
9	Opinnäytetyöprosessi	16
9.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	16
9.2	Ensiapuohjeen suunnittelu ja toteutus.....	17
9.3	Ensiapuohjeen arviointi	17
10	Pohdinta	19
10.1	Opinnäytetyön tuotoksen tarkastelua	20
10.2	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	20
10.3	Jatkokehittämissuositukset	21
	Lähteet.....	22
	Taulukot	28
	Kuviot	28
	Liitteet	28

1 Johdanto

Diabetes on aineenvaihduntasairaus, jossa veren glukoosipitoisuus on kohonnut. Tyypin 1 diabetes johtuu haiman insuliinia tuottavissa saarekkeissa sijaitsevien beetasolujen autoimmunitulehduksesta, jonka seurauksena beetasolujen toiminta asteittain loppuu. (Tyypin 1 diabetes, Terveyskylä, Diabetestalo 2018.) Diabetesta hoidetaan ihonalaiskudokseen pistettävällä insuliinilla, jota voidaan toteuttaa erilaisilla pistosohjelmilla tai insuliinipumpulla (Keskinen 2019).

Diabetes on Suomessa yleinen ja jatkuvasti lisääntyvä pitkäaikaissairaus. Diabetes vaatii päivittäistä hoitoa myös päivähoidossa ja yllättäviin tilanteisiin on hyvä olla selkeä ohjeistus, joka on helposti saatavilla esimerkiksi seinäjulisteenä. (Diabetesliitto 2019e.) Tyypin 1 diabeetikoita on suomessa noin 50 000 joista lapsia on noin 4000 (Ilanne-Parikka 2018; Jalanko 2019).

Kalajärven päiväkodista puuttui helposti saatavilla oleva ohjeistus diabetesta sairastavan lapsen kanssa toimimisesta yllättävissä tilanteissa. Tätä aihetta on tarkasteltu opinnäytetöissä aiemminkin ja vaikka erilaisia ohjeita vastaaviin tilanteisiin on tehty, on tämä tuotos toteutettu yhteistyökumppanille ainutlaatuisena ja juuri heidän tarpeitaan palvelevana ohjeena.

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli tuoda lisää tietoutta ja osaamista varhaiskasvatuksen hoitohenkilökunnalle tyypin 1 diabetesta sairastavan lapsen ongelmatilanteista. Ongelmatilanteet ovat yleensä korkea verensokeri sekä matala verensokeri. Tarkoituksena oli tuottaa ohje, jonka sisältö perustuu tutkittuun tietoon. Ohjeella voidaan opastaa varhaiskasvatushenkilökuntaa toimimaan oikein ongelmatilanteissa.

Varhaiskasvatuksen henkilökunnasta vain lastenhoitajilla on sairaanhoidollista osaamista koulutukseensa puolesta. Vastaavasti lastentarhanopettajien koulukseen sitä ei kuulu. Mikäli lastenhoitajien tutkinnosta on ehtinyt kulua jo pidempi aika, ei heillä välttämättä ole tuoreinta ja ajantasaisinta tietoa diabeetikko lapsen hoidosta ja siihen liittyvistä ongelmatilanteista. Opinnäytetyö on osa Laurea-ammattikorkeakoulun Ohjaus hoitotyössä-hanketta.

2 Diabetes sairautena

Diabetes on ryhmä sairauksia, joita yhdistää energia-aineenvaihdunnan häiriö, joka näkyy kohonneena veriplasman glukoosipitoisuutena. Erilaisia diabetes tyyppejä voidaan määritellä jopa useita kymmeniä. Diabetestyyppit luokitellaan maailman terveysjärjestö WHO:n mukaan neljään päätyyppiin seuraavanlaisesti:

- tyypin 1 diabetes, jonka syynä on insuliinia tuottavien beetasolujen tuhoutuminen sisäsyntyisen tulehduksen eli autoimmunitulehduksen seurauksena.
- tyypin 2 diabetes, jossa insuliinin vaikutus on heikentynyt (insuliiniresistenssi) tai häiriintynyt tai molemmat
- raskausdiabetes, joka johtuu hormonimuutosten aiheuttamasta insuliinin lisääntyneestä tarpeesta
- muista syistä johtuva diabetes, jonka syynä esimerkiksi hormonitoiminnan häiriö, haimatulehdus, haiman leikkaus tai Suomessa harvinainen hemokromatoosi eli raudanvarastoitumis-tauti. (Diabetesliitto 2019e.)

Diabetestyyppistä riippumatta tauti vaikuttaa koko elimistössä ja siihen liittyy monia lisätauteja. Näistä tavallisimpia ovat retinopatia, neuropatia sekä sydän- ja verisuonitaudit. Lisätaudit heikentävät sairastuneen elämänlaatua ja aiheuttavat kipua ja kärsimystä. (THL 2019.) Verkkokalvon valtimoiden kaventuminen voi alkaa jo lapsena (Wurm ym. 2019). Diabeetikolla on myös suurentunut riski sairastua vanhuusiän muistisairauteen (THL 2019).

Vuonna 2014 maailmassa on todettu olevan noin 422 miljoonaa diabeetikkoa. Sairastuneisuus on noussut huomasti sitten vuoden 1980, silloin sairastuneita oli noin 108 miljoonaa. Keskitason- ja matalan tulotason maissa diabetes on lisääntynyt nopeammin. Vuonna 2016 sairauteen kuoli maailmalla arviolta 1,6 miljoonaa ihmistä. (Diabetes 2018.) Suomessa on arviolta noin 500 000 diabeetikkoa, joista 75-80 % sairastaa tyypin 2 diabetesta. Toiseksi yleisin on tyypin 1 diabetes, jota sairastaa noin 50 000 ihmistä. Muita tyyppejä on vähemmän. (Ilanne-Parikka 2018.)

2.1 Tyypin 1 diabetes

Terveellä ihmisellä veren glukoosipitoisuus pysyy normaalitasolla automaattisen insuliinin erityksen avulla (Diabetesliitto 2019d). Normaaliksi verensokeriksi terveellä ihmisellä voidaan laskea kaikki paastoarvot 4,0-6,0mmol/l välillä. Diabetesta sairastavalla tavoitellaan verensokeriarvoa 4,0-7,0mmol/l aamulla sekä ennen ateriaa. (Matala verensokeri, Terveyskylä, Diabetestalo 2019.) Haiman Langerhansin saarekkeissa insuliinia erittävät beetasolut aistivat verensokerin muutoksia ja erittävät insuliinia elimistön tarpeiden mukaan. Verensokeri tyypil-

lisesti nousee ruokailun jälkeen, jolloin insuliinin erityys lisääntyy estäen verensokerin liiallisen nousemisen. (Diabetesliitto 2019d.) Terveessä elimistössä verensokeri ei nouse syömisenkään jälkeen yli 7,7mmol/l (Ilanne-Parikka 2018).

Tyypin 1 diabetes johtuu haiman insuliinia tuottavissa saarekkeissa sijaitsevien beetasolujen autoimmuunitulehduksesta, jonka seurauksena beetasolujen toiminta asteittain loppuu. Diabeteksen puhjetessa toimintakykyisiä beetasoluja on jäljellä noin 20 %. (Tyypin 1 diabetes, Terveyskylä, Diabetestalo 2018.) Perinnöllisesti alttiilla henkilöllä joku ulkoinen tekijä käynnistää beetasolujen vaurioitumisen. Vaikka tutkimuksia ulkoisista tekijöistä on runsaasti, ei ole siltikään voitu tunnistaa niitä tekijöitä, jotka laukaisevat näiden solujen vaurioitumisen. (Knip, Rajatie & Veijola 2016a.) Tutkimustulosten perusteella uskotaan, että yksi aiheuttaja olisi virukset (Learn the Genetics of Diabetes 2020).

Tampereen yliopistossa on tutkittu virusten ja mikrobien vaikutusta elimistön puolustusjärjestelmään. Tutkimuksissa on saatu vahvaa näyttöä siitä, että tietyt enterovirukset yhdessä perimän kanssa liittyvät riskiin sairastua 1. tyypin diabetekseen. (Tuni 2019.) Oikarinen (2016, 5-6) tutkii väitöskirjassaan enterovirusten osuutta tyypin 1 diabeteksen synnyssä. Tutkimuksen mukaan enterovirusinfektiot olivat yleisempiä tyypin 1 diabetekseen sairastuvilla lapsilla, kuin terveillä vertailussa olevilla lapsilla. Lisäksi lapsilla, jotka olivat autovasta-ainepositiivisia ja myöhemmin sairastuivat 1 tyypin diabetekseen, olivat sairastaneet enemmän enterovirusinfektioita, kuin lapset, joille sairaus ei puhjennut. Sairastuvuusriski nousi tutkituissa lapsissa selvästi heti enterovirusinfektioiden jälkeen, mutta enterovirus RNA:ta ei löydetty enää tyypin 1 diabeteksen puhkeamishetkellä uloste- tai seeruminäytteistä. (Oikarinen 2016.) Viruksia vastaan on kehitetty kokeellinen rokote, jonka testaus alkaa vuonna 2020 (Tuni 2019).

Myös varhaisiän ravinnolla epäillään olevan merkitystä (Learn the Genetics of Diabetes 2020). Esimerkiksi kansainvälisellä TRIGR-tutkimuksella on pyritty selvittämään, voidaanko pilkottuja lehmänmaidon proteiineja sisältävällä äidinmaidonkorvikkeella vähentää diabeteksen ilmaantumista lapsilla, joilla on perinnöllinen riski sairastua diabetekseen (TRIGR 2020).

2.2 Tyypin 1 diabeteksen oireet ja diagnosointi

Tyypin 1 diabeteksen ensioireina ovat jano ja lisääntynyt juominen, virtsamäärän suureneminen, laihtuminen ja lisääntyvä väsymys ja sairauden tunne. Kuivaksi oppinut lapsi saattaa alkaa kastella öisin sänkynsä. (Diabetes Symptoms 2020.) Oireet ilmaantuvat asteittain päivien tai viikon aikana. Jos taudin toteaminen viivästyy, voi insuliinin puutos johtaa hengenvaaralliseen tilaan, ketoasidoosiin. Tila vaatii välitöntä sairaalahoitoa. (Ilanne-Parikka 2018.)

Diabetes on helppo todeta mittaamalla lapsen plasman glukoosipitoisuus esimerkiksi sairaala päivystyksessä. Useimmissa tapauksissa diagnoosi on selvä jo pelkästään lapsen selkeiden oireiden vuoksi. Normaalisti terveellä lapsella paastoverensokeri on laskimoverinäytteestä alle 6,1mmol/l. Lapsella voidaan todeta diabetes paastoverensokerin ylittäessä 7,0mmol/l. (Knip, Rajatie & Veijola 2016b.) Virtsan glukoosipitoisuus liuskatestillä antaa aiheen epäillä diabetesta ja silloin lapsi on välittömästi lähetettävä eteenpäin paikkaan, jossa on mahdollisuus diagnosoida diabetes ja aloittaa hoito (Saha 2019).

2.3 Tyypin 1 diabetes lapsella

Diabetesta sairastavia lapsia on Suomessa noin 4000, ja luku kasvaa vuosi vuodelta useilla kymmenillä tapauksilla. Voidaan siis todeta, että diabetes on suhteellisen yleinen sairaus lasten keskuudessa Suomessa. (Jalanko 2019.) Lasten diabetesta esiintyy Suomessa enemmän kuin missään muualla maailmassa (Tyypin 1 diabetes, Terveyskylä, Diabetestalo 2018). Lähes poikkeuksetta lapsen sairastaessa diabetesta, kyse on tyypin 1 diabeteksestä (Jalanko 2019).

Hyvin usein lapsilla hoitomuodoksi on valikoitunut monipistosohjelma tai insuliinipumppu (Keskinen 2019). Sairastuminen diabetekseen ja insuliinin pistäminen voivat pelottaa lasta. Lapsen riittävä ja hyvä ohjaaminen sairauden hoidossa ja pistämisessä helpottavat lapsen oloa. Pienikin lapsi oppii nopeammin hallitsemaan pistämisen oikean tekniikan ja oikeat pistopaikat, kun hänet otetaan mukaan sairauden hoitoon heti alkumetreillä. (Härmä-Rodriguez, Keskinen & Koski 2019.) Kajula, Kyngäs ja Seppänen (2019) kuvaavat tutkimuksessaan 1 tyypin diabetesta sairastavien nuorten kokemuksia diabeteksen hoitoon osallisuuden merkityksestä, sekä osallisuutta vahvistavia ja heikentäviä tekijöitä. Diabetes rajoittaa nuoren elämää vähemmän hänen osallistuessaan omaan hoitoonsa, myös hoitoon sitoutuminen paranee. Nuorten osallisuutta voidaan vahvistaa tukemalla ja kuuntelemalla nuorta, antamalla riittävästi tietoa, ottamalla mukaan hoidon suunnitteluun, päätöksentekoon, toteutukseen ja arviointiin. Nuorten hoitoon osallisuus heikkenee riittämättömän tiedonsaannin, holhoamisen, häpeän sekä psyykkisen ja fyysisen kuormittumisen seurauksena. (Kajula, Kyngäs & Seppänen 2019.)

Lapsen diabeteksessa huomioitavia tilanteita ovat myös tavalliset pienten lasten sairaudet kuten nuhakuumeet ja vatsataudit, jotka ovat yleisiä pienillä lapsilla päivähoidossa. Yksinkertainen muistisääntö näissäkin olosuhteissa on se, että insuliinikorvaushoitoa ei saa keskeyttää, vaikka lapsen ruokailu muuttuisi huonommaksi sairastelun takia. Nuhakuumeessa insuliinin tarve yleisesti ottaen nousee. Tätä lisääntynyttä tarvetta pystytään hoitamaan pikavaikutteisilla tai lyhytvaikutteisilla insuliineilla riippuen siitä, mikä on käytössä oleva insuliinimuoto. Veren glukoosiarvoja tulisi tällöin seurata tiheämmin. Vatsatautia sairastaessa verensokeri voi laskea jopa vaarallisen alhaiseksi, jos lapsi ei kykene syömään tai juomaan mitään hiilihydraattipitoista. Runsaasti oksentava pieni lapsi on hoidettava sairaalassa. Isompaa vatsatautia

sairastavaa lasta voi yrittää nesteyttää paljon hiilihydraatteja sisältävillä juomilla, kuten sokeripitoisilla virvoitusjuomilla, laimealla tuoremehulla, Osmosal-ripulijuomalla tai jäätelöllä. (Saha 2019.)

Joskus voi sattua virheitä insuliinia pistettäessä, joko lapsen itse pistäessä tai hoidosta vastuussa olevan aikuisen toimesta. Yleisiä virheitä ovat liiallisen insuliinimäärän pistäminen tai vastaavasti liian pienen määrän. Joskus voidaan jopa unohtaa antaa insuliinipistos. Nämä tilanteet ovat kuitenkin yleensä helposti korjattavissa. Mikäli insuliinia on pistetty liikaa, tulee lapsen veren glukoosiarvoja seurata tiiviisti glukoosimittarilla 1-2 tunnin välein ja huolehtia siitä, että hän saa tarpeeksi ylimääräistä hiilihydraattia säännöllisesti. Jos insuliinia on unohdettu pistää, voidaan tilanne korjata insuliinihoidosta riippuen, pistämällä lyhytvaikutteista insuliinia seuraavan ruokailun yhteydessä enemmän. Pitkävaikutteisen insuliinin kohdalla tilanne korjataan pistämällä lyhytvaikutteista insuliinia korjaamaan korkeaa verensokeria. (Keskinen 2019.)

3 Diabeteksen hoito

Diabeteksen hoito aloitetaan välittömästi diagnoosin teon yhteydessä. Alkuhoito tapahtuu usein sairaalaosastolla ja kestää noin viikon. Hoidonohjausta annetaan lapsen ikätason mukaan hänelle itselleen ja perheelle moniammatillisesti. Diabeteksen hoito on iso kokonaisuus ja se pyritään sovittamaan perheen arkeen mahdollisimman sujuvasti. (Saha 2019.) Diabeteksen hoidon tavoitteena on saada verensokeri pysymään normaalitasolla insuliinin avulla. Oman insuliinierityksen ja vaikutuksen lisäksi verensokeritasoon vaikuttavat muun muassa muut sairaudet, liikunta ja ruokavalio. (Ilanne- Parikka 2018.)

3.1 Hoidon tavoitteet

Diabetesta sairastavan lapsen hoidon tavoitteena on turvallinen glukoositasapaino, sekä mahdollisimman normaali ja onnellinen lapsuus. Veren glukoosiarvojen tavoitteena on, että ne pysyisivät 3,9-10mmol/l välillä, vähintään 70 % ajasta. Lapsen kasvun tulisi jatkua sairastumisen jälkeen samana, kuin ennen diabetesta. (Keskinen 2019.)

3.2 Insuliinihoito

1. tyypin diabetesta hoidetaan elinikäisellä insuliinihoidolla (Diabetesliitto 2019e). Insuliinihoidon toteutustapoja on useita. Insuliinihoitomalli valitaan lapsen iän ja elämäntilanteen

mukaan. Yleisimmät hoitovaihtoehdot ovat monipistosohjelma tai insuliinipumppu. (Keskinen 2019.) Insuliini on elintärkeä hormoni, joka vaikuttaa ainoana hormonina elimistössä veren glukoosia alentavasti. Insuliini säätelee elimistön energia-aineenvaihduntaa, nimenomaan glukoosiaineenvaihduntaa. (Niskanen & Rönnemaa 2019.) Glukoosin imeytyessä vereen se tarvitsee insuliinia, jonka avulla se siirtyy solujen sisälle, joissa sitä tarvitaan energianlähteeksi ja muihin tärkeisiin tehtäviin (Mustajoki 2010). Insuliini alentaa verensokeria lisäämällä glukoosin pääsyä lihassoluihin ja glukoosin palamista energiaksi. Se edistää myös glukoosin varastoitumista maksaan ja lihaksiin. (Insuliinihoito, Terveyskylä, Lastentalo 2018.)

Monipistoshoidossa käytetään yleensä pitkä- ja pikavaikutteisia insuliineja. Insuliinin määrä on potilaskohtainen. Yleensä vajaa puolet kokonaisinsuliini määrästä annostellaan pitkävaikutteisena insuliinina ja loput ateriainsuliinina. (Keskinen 2019.) Pitkävaikutteinen insuliini annostellaan yleensä 1-2 kertaa päivässä ja ateriainsuliini aterioiden yhteydessä (Monipistoshoidon aloittaminen, Terveyskylä, Diabetestalo 2018). Ateriainsuliinin määrä vaihtelee sen hetkisen verensokerin, aterian hiilihydraattimäärän sekä liikunnan mukaan (Ateriainsuliini ja hiilihydraatit, Terveyskylä, Diabetestalo 2018). Monipistohoidossa on tärkeää osata laskea ruoan hiilihydraattien määrä ja tarvittava insuliiniannos syödyn hiilihydraattimäärän mukaisesti (Keskinen 2019). Keskimäärin voidaan arvioida, että 10 g hiilihydraatteja nostaa verensokeria noin 2mmol/l ja pikavaikutteinen insuliini yksikkö laskee verensokeria suunnilleen saman verran (Paganus & Palva-Ahola 2012). Tarvittava insuliinimäärä voi vaihdella päivän aikana (Keskinen 2019). Joskus tilapäisesti kohonnutta verensokeria joudutaan korjaamaan pikainsuliinilisällä eli korjausannoksella (Korjausinsuliini, Terveyskylä, Diabetestalo 2018). Monipistoshoidossa pistosten määrä voi olla suuri, yleensä 5-7 päivän aikana (Keskinen 2019).

Insuliinipumppu on pieni elektroninen laite, jota on helppo kantaa mukana esimerkiksi taskussa. Pumppu annostelee jatkuvasti pieniä määriä insuliinia jäljitellen haiman toimintoja. Laitteessa on oma säiliö, johon käytettävä pikainsuliini siirretään siirtosuojuksen avulla. Insuliini siirtyy pumpusta ihon alle asetetun kanyylin läpi esimerkiksi vatsan alueelle. Pumppuun asetetaan yksilöllinen annostelu lapsen tarpeiden mukaisesti. (Insuliinipumppuhoito 2020.) Lisäksi pumpun kautta annostellaan ateriainsuliini ja tarvittaessa korjausinsuliini. Pumpuissa on annosopas, joka ehdottaa aterioille tarvittavan insuliinimäärän siihen syötettyjen tietojen perusteella. (Pumppuhoidon idea, Terveyskylä, Diabetestalo 2019.) Tietyissä insuliinipumppu malleissa on jatkuva glukoosinseuranta mahdollisuus. Jatkuva seuranta helpottaa verensokeri-seurantaa esimerkiksi lapsilla, joilla on taipumus yölliseen hypoglykemiaan. Insuliinipumppuhoitoisilla lapsilla tulee olla valmius siirtyä pistoshoitoon, jos pumppuun tulee toimintahäiriö tai sen käyttö keskeytetään. (Saha 2019.)

3.3 Ravitseminen

Diabetesta sairastavan ruokavaliossa tulisi kiinnittää huomiota ruoan sisältämiin hiilihydraatteihin, rasvojen laatuun sekä ruoan kokonaisenergiämäärään. Diabeetikoille ei ole omaa suositeltua ruokavaliota, vaan heille soveltuu sama yleinen ruokavaliomalli, jota suositellaan koko väestölle. Yleisen ruokavaliomallin mukaan tulisi nauttia runsaasti täysjyväviljaa sekä kasviksia. Valkoista viljaa sekä sokeria olisi hyvä välttää. Kovan rasvan käyttöä ei suositella ja pehmeää rasvaa tulisi käyttää kohtuudella. Hyviä proteiinin lähteitä ovat kala, siipikarjalihä, rasvattomat tai vähärasvaiset maitotuotteet sekä palkokasvit. Punaisen lihan ja siitä valmistettujen tuotteiden käyttöä suositellaan enintään noin puoli kiloa viikkoa kohden. (Meinander, Tarnanen & Tuomi 2018.)

Aterioita koostettaessa on otettava huomioon hiilihydraattien määrä. Hiilihydraattien määrä arvioidaan noin 10 gramman tarkkuudella, luku voidaan pyöristää lähimpänä olevaan kymmenlukuun. Elintarvikepakkauksiin on nykypäivänä merkitty todella tarkasti tuotteen hiilihydraattien määrä annosta kohden. Kun harjoitellaan hiilihydraattien määrän arvioimista, voidaan tällöin käyttää apuna keittiövaakaa sekä tilavuusmittoja, tämän jälkeen silmämääräisesti arvioitu määrä on riittävä. Hiilihydraattien määrän arvioimiseen tulee kiinnittää kuitenkin tarkempaa huomiota, mikäli verensokerit eivät pysy tasapainossa ja ne heittelevät. Tämä voi johtua siitä, että pikainsuliini annos ei ole riittävä tai se ei vastaa ateriasa olevan hiilihydraatin määrää. (Diabetesliitto 2019c.) Hiilihydraattien määrän arviointi on tärkeää, mikäli käytössä on ateriainsuliini, sillä pistettävän insuliinin määrä lasketaan syötyjen hiilihydraattien mukaan. Hiilihydraattitaulukkoa apuna käyttäen voidaan valmistettujen hiilihydraattimäärät laskea helposti ja nopeasti (kuvio 1). Esimerkiksi 2 desilitran pillimehussa on 20 g hiilihydraattia. (Diabetesliitto 2019a.)

Maito (laktoositon) 2dl	5 g hiilihydraattia
Peruna (keskikokoinen) 60g tai rusinat 1,5 rkl	10 g hiilihydraattia
Leipä viipale (keskikokoinen) noin 30g	15 g hiilihydraattia
Banaani (keskikokoinen) tai pillimehu	20 g hiilihydraattia

Kuvio 1 : Esimerkkejä hiilihydraattien määristä

3.4 Liikunta

Diabetesta sairastavan lapsen liikkuminen ja liikunnan harrastaminen on tärkeää. Liikunnan harrastamisella on suotavia tekijöitä elimistölle ja terveydelle. Liikunnan harrastaminen vaikuttaa kuitenkin glukoosiaineenvaihduntaan laskemalla veren glukoosipitoisuuksia. Elimistön energiankulutus kasvaa ja insuliiniherkkyys voimistuu. Verensokeri saattaakin laskea huomattavasti liikunnan aikana, jos siihen ei olla varauduttu nauttimalla ylimääräistä hiilihydraattia tai alentamalla insuliiniannosta tai joissakin tapauksissa tekemällä molemmat. Pienen lapsen liikkumisesta on yleensä vaikeaa ennakoida etukäteen. Pieni lapsi liikkuu silloin kun hänen mielialansa on siihen sopiva, hänellä on mielekästä tekemistä tai kaverit saavat hänet liikkumaan. Lisäksi pienellä lapsella tulee liikuntaa ihan huomaamatta leikin eri muodoissa. Näin ollen lapsen liikkumiseen on lähestulkoon mahdotonta ennakoida esimerkiksi juuri insuliiniannostuksia vähentämällä. Pienen lapsen kohdalla onkin parempi turvautua antamaan lisähiilihydraatteja tarpeen mukaan 10-20 g hiilihydraattia tunnissa. (Härmä-Rodriguez, Koski & Saha 2019.)

3.5 Verensokerin mittaaminen

1. tyypin diabeetikko mittaa verensokeripitoisuuttaan useamman kerran päivässä. Mittaustiheys vaihtelee yksilöllisesti, ja siihen vaikuttavat muun muassa hoitomuoto, hypoglykemianherkkyys ja verensokeritaso. (Verensokerin omamittaus, Terveyskylä, Diabetestalo 2018.) Hoidon alussa verensokeria mitataan tiheämmin, jotta insuliiniannokset saadaan säädettyä siten, että sokeritasapaino pysyisi tavoitteessa. Verensokeri mitataan ennen ateriaa ja kaksi tuntia sen jälkeen sekä ennen nukkumaan menoa. Joskus verensokeria voidaan joutua mittaamaan myös yöllä. Tilannekohtaisia lisämittauksia tehdään esimerkiksi silloin, jos epäillä matalaa verensokeria, sairastaessa, liikuntatilanteissa ja niiden jälkeen, raskaan fyysisen suorituksen jälkeen sekä matkoilla. (Verensokerin mittaustiheys tyypin 1 diabeteksessä, Terveyskylä, Diabetestalo 2018.)

Verensokeria voidaan seurata jatkuvalla tai jaksottaisilla mittauksilla glukoosiseurantalaitteen avulla. Ihon alle asetettavasta glukoosisensorista voidaan helposti ja nopeasti lukea verensokeriarvo pienen laitteen avulla. Glukoosisensorista hyötyvät etenkin lapset ja nuoret, pistopelosta kärsivät ja potilaat, joiden sormenpääseurannan toteuttaminen on vaikeaa. (Insuliini puutosdiabetes: Käypä hoito- suositus 2020.) Jatkuva mittaus helpottaa myös huomattavasti omahoitoa ja diabeteksen hallintaa lapsilla (Insuliini puutosdiabetes: Käypä hoito- suositus 2020; Boyce 2020).

4 Diabeetikon ensiapua vaativat tilanteet päivähoidossa

Luvussa neljä käsittelemme yleisimpiä 1. tyypin diabeteksen ongelmatilanteita, joita ovat hypoglykemia, eli alhainen verensokeri sekä hyperglykemia, eli korkea verensokeri.

4.1 Hypoglykemia

Hypoglykemiällä tarkoitetaan tilaa, jossa veren glukoosiarvot ovat laskeneet 4mmol/l ja siitä alaspäin. Yleensä hypoglykemialle löytyy yksinkertainen syy, nautitun ravinnon määrä on voinut ollut liian pieni tai pistettävä insuliinimäärä on epähuomiossa ollut liian suuri. Voi myös olla, että ruokailun ajankohta on ollut väärä tai lisääntynyt liikunta ja fyysinen rasitus suhteessa pistettävään insuliinimäärään voi olla epätasapainossa ja näin ollen laskee verensokeria liikaa. (Kinnunen & Raitanen 2017.)

Hypoglykemian oireet voidaan havaita jo muutamassa minuutissa. Hypoglykemian oireita ovat muun muassa heikotus, väsymys, hikoilu, vapina ja päänsärky. Lapsi voi olla ärtyisä ja haluton toimimaan. Nämä oireet ovatkin hyvin yksilöllisiä ja lapsi voi ilmaista niitä eri tavoin. Tila voi kehittyä myös niin, ettei lapsi itse tunnista hypoglykemiaa, jolloin tilanne voi nopeasti mennä huonoksi. (Kinnunen & Raitanen 2017.)

Mikäli lapsella esiintyy matalaan verensokeriin liittyviä oireita, tulee veren glukoosiarvo mitata ja varmistaa sormenpäältä otettavalla mittauksella. Jos mittaaminen ei juuri sillä hetkellä ole mahdollista tai lapsen glukoosiarvo on alle 4,0mmol/l, tulisi lapselle antaa nopeasti imeytyvää hiilihydraattia 10-20 g (Hämäläinen, Normet & Ruuskanen 2018, 20-21; Meinander, Tarnanen & Tuomi 2018). Jos veren glukoosiarvot ovat laskeneet alle 3 mmol/l, tilanne on jo vakava ja voi johtaa pahimmillaan lapsen tajuttomuuteen, jos sitä ei saada pikaisesti korjattua. Mikäli lapsi on vielä kykenevä nielemään, tulee hänelle antaa välittömästi hiilihydraattipitoista juotavaa esimerkiksi pillimehua. (Hämäläinen ym. 2018, 21.) ” 12 grammaa glukoosia nostaa veren glukoosia noin 2mmol/l” (Duodecim käypähoito 2018). Mikäli hypoglykemian oireet eivät helpota 5-10 minuutissa tai uusintamittauksessa todetaan veren glukoosiarvon olevan vielä liian matalalla, tulee lapselle antaa toinen yhtä suuri annos hiilihydraattia (Hämäläinen ym. 2018, 21).

Hypoglykemian hoidossa hyviä juotavia ja syötäviä ovat esimerkiksi pillimehu, tuoremehulasillinen, maitolasillinen, banaani, 4-6 kpl glukoosipastillia, rusinat, makeiset, jotka sisältävät sokeria, glukoosigeeli ja hunajatikut. Lapsen mahdolliset allergiat tulee kuitenkin ottaa huomioon. (Hämäläinen ym. 2018, 21.)

Jos verensokeri on laskenut niin alas, että lapsi on haluton, kalpea, poissaoleva, hikinen ja kylmä, on vaarana tilanteen jatkuessa pitkään että, lapsi menee tajuttomaksi ja saa kouris-

tuksia. Mikäli on epävarmaa, kykeneekö lapsi nielemään tai tilanne on jo johtanut lapsen tajuttomuuteen, tulee lapsi asettaa kylkiasentoon ja soittaa välittömästi hätänumeroon 112. Lapselle ei tule antaa tässä tilanteessa syötävää tai juotavaa, koska riski tukehtumiselle on suuri. Vakavassa hypoglykemiassa ensiapuna on glukagonipistos. Glukagoni päästää sokeria maksasta verenkiertoon. Vanhempien kanssa voidaan erikseen sopia, käytetäänkö glukagonipistosta, mikäli lapsella on sellainen käytössä. (Hämäläinen ym. 2018, 22.) Glukagonia tulee pistää 1 milligramma, eli yksi annos lihakseen tai ihon alle. Alle 25 kilogrammaa painavan lapsen annos on 0.5 mg. Yleisin pistospaikka on reisilihas tai olkavarrenlihas. Glukagonipistoksen voi antaa vaatteiden läpi. Kun glukagoni on pistetty sen vaikutus alkaa noin 10-15 minuutin sisällä. Jatkohoitona pistoksen jälkeen annetaan hiilihydraatteja sisältäviä ruoka-aineita, jotta saadaan maksan glykogeenivarastot palautumaan. Glukagonipistos voi aiheuttaa lapselle yleistä huonovointisuutta ja jopa oksentelua. (Duodecim käypähoito 2018.)

Vanhempien rooli korostuu, sillä he ovat lapsensa asiantuntijoita. Vanhemmat voivat kertoa varhaiskasvatuksen henkilökunnalle, mitä oireita lapsella yleensä ilmaantuu matalassa verensokerissa ja miten lapsi niitä ilmaisee. (Hämäläinen ym. 2018, 20.) Lisäksi he usein tietävät, kuinka paljon hiilihydraattia lapsi tarvitsee, jotta verensokeri palautuu ennalleen (Hämäläinen ym. 2018, 21). Lapsen vanhemmille tulee ilmoittaa välittömästi, jos lapsen hoidossa ilmenee ongelmia (Hämäläinen ym. 2018, 22).

4.2 Hyperglykemia

Hyperglykemia tarkoittaa veren korkeaa glukoosipitoisuutta (Meinander, Tarnanen & Tuomi 2018). Verensokerin noustessa yli 10,0mmol/l on kyseessä hyperglykemia. Kansainvälisen luokituksen mukaan verensokerin ollessa 10,0-13,9mmol/l on verensokeri korkea ja huomattavan korkea, jos arvo enemmän kuin 13,9. (Korkea verensokeri, Terveyskylä, Diabetestalo 2020.) Korkeaksi verensokeriksi lapsella voidaan luokitella arvo, joka on yli 8mmol/l kaksi tuntia ruokailun jälkeen. Lapsilla korkeisiin verensokeriarvoihin reagoidaan hyvin yksilöllisesti ja lapsikohtaisesti. (Korkea verensokeri eli hyperglykemia, Terveyskylä, Lastentalo 2018.)

Hyperglykemia voi johtua puutteellisesta insuliinin saannista tai siitä, että insuliinin vaikutus on jostain syystä heikentynyt. Veren liiallisen korkea glukoosipitoisuus voi johtua myös molemista edellä mainituista samaan aikaan. (Meinander ym. 2018.) Kun ihminen kärsii korkeasta verensokerista, hänen elimistönsä ryhtyy poistamaan nestettä, joka esiintyy lisääntyneenä virtsaamisena. Virtsan mukana elimistöstä poistuu glukoosia. (Hanas 2004, 26.) Hyperglykemian oireita lapsella voi olla janoisuus, suun kuivuminen, väsymys, pahoinvointi, lisääntynyt virtsaamisen tarve, reagointi kyvyn heikkeneminen sekä tajunnantason heikkeneminen. Hyperglykemiaa hoidetaan pistämällä insuliinia. Verensokerin korjaus tehdään pääsääntöisesti aterian yhteydessä. Tilanteesta riippuen korjaus voidaan tehdä myös aterioiden välissä. Täl-

löin edellisestä pikainsuliinipistoksestä on pitänyt kulua vähintään kaksi tuntia. Näin pystytään välttämään insuliinin vaikutuksen niin sanottu kasaantuminen. Insuliinin korjausannos tulisi arvioida henkilökohtaisesti ja lapsen oman insuliiniherkkyyden mukaisesti, jotta pystytään tavoittelemaan normaaleja verensokeritasoja. (Korkea verensokeri eli hyperglykemia, Terveyskylä, Lastentalo 2018.) Yksittäiset korkeat verensokeriarvot ovat usein vaarattomia, mutta tilan jatkuessa pidempään ketoasidoosin vaara kasvaa (Hämäläinen ym. 2018, 19).

Esimerkki: Lapsen verensokeri ennen ateriaa on 16 mmol/l ja hänen arvioitu insuliiniherkkyytensä kyseiseen aikaan päivästä on 2 mmol/l, eli yksi yksikkö insuliinia laskee hänen verensokeriaan 2 mmol/l. Lapselle pistetään 5 yksikköä lisää ateriainsuliinia, jotta hänen verensokerinsa laskee tavoitetasolle 4-7 mmol/l. (Korkea verensokeri eli hyperglykemia, Terveyskylä, Lastentalo 2018.)

Hyperglykemia nostaa elimistön ketoaineita, mikä voi johtaa happomyrkytykseen eli ketoasidoosiin (Hanas 2004, 26). Ketoaineet voidaan mitata helposti verestä ketoainemittarilla siihen tarkoitetuilla liuskoilla. Mittaus on syytä tehdä sairauspäivinä, tai jos verensokeri on toistuvasti yli 14mmol/l ilman syytä. Mittaus tulisi tehdä myös, jos verensokeri ei laske insuliinilla tai jos lapsi on huonovointinen ja esiintyy vatsakipua, oksentelua ja pahoinvointia. (Duodecim käypähoito 2018.) Ketoasidoosin oireita ovat muun muassa hengityksessä oleva makea haju, väsymys, mahakipu, kasvojen punoitus ja raskas hengitys (Diabetesliitto 2019a). Lapsilla varoitusmerkkeinä ketoaineiden noususta veressä, voivat olla huonovointisuus ja oksentelu (Hanas 2004, 27). Lisäksi oireina voivat olla lisääntynyt virtsaamisen tarve, tajunnantason ja reagoitokyvyn heikkeneminen sekä lasta voi janottaa aikaisempaa enemmän. Näihin oireisiin tulee reagoida välittömästi, jotta tilanne ei pahene. (Korkea verensokeri eli hyperglykemia, Terveyskylä, Lastentalo 2018.) Ketoasidoosi on diabeetikolla hengenvaaralli

nen tila ja tulee aina hoitaa sairaalassa (Diabetesliitto 2019b). Jos herää epäily ketoasidoosista, on soitettava välittömästi hätänumeroon 112, insuliinia ei saa koskaan pistää itsenäisesti, kun kyseessä on ketoasidoosi (Diabetesliitto 2019b). Mikäli tilanne ei ole edennyt vielä ketoasidoosiin, voidaan lapselle antaa lisäannos pikainsuliinia ja huolehdittava lapsen riittävästä vedenjuonnista (Hämäläinen ym. 2018, 19).

5 Diabetesta sairastava lapsi päivähoidossa

Lapsen päivähoidon aloitus on iso asia ja vaatii järjestelyä ennen hoidon alkamista. Vanhempien tulisi olla yhteydessä lapsen hoitopaikkaan ja sopia tapaaminen, jossa käydään läpi lapsen hoitoon liittyviä asioita ja vastuita. Pääasiassa lapsen hoitovastuu kuuluu vanhemmille, mutta päivähoidossa se on muiden aikuisten vastuulla. Päivähoitopaikassa tulee olla kirjalliset ohjeet siitä, mitä asioita on otettava huomioon hoitopäivän aikana ja erityistilanteissa. Ret-

ket ja liikuntapäivät ovat esimerkiksi tilanteita, joissa vaaditaan huolellisempaa seurantaa. (Kalavainen & Keskinen 2019.) Päiväkodin henkilökunnan hyvä perehtyminen diabeteksen hoitoon auttaa diabeteslasten vanhempia uskaltautumaan lähtemään työelämään (Herbert, Wall, Monaghan & Streisand 2016).

5.1 Varhaiskasvatus

Varhaiskasvatustoiminnalla tarkoitetaan lapsille suunnattua kasvatusta, joka on niin suunnitelmallista, tavoitteellista kuin opetuksellista. Se on lapsen hoidosta koostuva kokonaisuus missä suurimmassa painotuksessa on pedagogiikka. Varhaiskasvatus kuuluu yhtenä osana Suomessa järjestettävää koulutusjärjestelmää ja on yksi tärkeimmistä vaiheista kasvamisen sekä oppimisen suhteen. Varhaiskasvatukseen oikeutetut lapset ovat iältään 0-6-vuotiaita. Varhaiskasvatuksella on erilaisia tehtäviä, kuten lapsen kasvun, oppimisen ja kehityksen tukeminen. Varhaiskasvatuksen tulisi auttaa edistämään lapsen tasa-arvon tunnetta sekä yhdenvertaisuuden tunnetta. Varhaiskasvatuksen tehtävänä on myös ehkäistä mahdollista syrjäytymistä sekä kulkea vanhempien rinnalla, tukien vanhempia kasvatustyössä. Varhaiskasvatus mahdollistaa vanhempien työssä käymisen ja/tai opiskelun. Varhaiskasvatus antaa lapselle taitoja ja tietoa toimia aktiivisena toimijana yhteiskunnassamme. (Opetushallitus 2020.)

Varhaiskasvatuksesta on määritelty laissa. Kunnan tulee järjestää lapselle varhaiskasvatuspaikka niin tarvitessaan kotikunnasta riippumatta. Lapsen tulee saada varhaiskasvatusta omalla äidinkielellä, jos se on suomi, ruotsi tai saame. Ympäristö, jossa varhaiskasvatusta järjestetään, tulee olla turvallinen, lapsen ikätason ja kehityksen huomioon ottava. Varhaiskasvatusympäristö tulee olla myös lasta kehittävä. Lapsella on oikeus olla turvallisin mielin varhaiskasvatuksessa. Aikuisten tehtävänä on taata lapsen turvallisuus varhaiskasvatuksessa muun muassa kiusaamistilanteilta ja muilta mahdollisilta häirinnöiltä sekä väkivallalta. Lapsen tulee saada varhaiskasvatusta 20 tuntia viikossa ennen oppivelvollisuuden alkamista. Poikkeuksellisesti varhaiskasvatusta tulee tarjota kokopäiväisesti niille lapsille, joiden vanhemmat ovat töissä kokoaikaisesti, opiskelevat, ovat töissä päätoimisesti tai ovat yrittäjiä. Lapselle tulee myös järjestää kokopäiväistä hoitoa, jos lapsen kehitys tai perheen tilanne sitä vaatii. Vuorohoidon mahdollisuus täytyy olla järjestettävissä tarpeen mukaan. Lapsen varhaiskasvatus tulee myös pystyä järjestämään yksityisellä puolella, yksityisen hoidon tuella tai kotihoidontuella, jos vanhemmat niin valitsevat. (540/2018.)

Varhaiskasvatus perustuu varhaiskasvatussuunnitelmaan, johon kuuluu kolme tasoa. Valtakunnallisen varhaiskasvatussuunnitelman perusteet, paikalliset varhaiskasvatussuunnitelmat ja lasten henkilökohtaiset varhaiskasvatussuunnitelmat. Valtakunnalliset varhaiskasvatussuunnitelman perusteet antavat tukea ja ohjeistavat kuntia, miten varhaiskasvatus tulisi järjestää, tuottaa tai miten sitä voidaan kehittää. Varhaiskasvatussuunnitelmassa olevat perusteet aut-

tavat edistämään laadukasta ja yhdenvertaista varhaiskasvatusta ja sen täyteenpanoa Suomessa. Opetushallituksessa laaditut varhaiskasvatussuunnitelmassa olevat perusteet tulivat voimaan vuonna 2019. Ne toimet, jotka järjestävät varhaiskasvatusta laativat paikalliset varhaiskasvatussuunnitelmat käyttäen varhaiskasvatuksen perusteita pohjana. Paikallinen varhaiskasvatussuunnitelma tulee laatia niin, että paikallisen varhaiskasvatuksen järjestäminen nojautuu siihen. Paikallisia varhaiskasvatussuunnitelmia tulee pystyä arvioimaan ja kehittämään ja niiden tulee olla velvoittavia. Jokaisella lapsella tulee olla osallistuessaan varhaiskasvatukseen varhaiskasvatussuunnitelma. Lapsen henkilökohtainen varhaiskasvatussuunnitelma tulee tehdä yhteistyössä lapsen huoltajien ja lapsen kanssa. Varhaiskasvatussuunnitelmaa päivitetään sekä tarvittaessa tarkennetaan tarpeen mukaan. Varhaiskasvatusta voidaan toteuttaa päiväkodissa, perhepäivähoidossa ja avoimessa varhaiskasvatustoimessa, kuten erilaisissa päiväkerhoissa. (Opetushallitus 2020.)

5.2 Varhaiskasvatuksen henkilökunta

Laki määrää, että varhaiskasvatus henkilökunnasta vähintään kolmanneksella tulisi olla ammattikorkeakoulussa suoritettu sosionomikoulutus tai varhaiskasvatuksen opettajan pätevyys. Loppuosalla henkilökunnasta tulisi olla lastenhoitajan ammattikoulutus. (Kahiluoto 2019, 8.) Varhaiskasvatuksessa voi työskennellä myös erityisopettaja, joka on suorittanut siihen vaadittavat lisäkoulutukset. Varhaiskasvatusyksikössä työskentelee myös päiväkodin johtaja, jolla on vastaavaan tehtävään vaadittava kelpoisuus tai hänellä on varhaiskasvatuksen opettajan pätevyys. Henkilö, joka on suorittanut ammattikorkeakoulun sosionomikoulutuksen lisäksi kasvatustieteen maisteritutkinnon voi myös työskennellä päiväkodin johtajana. (540/2018.)

Päiväkodin ryhmissä henkilömitoitus lasketaan lasten iän mukaisesti. Ryhmässä, jossa on alle 3-vuotiaita lapsia, saa olla vain 12 lasta ja 1 kasvattaja neljää lasta kohden. Yli 3-vuotiaiden ryhmässä saa olla vain 24 lasta ja 1 kasvattaja kahdeksaa lasta kohden, ellei kunta ole toisin päättänyt vedoten aikaisempaan lainsäädäntöön. Ennen vuotta 2018 vahvuus on ollut 1 kasvattaja seitsemää lasta kohden, jos ryhmässä on 21 lasta. Osapäivähoidon vahvuus jakautuu niin, että 13 lasta kohden on yksi kasvattaja. (Tehy 2020.)

Varhaiskasvatusta saa toteuttaa perhepäivähoitajat, jos heillä on asianmukainen koulutus. Perhepäivähoito rakentuu niin, että yksi lainmukaisen koulutuksen käynyt henkilö vastaa enintään neljästä hoitolapsesta mukaan lukien perhepäivähoitajan mahdolliset omat lapset, jotka ovat alle kouluikäisiä. Perhepäivähoitajalla voi olla myös lisänä hoidossa osapäiväisenä kouluikäinen lapsi tai esikoululainen. (Tehy 2020.)

5.3 Lääkehoitosuunnitelma

Varhaiskasvatus toimipaikassa, jossa hoidettavana on pitkäaikaissairaita lapsia, tulee olla lääkehoitosuunnitelma. Suunnitelma sisältää muun muassa ohjeet lääkkeiden säilyttämisestä, lääkehoidon toteuttamisesta sekä lääkkeiden vaikutusten seuraamisesta. Suunnitelmassa tulee olla myös mahdollisten lääkepoikkeamien sattua niihin tarkoitettu toimintaohje. Lääkehoitosuunnitelman tulee sisältää ohjeet siitä, kuka päiväkodissa vastaa lääkehoitoon liittyvistä asioista. Päivähoidon yksikkökohtainen lääkehoitosuunnitelma on laadittu yksikköön sopivaksi. Yksikkökohtaisessa suunnitelmassa on huomioitu työntekijöiden osaaminen ja arvioidaan koulutustarvetta. Lääkehoidon osaamista tulee seurata, ylläpitää ja kehittää. (Hakoinen, Inkinen & Volmanen 2015, 12-15).

Lapsikohtaisen lääkehoitosuunnitelman laativat yhdessä lapsen vanhemmat, hoitava lääkäri, yksikön johto ja lääkehoitoa toteuttava henkilöstö. Diabetesta sairastavan lapsen kohdalla sovitaan, kuka henkilökunnasta hoitaa lapsen verensokerien mittaukset, ruoka-annosten sisältämän hiilihydraattimäärän laskemisen sekä insuliiniannoksen määrän. Päivähoitossa tulee olla varahenkilö, joka vastaa lapsen hoidosta tarpeen vaatiessa. Päivähoitopaikoissa työskentelee lähihoitajia, jotka ovat ammatillisessa koulutuksessaan saaneet valmiudet toteuttaa lääkehoitoa sekä antaa injektioita ihon alle ja lihakseen. Lääkehoitoa voi toteuttaa myös esimerkiksi lastentarhanopettaja, jolloin lääkehoidon toteuttaminen perustuu työntekijän suostumukseen ja lapsikohtaiseen lääkehoitosuunnitelmaan. Hänet tulee perehdyttää ja lisäkouluttaa tehtävään. Lääkehoidon osaaminen varmistetaan näytöllä, jonka vastaanottaa lääkehoidon koulutuksen saanut, kokenut laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö tai lapsen sairauden seurannasta vastaavan erikoissairaanhoidon yksikön palveluksessa oleva sairaanhoitaja. (Hakoinen ym. 2015, 14-15, 33.)

6 Hyvän ohjeen ominaisuuksia

Hyvän ohjeen kirjoittaminen ei ole aina yksinkertaista. Hyvässä ohjeessa on helposti ymmärrettävä teksti ja se on sisällöltään kattava. Sisällön tulisi edetä yksi asia kerrallaan etenevästi. Asiat voidaan kertoa erilaisilla järjestyksillä esimerkiksi tärkeysjärjestyksessä, aihepiireittäin tai aikajärjestyksessä. Yleensä tärkeysjärjestys on toimivin: aloitetaan ohjeen merkityksellisimmistä seikoista ja lopuksi kerrotaan vähäpätöisemmät. Tekstin sisältö on hyvä miettiä lukijan mukaan. Ymmärrettävä yleiskieli on paras tapa saada lukija ymmärtämään, mitä ohjeessa neuvotaan tekemään. Vierasperäiset sanat ja esimerkiksi lääketieteen termit voivat sekoittaa toisiinsa tai ne voidaan ymmärtää väärin. (Hyvärinen 2005.)

Hyvässä ohjeessa on myös selkeästi ilmaistu mitä ohjeen lukijan tulisi tehdä tilanteessa, jossa ohjetta käytetään. Käskymuodossa oleva ohjeistus on usein selkein tapa. (Vinkkejä ohjetek-

tin tekijöille 2020). Ohjeen otsikoinnit selkeyttävät ohjetta. Pääotsikko kertoo, mitä luvussa käsitellään ja väliotsikot auttavat hahmottamaan millaisista asioista luku koostuu. Kappaleen pituudella on myös oma merkityksensä. Yli 10 senttimetrin pituiset kappaleet normaalifontilla kirjoitettuna ovat raskaslukuisia. (Hyvärinen 2005.)

Myös ohjeen ulkoasu tulee huomioida, kun halutaan tehdä hyvä ja selkeä ohje. Kirjaintyyppi tulee valita käyttötarkoituksen mukaan. Tekstin luotettavuus on yksi tärkeimmistä kriteereistä, fontin tulee olla selkeä ja kirjainten tulee erottua toisistaan. Asiatekstissä hyvä fontti valinta on esimerkiksi Times New Romanin. Tavallisin tekstissä käytetty fontti koko on 12pt, joka tulostettuna on noin 4,2 millimetriä. (Merkkimuotoilut 2020.)

Ohjeen visuaalinen ilme selkeyttää sisällön ja herättää lukijan mielenkiinnon. ”Visuaalisuus on tehokas viestinvälittäjä, sillä se tukee ja tehostaa viestiä, kiinnittää huomiota ja auttaa erottautumaan.” (Visuaalinen viestintä 2020.) Psykologisesti väreillä on oma merkityksensä, esimerkiksi vihreä väri rauhoittaa lapsia (Huovila 2006, 45). Erilaiset tehokeinot, esimerkiksi laatikot painottavat asian tärkeyttä ja ne tulevat yleensä paremmin huomatuksi (Huovila 2006, 115).

7 Työelämäkumppani

Työelämäkumppanina tässä opinnäytetyössä oli Kalajärven päiväkotitoiminta Espoossa. Kalajärven päiväkotitoiminta sijaitsee Pohjois-Espoossa, rauhasan ja kauniin luonnon ympäröimänä. Päiväkodin tavoitteena on kasvattaa oppimisesta ja oivalluksesta iloitsevia, sekä toisia ihmisiä ja erilaisuutta kunnioittavia lapsia yhdessä lasten vanhempien ja muiden yhteistyötahojen kanssa. Päiväkotitoiminta hyödyntää ympärillä olevaa luontoa retkeilyyn lähes päivittäin. Se on myös tärkeä ja merkittävä osa oppimisympäristöä. (Espoo 2020.) Päiväkodissa on kahdeksan lapsiryhmää, jotka jakautuvat pääosin lasten iän mukaisesti. Päiväkodissa on kaksi 0-3-vuotiaiden ryhmää, neljä 3-5-vuotiaiden ryhmää, yksi 5-vuotiaiden ryhmä sekä lisäksi luontopainotteinen ryhmä, jossa on lapsia iältään 4-5 vuotta. Päiväkodin alaisuuteen kuuluu myös kolme esiopetusryhmää, joissa lapset ovat iältään 6-7-vuotiaita. Esiopetusryhmät toimivat Kalajärven ja Lahnuksen koulun tiloissa. Ryhmissä toimii yksi opettaja ja kaksi lastenhoitajaa, pois lukien luontopainotteinen ryhmä. Luontopainotteisen ryhmän lapsimäärä on pienempi, joten siellä on yksi varhaiskasvatuksen opettaja ja yksi lastenhoitaja. Varhaiskasvatuspaikkoja päiväkodissa on yhteensä 138 ja esiopetuksessa 46. (Salmo 2020.)

8 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tyypin 1 diabetesta sairastavan lapsen ensiapuohje varhaiskasvatuksen henkilökunnalle. Toiminnallisen opinnäytetyömme tavoitteena oli tällä tavoin edistää varhaiskasvatuksessa toimivan henkilökunnan osaamista 1. tyypin diabetesta sairastavan lapsen ensiapua vaativissa tilanteissa.

9 Opinnäytetyöprosessi

Tässä luvussa kuvataan toiminnallisen opinnäytetyön prosessia.

9.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyö on osa ammattikorkeakouluopintoja ja yleensä sijoittuu opintojen loppupuolelle. Opinnäytetyö on laajuudeltaan 15 opintopistettä, joka vastaa noin 405 tuntia työskentelyä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa uutta tietoa, joka palvelee työelämää uusien ratkaisujen kehittämisessä tai käytännön haasteiden ratkaisemisessa. ”Hyvällä opinnäytetyöllä on välitöntä arvoa toimeksiantajalle”. (Laurea 2020.) Yhteistyökumppanille tuotettu ohje toi varhaiskasvatuksen henkilökunnalle uutta tietoa diabeteksen hoidosta. Käytännön haasteena nähtiin se, että varhaiskasvatuksen henkilökunnan aiempi ohjeistus ei ollut helposti saatavilla.

Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi opinnäytetyön muoto. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu kaksi osaa. Produkti, joka on työn toiminnallinen osuus ja opinnäytetyöraportti, jossa prosessi dokumentoidaan ja arvioidaan tutkimusviestinnän keinoin. (Airaksinen 2019.) Opinnäytetyötä voidaan sanoa toiminnalliseksi, jos se on toteutettu esimerkiksi toiminnan järjestämisellä, ohjeena tai oppaana (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9-10). Tässä opinnäytetyössä on kaksi osaa, toiminnallisena osana julistemuodossa oleva ohje ja lisäksi opinnäytetyöraportti.

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on aina työelämäkumppanin toiminnan kehittäminen. Opinnäytetyöprosessi alkaa aiheen valinnasta (Vilkkä & Airaksinen 2003, 16). Aiheen valinnan jälkeen edetään suunnitelmavaiheeseen ja toiminnallisen osuuden toteutukseen. Tuotoksen arvioi yhteistyökumppani, mielekästä on pyytää esimerkiksi palautetta työn onnistumisesta ja sen toimivuudesta (Vilkkä & Airaksinen 2003, 157). Palautekyselyllä pyydettiin palautetta varhaiskasvatuksen henkilökunnalta ohjeen onnistumisesta.

9.2 Ensiapuohjeen suunnittelu ja toteutus

Opinnäytetyö koostuu kahdesta osasta, raportista ja ohjeesta. Ennen ohjeen teon aloittamista pidettiin palaveri työelämäkumppanimme kanssa, jossa käytiin läpi heidän toiveitaan ohjeen sisällöstä, otsikosta ja lääketieteellisten sanojen käytöstä ohjeessa. Yhteyttä pidettiin tiiviisti Kalajärven päiväkotiin, jotta ohjeesta tulisi juuri heidän tarpeitaan vastaava.

Ohjeessa tulee mieltä myös sen ulkoasua, jotta ohje olisi mahdollisimman selkeä (Merkki-muotoilut 2020). Ohjeesta pyrittiin tekemään miellyttävä, värikäs ja lukijaystävällinen. Ohjeen kooksi valikoitui päiväkodin toiveesta A3-koko, koska silloin heillä on mahdollisuus itse tulostaa julisteita lisää, jos siihen tulee tarvetta. Valmiit julisteet tulee ryhmien seinille, jotta se on helposti saatavilla, kun tarve tulee.

Ensiapuohje toteutettiin Canva-suunnitteluohjelmalla. Canvasta löytyi päiväkodin seinälle sopiva pohja, josta muokattiin värejä ja fontteja, jotta ohjeen ulkoasusta tuli selkeä ja lukijaystävällinen. (Canva 2020.) Ohje sisältää matalan ja korkean verensokerin tyyppisiä oireita sekä ohjeet niissä tilanteissa toimimiseen. Ohjeeseen tuotiin myös muutamia hyviä hiilihydraatin lähteitä tilanteisiin, jossa lapsen verensokeri on liian matala. Ohjeen sisältö on koottu opinnäytetyön tietoperustan pohjalta, joka vastaa tämänhetkisiä 1. tyypin diabeteksen hoitosuosituksia. Julisteelle tehtiin liite ”Tietoa 1 tyypin diabeteksestä ja sen hoidosta”, avuksi niille, joille sairaus ei ole tuttu tai koulutuksesta on pidempi aika (Liite 3). Tuloste on A4-kokoinen Word-tiedosto, jonka sisältö on koostettu opinnäytetyö raportin tietoperustasta. Ohjeen valmistuttua teetimme siitä julisteen, jonka esittelimme päiväkoti- ja esikoulu ryhmissä (Liite 2). Juliste jätettiin kahvihuoneeseen, jossa siihen pystyi tutustumaan rauhassa ja antamaan palautetta palautekyselylomakkeella.

Valmiita julisteita tilattiin 11 kappaletta, eli kaikkiin Kalajärven päiväkodin ryhmiin ja esiopetukseen. Julisteet toimitettiin päiväkodille niiden ensin saavuttua postitse. Päiväkodin johtajan toiveesta, teimme julisteesta PowerPoint version, jotta sitä voidaan myöhemmin muokata esimerkiksi hoitosuosituksen päivittyessä/muuttuessa (Liite 4).

9.3 Ensiapuohjeen arviointi

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksen arviointi toimeksiantajan toimesta on osa toiminnallista opinnäytetyötä (Vilkka & Airaksinen 2003, 154). Tuotoksen arvioinnissa käytettiin apuna työelämäkumppanille tehtyä palautekyselyä (Liite 1). Palautekyselyn avulla arvioimme ohjeen toimivuutta ja sen mahdollista muokkaustarvetta työelämäkumppanin tarpeita vastaavaksi. Palautekyselyllä pyydettiin varhaiskasvatuksen henkilökunnalta arviota koskien ohjeen onnistumista, tarpeellisuutta ja sisällön selkeyttä. Palautekyselyssä käytettiin apuna 5-portaista

Likert-asteikkoa, joka on niin sanottu sanallinen järjestysasteikko. Likert-asteikkoa käytetään yleisesti ottaen todella paljon mielipideväittämissä. Asteikko rakentuu niin, että keskikohdasta vasemmalle samanmielisyys heikkenee ja vastaavasti oikealle mentäessä samanmielisyys lisääntyy. Keskellä asteikkoa on kohta siltä väliltä. (Vilka 2007, 46.) Varhaiskasvatuksen henkilökunta sai luettavakseen ensiapuohjeen, jonka pohjalta he vastasivat kyselyyn. Näin varmistettiin, että vastaajilla oli tarvittava tieto vastataksaan palautelomakkeeseen.

Palautelomake tehtiin paperillisena versiona, jotta kaikilla oli mahdollisuus osallistua. (Vilka 2007, 64.) Päiväkodissa kierrettiin ryhmiä ja annettiin lyhyt ja selkeä suullinen saate kyselylomakkeen käytölle, näin motivoitiin henkilökuntaa osallistumaan palautelomakkeen täyttämiseen (Vilka 2007, 65). Lomakkeessa oli kuusi kysymystä ja ne arvioitiin numeroasteikolla 1-5 (liite 1). Tämän lisäksi lomakkeella oli mahdollista antaa vapaamuotoista palautetta.

Toiveena oli, että mahdollisimman moni kasvattaja vastaisi palautelomakkeeseen, jotta arvioinnin tulos olisi mahdollisimman luotettava. Päiväkodissa työskentelee 36 henkilöä, palautetta saatiin viideltätoista henkilökunnan jäseneltä. Vapaamuotoista palautetta antoi viisi vastaajaa. Neljässä palautteessa julisteen ulkoasua, sen tarpeellisuutta ja selkeyttä haluttiin tuoda esiin positiivisella palautteella väittämien lisäksi.

Yhdessä palautteessa toiveena oli, että julisteessa olisi mainita siitä, että se sisältää yleisen ohjeistuksen diabeteksen hoidossa sekä korkeanverensokerin yksilölliset hoitotoimet lapsikohdaisesti. Verensokeria ei aina lähdetä varhaiskasvatuksessa korjaamaan arvon ollessa yli 10,0mmol/l, jos tilanne ei ole akuutti. Julistetta muokattiin lisäten otsikkoon ohjeen olevan hoitosuosituksen mukainen. Hoito-ohjeeseen ei tehty muutoksia, sillä tällöin se ei olisi enää hoitosuosituksen mukainen. Ensiapuohjeen haluttiin olevan täysin luotettava ja käytettyihin lähteisiin perustuva ohjeistus.

Palautteen perusteella ohje onnistui erittäin hyvin. Ohjeen sisällössä oli uutta tietoa muutamalle työntekijälle. Henkilökunnasta suuri osa on käynyt diabeteskoulutuksen, joka käydään silloin, kun ryhmään tulee diabeetikkolapsi ja asiat olivat sitä kautta tuttuja heille. Kysymysten vastausprosenttiosuudet ja keskiarvon esitämme taulukossa 1 (taulukko 1).

Kysymys Vastaajia 15/36	1.täysin eri mieltä	2. vähän eri mieltä	3.siltä väliltä	4. vähän samaa mieltä	5. täysin samaa mieltä	6. en osaa sanoa	keskiarvo
1. Ohjeen sisällössä on minulle uutta tietoa	6 39,96 %	1 6,66 %	2 13,32%	2 13,32%	3 19,98%	1 6,66 %	2,64
2. Ohjeen sisältö on	0	0	1	0	12	2	4,84

hyvä			6,66%		79,92%	13,32%	
3. Ohjeen sisältö on ymmärrettävä	0	0	0	1 6,66%	11 73,26%	3 19,98%	4,91
4. Ohjeen ulkoasu on selkeä	0	0	0	0	12 79,26%	3 19,98%	5,00
5. Koen ohjeen tarpeelliseksi tiimissämme	0	1 6,66%	3 19,98%	1 6,66%	9 59,94%	1 6,66%	4,28
6. Koen osaavani antaa ensiapua tämän ohjeen avulla	0	0	0	3 19,98%	12 79,26%	0	4,80

Taulukko 1: Palautekyselyn tulokset

10 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa ensiapuohje varhaiskasvatuksen henkilökunnalle. Tavoitteena oli lisätä varhaiskasvatuksen henkilökunnan tietämystä ja nopeuttaa reagointikykyä tyyppin 1. diabetesta sairastavan lapsen kanssa toimimiseen ongelmatilanteissa.

Haasteelliseksi opinnäytetyössä koettiin rajata aihetta, koska tietoa diabeteksestä sairautena ja sairauden eri aloista löytyy paljon. Opinnäytetyöntekijät kokivat haasteelliseksi myös kansainvälisten tutkimusten löytämisen. Niitä löytyi lopulta sinnikkään etsimisen jälkeen muutamia.

Toiminnallista osaa tehdessä koettiin hieman haasteita tietokoneohjelman käytössä. Ohjelma ei ollut ennestään tuttu, mutta pienen harjoittelun jälkeen se olikin yllättävän helppokäyttöinen. Opinnäytetyöntekijät pitivät tärkeänä, että julisteessa olisi kuvia ja että se olisi mahdollisimman selkeä ja helppolukuinen. Tärkeää oli myös se, ettei julisteen pohjaväri olisi liian tumma tai räikeä, vaan sellainen, että se olisi silmälle miellyttävä, mutta kuitenkin taustastaan erottuva. Julistetta työstäessä yhteistyötä tehtiin yhteistyökumppanin kanssa ja käytiin keskustelua mahdollisista toiveista ensiapuohjeen sisältöön ja ulkonäköön liittyen.

Kirjallista osuutta tehdessä opinnäytetyöntekijät pitivät tiiviisti yhteyttä opinnäytetyötä ohjaavaan opettajaan. Suunnitelmavaiheen jälkeen ohjaava opettaja vaihtui.

Opinnäytetyön tekijät olivat yksimielisiä siitä, mitä opinnäytetyöhön sisällytettiin. Opinnäytetyöntekijät olivat myös tyytyväisiä ensiapuohjeen ulkonäköön ja sen sisältöön. Yhteistyö sujui hyvin ja suunnitellussa aikataulussa pysyttiin koko opinnäytetyön tekemisen ajan. Opinnäytetyön tekeminen onnistui hyvin ja sen tavoite saavutettiin.

10.1 Opinnäytetyön tuotoksen tarkastelua

Huovilan (2006, 45) mukaan väreillä on psykologinen merkitys, esimerkiksi vihreä väri rauhoittaa lapsia. Ohjeen pohjaväri valikoitui vihreäksi, sillä vihreä väri ei myöskään erotu liikaa vaaleista seinistä, mutta kuitenkin erottuu muiden ohjeiden ja ilmoitusten joukosta. Ohjeessa on käytetty laatikoita, jotka tulevat paremmin huomatuiksi, sekä otsikointia, joka selkeyttää ohjetta (Hyvärinen 2005; Huovila 2006, 115). Toimintaohjeet on kirjoitettu käskymuotoon, sillä se on selkeä tapa kertoa lukijalle, miten oireiden ilmaannuttua tulee toimia (Vinkkejä ohjetekstin tekijöille 2020).

Tuotoksessa tuotiin esiin fyysisiä oireita, joita diabeetikon ongelmatilanteissa ilmenee, sekä niiden hoitoa (Korkea verensokeri eli hyperglykemia, Terveyskylä, Lastentalo 2018; Kinnunen & Raitanen 2017). Tuotos perustuukin pitkälti siihen, miten näissä ongelmatilanteissa tulee toimia. Myös työelämäkumppanin toiveet ohjeen sisällöstä huomioitiin. Toiveena oli selkeä ja helppolukuinen ohje, joka sisältää hoitosuosituksen mukaisen ohjeistuksen ongelmatilanteissa toimimiseen.

Diabetesliiton Leikki-ikäisen diabetes-opas päivähoitoon on toiminut pääasiallisena lähteenä tuotoksen sisällössä, sillä halusimme noudattaa yleisiä suosituksia, joita tämä opas sisältää (Hämäläinen ym. 2018). Diabeteksen hoidossa toimitaan yleisten ohjeiden mukaan, mutta myös vanhemmilta kysytään lisätietoja yksilöllisten ohjeiden varalta (Diabetes Care in the School and Day Care Setting 2010). Lähteinä on käytetty myös Terveyskylän nettisivujen sisältöä sekä Käypähoito-suosituksia.

10.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Hyvän tieteellisen käytännön keskeisiä lähtökohtia ovat tutkimusetiikan näkökulmasta muun muassa rehellisyys, oikein merkityt lähdeviittaukset ja tarvittavien tutkimuslupien hankinta (TENK 2012). Lähdeviittaustapana on käytetty Laurean lähdeviitteiden ja lähteiden merkintätapoja. Tutkimuslupa on haettu Espoon kaupungilta ennen opinnäytetyön aloittamista. Ennen tutkimushankkeen aloittamista kaikkien osapuolten oikeudet, vastuut ja velvollisuudet tulee hyväksyä kaikkien osapuolten hyväksymällä tavalla (TENK 2012). Opinnäytetyösopimus allekirjoitettiin toukokuussa. Sopimuksia voidaan tarkentaa vielä tutkimuksen edetessä (TENK 2012).

Valmis opinnäytetyö lähetetään Urkund -plagioinnin tarkastukseen. Plagioinnilla tarkoitetaan jonkun toisen tuottaman tekstin tai sen osan esittämistä omana, esimerkiksi artikkelissa, tutkimussuunnitelmassa tai käsikirjoituksessa. Plagiointi on luvaton lainaamista, joko suoraan tai toisen työtä mukaillen. (TENK 2012.)

Palautekyselyssä huomioitiin myös hyvän tieteellisen käytännön periaatteita. Palautelomakkeeseen vastattiin anonyymisti, jolloin vastaajan henkilöllisyys pysyi tuntemattomana. (Vilka 2007, 164.) Palautekyselyt hävitettiin asianmukaisesti, kun palaute oli analysoitu.

Toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuus perustuu sen teorialähteiden luotettavuuteen. Opinnäytetyön arvo ei määrity lähteiden lukumäärällä, vaan olennaisempaa on niiden soveltuvuus ja laatu. (Vilka & Airaksinen 2003, 76.) Tuorein tarjolla oleva tieto on usein hyvä valinta, sillä monella alalla tutkimustieto muuttuu (Vilka & Airaksinen 2003, 72).

Opinnäytetyössä on käytetty luotettavia ja laadukkaita lähteitä. Lähteitä on vertailtu ennen niiden valitsemista opinnäytetyöhön. Lähteet ovat mahdollisimman tuoreita tai tieto on ollut ajantasaista. Lähteinä on pyritty käyttämään enintään 8 vuotta vanhaa tietoa. Lähteissä on huomioitu julkaisija ja sisällön tuottaja. Lähteitä on etsitty muun muassa seuraavista haku-palveluista: Google, Google-Scholar, Medic, ProQuest Central, EBSCOhost sekä Laurea Finnas-ta. Google-haulla löytyi paljon kotimaisia luotettavia lähteitä, esimerkiksi sairaanhoitopiiriin suosittama Terveyskylä ja Diabetesliiton internetsivut. EBSCOhostista löytyi muutama kansainvälinen tutkimusartikkeli. Opinnäytetyössä käytetty kuvio ja taulukko ovat opinnäytetyön tekijöiden itse tuottamia, joten niiden käyttöoikeudet ja luotettavuus ovat varmistettuja.

Luotettavuutta lisää myös opinnäytetyön tuotoksen siirrettävyys (Kylmä, Vehviläinen-Julkunen & Lähdevirta 2003). Siirrettävyydellä tarkoitetaan sitä, että tutkimustulokset voidaan siirtää muihin vastaavanlaisiin tilanteisiin (Kylmä & Juvakka 2007, 129). Tätä ensiapuohjetta voidaan soveltaa ja siirtää muihinkin vastaaviin toimintaympäristöihin.

10.3 Jatkokehittämissuositukset

Ensiapuohje on suunnattu varhaiskasvatuksen henkilökunnalle, joka työskentelee pienten lasten kanssa. Julisteen visuaalinen ulkoasu suunniteltiin sopivaksi varhaiskasvatuksen tiloihin kuvituksella ja värityksellä. Ensiapuohjeen ulkoasua voitaisiin kehittää, jotta sitä voisi käyttää tulevaisuudessa esimerkiksi ala- ja yläkouluissa. Ensiapuohje voitaisiin edelleen pitää julisteen omaisena ja sen voisi sijoittaa opettajienhuoneen seinälle. Julistetta voitaisiin jakaa ja jatkokehittää myös koulun yleisten tilojen seinille sopivaksi, näin oppilaskin voisi tunnistaa esimerkiksi ystävän matalasta- tai korkeasta verensokerista johtuvia oireita. Tämä ensiapuohje on siirrettävissä muihin vastaaviin toimintaympäristöihin, sen kattava sisältö sopii hyödynnettäväksi muihinkin päiväkoteihin.

Lähteet

Painetut

Hanas, R. 2004. Type 1 Diabetes as insulin dependent in children adolescents and young adults. 2.painos. Lontoo.

Huovila, T. 2006. ”Look” Visuaalista viestisi. 1. painos. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Hämäläinen, A-M., Normet, K. & Ruuskanen, E. 2018. Leikki-ikäisten diabetes -Opas päivähöitoon. 2., muuttumaton painos. Hämeen kirjapaino Oy: Suomen Diabetesliitto ry.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Vilka, H & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1. painos. Helsinki: Tammi.

Sähköiset

Airaksinen, T. 2009. Toiminnallisen opinnäytetyön kirjoittaminen. Viitattu 17.4 2020.

<https://www.slideshare.net/TiinaMarjatta/toiminnallinen-opinnytyy-tekstin>

Ateriainsuliini ja hiilihydraatit. 2018. Diabetestalo. Terveystalo. Viitattu 2.6.2020.

<https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/omahoito/insuliinihoito/insuliinihoito-ja-tyypin-1-diabetes/ateriainsuliini-ja-hiilihydraatit>

Boyce, E. 2020. Knowledge Is Power? How Continuous Blood Glucose Monitoring Systems Are Changing the Management of Type 1 Diabetes Mellitus. PEDIATRIC NURSING Pediatric nursing 4, 179-183.

<http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=21468d4c-df90-476d-82ab-016d68f6eae0%40sdc-v-sessmgr01>

Canva. 2020. Suunnittele mitä tahansa. Julkaise missä tahansa. Viitattu 1.5.2020.

<https://www.canva.com/>

Diabetes. 2018. World Health Organization. Viitattu 23.5.2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Diabetesliitto. 2019a. Apua hiilihydraattien määrän arviointiin. Viitattu 2.6.2020.

<https://www.diabetes.fi/terveydeksi/syominen/hiilihydraattitaulukko>

Diabetesliitto. 2019b. Diabeetikon ensiapu on sokeri. Viitattu 7.5.2020.

<https://www.diabetes.fi/diabetes/ensiapu>

Diabetesliitto. 2019c. Hiilihydraatti arviointi. Viitattu 2.6.2020.

https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin_1_diabetes/hiilihydraattiarviointi

Diabetesliitto. 2019d. Mihin insuliinia tarvitaan? Viitattu 8.5.2020.

https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin_1_diabetes/insuliini_mihin_sita_tarvitaan

Diabetesliitto. 2019e. Yleistä diabeteksestä. Viitattu 17.5.2020.

https://www.diabetes.fi/diabetes/yleista_diabeteksesta

Diabetes Care in the School and Day Care Setting. 2013. Diabetes Care 36, 75-79. Viitattu

1.10.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2797387/>

Diabetes Symptoms. 2020. American Diabetes Association. Viitattu 10.5.2020.

<https://www.diabetes.org/diabetes/type-1/symptoms>

Duodecim käypähoito. 2018. Ketoaineiden omamittaaminen tyypin 1 diabeteksessä. Viitattu

6.9.2020. <https://www.kaypahoito.fi/nix02511>

Duodecim käypähoito. 2018. Äkillisen hypoglykemian hoito insuliinihoitoisella diabeetikolla.

Viitattu 1.6.2020. <https://www.kaypahoito.fi/nix00788>

Espoo. 2020. Kalajärven päiväkoti. Viitattu 19.5.2020. <https://www.espoo.fi/fi->

[fi-kasvatus_ja_opetus/varhaiskasvatus/varhaiskasvatuksen_toimipaikat/kunnalliset_paivakodit/espoon_keskus/kalajarven_paivakoti](https://www.espoo.fi/fi-kasvatus_ja_opetus/varhaiskasvatus/varhaiskasvatuksen_toimipaikat/kunnalliset_paivakodit/espoon_keskus/kalajarven_paivakoti)

Hakoinen, S. (toim.), Inkinen, R. & Volmanen, P. 2015. Turvallinen lääkehoito. Tampere: Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy. Viitattu 1.6.2020.

http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Herbert, L., Wall, K., Monaghan, M. & Streisand, R. 2016. Parent employment and school/daycare decisions among parents of young children with type 1 diabetes. Children`s Health Care. 46, 170-180. Viitattu 1.10.2020.

<https://www.tandfonline.com/toc/hchc20/current>

Härmä-Rodriguez, S., Keskinen, P. & Koski, M. 2019. Pistospelko. Diabetes. Duodecim oppiportti. Viitattu 6.5.2020. <https://www.oppiportti.fi/op/dbs02061/do>

Härmä-Rodriguez, S., Koski, M. & Saha, M. 2019. Lapsen ja nuoren liikunta diabeteksessä.

Diabetes. Duodecim oppiportti. Viitattu 2.6.2020. <https://www.oppiportti.fi/op/dbs02080/do>

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 16/2005. Duodecim lehti, 1769-1773. Viitattu 30.4.2020. <https://www.duodecimlehti.fi/duo95167>

Ilanne- Parikka, P. 2018. Diabetes ("sokeritauti"). Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 10.5.2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00011

Insuliininpuutosdiabetes. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020. Viitattu 1.6.2020. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50116>

Insuliinihoito. 2018. Lasten talo. Terveyskylä. Viitattu 9.5.2020. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/diabetes/itsehoito/insuliinihoito>

Insuliinipumppuhoito. 2020. Medronic diabetes. Viitattu 12.5.2020. <https://www.medronic-diabetes.fi/fi/diabeteksesta/insuliinipumppuhoito>

Jalanko, H. 2019. Diabetes lapsella. Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 17.5.2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00114

Kahiluoto, T. 2019. Varhaiskasvatuksen kelpoisuuksista ja mitoituksista. Opetus ja kulttuuriministeriö. Viitattu 9.5.2020. https://www.avi.fi/documents/10191/12431077/07032019Kahiluoto_Henkilöstön+kelpoisuudet+ja+mitoitus.pdf/c5a10c2c-7c74-43af-a970-67effaf42a90

Kajula, O., Kyngäs, H. & Seppänen, H. 2019. Hoitoon osallisuuden merkitys sekä osallisuutta vahvistavat ja heikentävät tekijät tyyppin 1 diabetesta sairastavien nuorten kokemina. Hoitotiede 32, 3-15. [https://search.proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/2378918137/27E6DE94AF0B4A4APQ/2?accountid=12003](https://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/central/docview/2378918137/27E6DE94AF0B4A4APQ/2?accountid=12003)

Kalavainen, M. & Keskinen, P. 2019. Diabetesta sairastava lapsi päiväkodissa ja koulussa. Diabetes. Duodecim oppiportti. Viitattu 19.5.2020. <https://www.oppiportti.fi/op/dbs02087/do>

Keskinen, P. 2019. Diabetesta sairastavan lapsen hoidon tavoitteet ja seuranta. Diabetes. Duodecim oppiportti. Viitattu 15.5.2020. <https://www.oppiportti.fi/op/dbs02094/do>

Keskinen, P. 2019. Lapsen insuliinihoitomallin valinta. Diabetes. Duodecim oppiportti. Viitattu 12.5.2020. <https://www.oppiportti.fi/op/dbs02062/do>

- Keskinen, P. 2019. Väärän insuliinipistoksen pistäminen ja insuliinipistoksen unohtaminen. Diabetes. Duodecim oppiportti. Viitattu 6.5.2020. <https://www.oppiportti.fi/op/dbs02068/do>
- Kinnunen, P. & Raitanen, S. 2017. Hypoglykemia. Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu 14.5.2020. https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=hyperglykemia
- Knip, M., Rajantie, J. & Veijola, R. 2016a. Diabeteksen etiologia. Lastentaudit. Duodecim oppiportti. Viitattu 8.5.2020. <https://www.oppiportti.fi/op/lta00264/do>
- Knip, M., Rajantie, J. & Veijola, R. 2016b. Diabeteksen oireet ja diagnoosi. Lastentaudit. Duodecim oppiportti. Viitattu 8.5.2020. <https://www.oppiportti.fi/op/lta00265/do>
- Korjausinsuliini. 2018. Diabetestalo. Terveyskylä. Viitattu 2.6.2020. <https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/omahoito/insuliinihoito/insuliinihoito-ja-tyypin-1-diabetes/korjausinsuliini>
- Korkea verensokeri. 2020. Diabetestalo. Terveyskylä. Viitattu 7.5.2020. <https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/tietoa/korkea-verensokeri-ja-happomyrkytys/korkea-verensokeri>
- Korkea verensokeri eli hyperglykemia. 2018. Lastentalo. Terveyskylä. Viitattu.2.6.2020. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/diabetes/itsehoito/korkea-verensokeri-eli-hyperglykemia>
- Kylmä, J., Vehviläinen-Julkunen, K. & Lähdevirta, J. 2003. Laadullinen terveystutkimus–mitä, miten ja miksi? Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 7/2003. Duodecim lehti, 609-615. Viitattu 30.9.2020. <https://www.duodecimlehti.fi/duo93495>
- Laurea. 2020. Projektit ja opinnäytetyöt. Laurea.fi. Viitattu 29.4.2020. <https://www.laurea.fi/tyoelamapalvelut/projektit-ja-opinnaytetyot/>
- Laurea. 2017. Toiminnallisen opinnäytetyön raportointi. Viitattu 21.5.2020. <https://laureauas.sharepoint.com/sites/linkfi/opintojenkulku/opinnaytetyo/toteutus/Sivut/tuominnallinen-opinnaytetyo-.aspx>
- Learn the Genetics of Diabetes. 2020. American Diabetes Association. Viitattu 9.5.2020. <https://www.diabetes.org/diabetes/genetics-diabetes>
- Matala verensokeri. 2019. Diabetestalo. Terveystalo. Viitattu 7.5.2020. <https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/tietoa/matala-verensokeri-ja-insuliinisokki/matala-verensokeri>

Meinander, T., Tarnanen, K. & Tuomi, T. 2018. Diabetes - sairastatko diabetesta tietämättäsi? Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 13.5.2020.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00066

Meinander, T. Tarnanen, K.& Tuomi, T. 2020. Diabetes- sairastatko diabetesta tietämättäsi? potilasversio. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020. Viitattu 1.6.2020.

<https://www.kaypahoito.fi/khp00066#s11>

Merkkimuotoilut. 2020. Peda.net. Viitattu 22.4.2020. <https://peda.net/sievi/sievin-lukio/oppiaineet2/tietotekniikka/att2/bitti1/bitti1-170415/tp/merkkimuotoilut/fontti>

Monipistoshoidon aloittaminen. 2018. Diabetestalo. Terveyskylä. Viitattu 2.6.2020.

<https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/omahoito/insuliinihoito/insuliinihoito-ja-tyypin-1-diabetes/monipistoshoidon-aloittaminen>

Mustajoki, P. 2010. Insuliini ja läski. Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 12.5.2020.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kol00003

Niskanen, L. & Rönnemaa, T. 2019. Insuliini ja sen tehtävät. Diabetes. Duodecim oppiportti. Viitattu 12.5.2020. <https://www.oppiportti.fi/op/dbs01202/do>

Oikarinen, S. 2016. Association Between Enterovirus Infections and Type 1 Diabetes in Different Countries. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy - Juvenes Print.

<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/99985/978-952-03-0271-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Opetushallitus. 2020. Mitä on varhaiskasvatus? Viitattu 7.5.2020.

<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/mita-varhaiskasvatus>

Paganus, A. & Palva-Ahola, M. 2012. Hiilihydraattikäsikirja. Novonordisk. Viitattu 12.5.2020.

<https://www.novonordisk.fi/content/dam/Finland/AFFILIATE/www-novonordisk-fi/Home/About%20Novo%20Nordisk/Documents/HHkasikirja.pdf>

Pumppuhoidon idea. 2019. Diabetestalo. Terveyskylä. Viitattu 2.6.2020.

<https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/omahoito/insuliinihoito/pumppuhoito/pumppuhoidon-idea>

Saha, M. 2019. Lapsen sairauspäivät. Diabetes. Duodecim oppiportti. Viitattu 14.5.2020.

<https://www.oppiportti.fi/op/dbs02085/do>

Saha, M. 2019. Diabetesta sairastavan lapsen hoidon aloitus. Diabetes. Duodecim oppiportti.

Viitattu 15.5.2020. <https://www.oppiportti.fi/op/dbs02055/do>

- Saha, M. 2019. Insuliinipumppu lapsilla ja nuorilla. Diabetes. Viitattu 14.5.2020.
<https://www.oppiportti.fi/op/dbs02044/do>
- Saha, M. 2019. Lapsen diabeteksen oireet. Diabetes. Duodecim oppiportti. Viitattu 14.5.2020.
<https://www.oppiportti.fi/op/dbs02054/do>
- Tehy. 2020. Henkilöstömitoitus varhaiskasvatuksessa. Viitattu 1.6.2020.
<https://www.tehy.fi/fi/apua/tyosuojelu/henkilostomitoitus-varhaiskasvatuksessa>
- TENK. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 29.4.2020.
https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
- THL. 2019. Diabeteksen lisäsairaudet. Viitattu 6.5.2020.
<https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/diabetes/diabeteksen-lisasairaudet>
- Tuni. 2019. Rokotetta 1 tyypin diabetesta vastaan valmistetaan jo. Viitattu 3.6.2020.
<https://www.tuni.fi/unit-magazine/artikkelit/rokotetta-1-tyypin-diabetesta-vastaan-valmistetaan-jo>
- TRIGR. 2020. TRIGR- tutkimuksesta. Viitattu 3.6.2020.
http://www.trigr.helsinki.fi/suomi_tutkimus.html
- Tyypin 1 diabetes. 2018. Diabetestalo. Terveyskylä. Viitattu 16.5.2020.
<https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/tietoa/millainen-sairaus-diabetes-on/tyypin-1-diabetes>
- Verensokerin mittaustiheys tyypin 1 diabeteksessa. 2018. Diabetestalo. Terveyskylä. Viitattu 1.6.2020. <https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/tietoa/diabeteksen-seuranta/verensokeritasapainon-seuranta/verensokerin-mittaaminen/verensokerin-mittaustiheys-tyypin-1-diabeteksessa>
- Verensokerin omamittaus. 2018. Diabetestalo. Terveyskirjasto. Viitattu 1.6.2020.
<https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/tietoa/diabeteksen-seuranta/verensokeritasapainon-seuranta/verensokerin-mittaaminen/verensokerin-omamittaukset>
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Helsinki: Tammi. Viitattu 6.6.2020.
<http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>
- Vinkkejä ohjetekstin tekijöille. 2020. Kotimaisten kielten keskus. Viitattu 20.4.2020.
https://www.kotus.fi/ohjeet/virkakieli/ohjeita/ohjeita_ohjeiden_tekijoille

Visuaalinen viestintä. 2020. Mbe. Viitattu 6.9.2020. <https://mbe.fi/palvelut/visuaalinen-viestinta/>

Wurm, M., Kühnemund, L., Maier, L., Xia, M., Lichte, K., Hallermann, K., Krause, A., Krebs, A., Hanssen, H., Deibert, P. & Otfried Schwab, K. 2019. Hemoglobin A1c and retinal arteriolar narrowing in children with type 1 diabetes: the diagnostics of early atherosclerosis risk in kids study. *Pediatric Diabetes* 20, 622-628. Viitattu 25.9.2020. <https://www.sci-hub.tw/10.1111/pedi.12858>

504/2018. Varhaiskasvatuslaki. Finlex. Viitattu 9.5.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2018/20180540>

Julkaisemattomat

Salmo, L. 2020. Kalajärven päiväkodin johtajan haastattelu 22.6.2020. Espoo.

Taulukot

Taulukko 1: Palautekyselyn tulokset..... 19

Kuviot

Kuvio 1 : Esimerkkejä hiilihydraattien määristä7

Liitteet

Liite 1: Palautekysely34
 Liite 2: Ensiapuohje35
 Liite 3: Julisteen liite36
 Liite 4: PowerPoint tiedosto37

Liite 1: Palautekysely

Palautekysely

1.tyypin diabetesta sairastavan lapsen ensiapuohje

Ympyröi valitsemasi vaihtoehto

1. = täysin erimieltä
2. = vähän erimieltä
3. = siltä väliltä
4. = vähän samaa mieltä
5. = täysin samaa mieltä
6. = en osaa sanoa

1. Ohjeen sisällössä on minulle uutta tietoa	1	2	3	4	5	6
2. Ohjeen sisältö on hyvä	1	2	3	4	5	6
3. Ohjeen sisältö on ymmärrettävä	1	2	3	4	5	6
4. Ohjeen ulkoasu on selkeä	1	2	3	4	5	6
5. Koen ohjeen tarpeelliseksi tiimissämme	1	2	3	4	5	6
6. Koen osaavani antaa ensiapua tämän ohjeen avulla	1	2	3	4	5	6

Tässä voitte halutessanne antaa vapaamuotoista palautetta!

.....

.....

Kiitos palautteestasi 😊

Liite 2: Ensiapuohje

Hoitosuositusten mukainen ENSIAPUOHJE 1.TYYPIN DIABETES

Mira Keskinen & Sari Tanskanen
Opinnäytetyö, hoitotyön koulutusohjelma 8/2020

Matalan verensokerin oireet:

- Väsymys
- Vapina
- Heikotus
- Hikoilu
- Päänsärky
- Lapsi voi olla ärtyisiä
- Lapsi voi olla haluton toimimaan

Korkean verensokerin oireet:

- Janoisuus
- Kuiva suu
- Pahoinvointi
- Väsymys
- Lisääntynyt virtsaamisen tarve
- Reagointikyvyn heikkeneminen
- Tajunnan tason heikkeneminen

HOITO:

1. Mittaa lapsen verensokeri.
2. Jos mittaaminen ei onnistu tai verensokeri on alle 4,0 mmol/l, anna lapselle nopeasti imeytyvää hiilihydraattia 10-20 g. Mikäli verensokeri on 3,0 mmol/l tai alle, anna lapselle välittömästi hiilihydraattipitoista juotavaa esimerkiksi pillimehua. **Huomioi lapsen allergiat!**
3. Jos oireet eivät helpota 5-10 minuutin kuluessa tai verensokeri on mitattaessa vielä liian matala, anna lapselle toinen annos nopeasti imeytyvää hiilihydraattia.
4. Mikäli on epävarmaa kykeneekö lapsi nielemään tai tilanne on jo johtanut lapsen tajuttomuuteen, tulee lapsi asettaa kylkiasentoon ja soittaa välittömästi hätänumeroon 112. Lapselle ei tule antaa tässä tilanteessa syötävää tai juotavaa, koska riski tukehtumiselle on suuri.
5. Jos lapsella on käytössä glukagonipistos, pistä se reiden tai olkavarren lihakseen. Glukagonipistoksen voi antaa vaatteiden läpi. Glukagonin vaikutus alkaa noin 10-15 minuutin sisällä.
6. Ilmoita tilanteesta lapsen huoltajalle mahdollisimman nopeasti.



Hyviä hiilihydraatin lähteitä ovat (10-20g)

- Pillimehu
- Hunajatikut
- Glukoosigeeli
- Glukoosipastillit 4-6kpl
- Maitolasi
- Banaani
- Rusinat 1,5 rkl

HOITO:

1. Mittaa lapsen verensokeri.
2. Jos verensokeri on yli 10,0 mmol/l on kyseessä hyperglykemia.
3. Verensokeria korjataan pikainsuliinilla tilanteesta riippuen, joko aterian yhteydessä tai niiden välissä. Tällöin edellisestä pikainsuliinipistoksesta on täytynyt kuluu kaksi tuntia. Aterian yhteydessä korjattavassa verensokerissa tulee huomioida myös aterian sisältämä hiilihydraattimäärä. Välikorjauksissa tulee noudattaa varovaisuutta, jotta vältetään insuliinin "kasaantuminen" ja verensokerin liiallinen lasku. Pikainsuliini yksikkö laskee verensokeria keskimäärin noin 2 mmol/l. Insuliinin vaikutus alkaa valmistuksesta riippuen 10-20 minuutissa.
4. Huolehdi lapsen riittävästä vedenjuonnista.
5. Jos lapsella on happomyrkytyksen oireita, joita ovat hengityksessä oleva makea haju, raskas hengitys, kasvojen punoitus, mahakipu, huonovointisuus ja oksentelu on soitettava välittömästi hätänumeroon 112, lapselle EI saa pistää insuliinia vaan tilanne hoidetaan sairaalassa.
6. Ilmoita tilanteesta lapsen huoltajalle mahdollisimman nopeasti.



Lähde: 1. tyypin diabetesta sairastavan lapsen ensiapuohje varhaiskasvatuksen henkilökunnalle

Liite 3: Julisteen liite

Tietoa 1. tyypin diabeteksestä ja sen hoidosta

1.tyypin diabetes on aineenvaihduntasairaus, jossa elimistön oma insuliinin erityys on asteittain loppunut.

Insuliini on elintärkeä hormoni, joka säätelee elimistön glukoosiaineenvaihduntaa. Se on ainoa hormoni, joka laskee verenglukoosipitoisuutta sen noustessa.

Verenglukoosipitoisuus eli verensokeri. Normaaliksi verensokeriksi terveellä ihmisellä voidaan laskea kaikki paastoarvot 4-6mmol/l välillä, eikä se syömisenkään jälkeen nouse yli 7,7mmol/l. Diabeetikolla tavoitellaan verensokeriarvoa 4-7mmol/l aamulla sekä ennen ateriaa.

Matala verensokeri (hypoglykemia) tarkoittaa tilaa, jossa verensokeri on laskenut 4mmol/l ja sen alle.

Korkea verensokeri (hyperglykemia) tarkoittaa tilaa, jossa verensokeri on noussut yli 10mmol/l.

Ketoasidoosi (happomyrkytys) on hengenvaarallinen tila, joka tulee aina hoitaa sairaalassa. Korkea verensokeri nostaa elimistön ketoaineita, joka voi johtaa ketoasidoosiin.

Verensokerin mittaaminen on diabeetikolla jokapäiväistä. Verensokeria mitataan useamman kerran päivässä sormenpästä verensokerimittarilla tai glukoosiseurantalaitteen avulla. Mittaustiheys ja niiden määrä on yksilöllistä.

Monipistoshoidossa käytetään yleensä pitkä- ja pikavaikutteisia insuliineja. Insuliinin määrä on potilaskohtainen. Yleensä vajaa puolet kokonaisinsuliini määrästä annostellaan pitkävaikutteisena insuliinina ja loput ateriainsuliinina. Pitkävaikutteinen insuliini annostellaan yleensä 1-2 kertaa päivässä ja ateriainsuliini aterioiden yhteydessä.

Insuliinipumppuhoidossa lapsella on pieni elektroninen laite, jota on helppo kantaa mukana esimerkiksi taskussa. Pumppu annostelee jatkuvasti pieniä määriä insuliinia jäljitellen haiman toimintoja. Insuliini siirtyy pumpusta ihonalle asetetun kanyylin läpi esimerkiksi vatsan alueelle. Pumppuun asetetaan yksilöllinen annostelu lapsen tarpeiden mukaisesti. Lisäksi pumpun kautta annostellaan ateriainsuliini ja tarvittaessa korjausinsuliini.

Ateriainsuliinimäärän arviointi. Ateriainsuliinin määrä vaihtelee sen hetkisen verensokerin, aterian hiilihydraattimäärän sekä liikunnan mukaan. Monipistohoidossa on tärkeää osata laskea ruoan hiilihydraattien määrää ja tarvittava insuliiniansiönsyödyn hiilihydraatti määrän mukaisesti. Keskimäärin voidaan arvioida että 10 g hiilihydraatteja nostaa verensokeria noin 2mmol/l ja pikavaikutteinen insuliini yksikkö laskee verensokeria suunnilleen saman verran. Jos lapsen verensokeri on kohonnut ennen ateriaa, on ateriainsuliinin määrä tällöin suurempi.

Korjausinsuliinilla voidaan laskea tilapäisesti kohonnutta verensokeria. Korjaus tehdään pääsääntöisesti aterioiden yhteydessä ateriainsuliinilla.

Esimerkiksi: - Ennen ateriaa verensokeri on 16,0mmol/l ja arvioitu insuliiniherkkyys kyseiseen aikaan päivästä on 2 mmol/l, eli yksi yksikkö insuliinia laskee verensokeria 2 mmol/l. Lapsi tarvitsee aterialle 5 yksikköä lisää ateriainsuliinia, jotta hänen verensokerinsa laskee tavoitetasolle 4–7mmol/l.”

Hiilihydraattien laskeminen. Hiilihydraattien määrä arvioidaan noin 10 gramman tarkkuudella. Hiilihydraattien määrän arviointi on tärkeää, mikäli käytössä on ateriainsuliini, sillä pistettävän insuliinin määrä lasketaan syötyjen hiilihydraattien mukaan.

Esimerkiksi: - lapsen ateria sisältää 40 grammaa hiilihydraattia, joka nostaisi verensokeria noin 8mmol/l. Yksi insuliini yksikkö laskee verensokeria 2mmol/l, jolloin ateriainsuliinin määrä olisi 4 yksikköä.

Glukagonipistosta käytetään silloin, jos lapsi on mennyt tajuttomaksi matalan verensokerin vuoksi. Glukagonin voi pistää reisi- tai olkavarren lihakseen. Vaikutus alkaa 10-15 minuutissa.

Liite 4: PowerPoint tiedosto

Ensiapuohje 1. tyypin diabetes

Matalan verensokerin oireet:

- Väsymys
- Vapina
- Heikotus
- Hikoilu
- Päänsärky
- Lapsi voi olla ärtyisiä
- Lapsi voi olla haluton toimimaan

Korkean verensokerin oireita:

- Janoisuus
- Kuiva suu
- Pahoinvointi
- Väsymys
- Lisääntynyt virtsaamisen tarve
- Reagoitavuuden heikkeneminen
- Tajunnan tason heikkeneminen

1. Mittaa lapsen verensokeri.

2. Jos mittaaminen ei onnistu tai verensokeri on alle 4,0mmol/l, anna lapselle nopeasti imeytyvää hiilihydraattia 10-20 g. Mikäli verensokeri on 3,0mmol/l tai alle, anna lapselle välittömästi hiilihydraattipitoista juotavaa esimerkiksi pillimehua.

Huomioi lapsen allergiat!

3. Jos oireet eivät helpota 5-10 minuutin kuluessa tai verensokeri on mitattaessa vielä liian matala, anna lapselle toinen annos nopeasti imeytyvää hiilihydraattia.

4. Mikäli on epävarmaa kykeneekö lapsi nielemään tai tilanne on jo johtanut lapsen tajuttomuuteen, tulee lapsi asettaa kylkiasentoon ja soittaa välittömästi hätänumeroon 112. Lapselle ei tule antaa tässä tilanteessa syötävää tai juotavaa, koska riski tukehtumiselle on suuri.

5. Jos lapsella on käytössä glukagonipistos, pistä se reiden tai olkaparren lihakseen. Glukagonipistoksen voi antaa vaatteiden läpi. Glukagonin vaikutus alkaa noin 10-15 minuutin sisällä.

6. Ilmoita tilanteesta lapsen huoltajalle mahdollisimman nopeasti.

1. Mittaa lapsen verensokeri.

2. Jos verensokeri on yli 10,0mmol/l on kyseessä hyperglykemia.

3. Verensokeria korjataan pikainsuliinilla tilanteesta riippuen, joko aterian yhteydessä tai niiden välissä. Tällöin edellisestä pikainsuliinipistoksesta on täytyntä kulua kaksi tuntia. Aterian yhteydessä korjattavassa verensokerissa tulee huomioida myös aterian sisältämä hiilihydraattimäärä. Välikorjauksissa tulee noudattaa varovaisuutta, jotta vältetään insuliinin "kasaantuminen" ja verensokerin liiallinen lasku. Pikainsuliini yksikkö laskee verensokeria keskimäärin noin 2mmol/l. Insuliinin vaikutus alkaa valmistuksesta riippuen 10-20 minuutissa.

4. Huolehdi lapsen riittävästä vedenjuonnista.

5. Jos lapsella on happomyrkytyksen oireita, joita ovat hengityksessä oleva makea haju, raskas hengitys, kasvojen punoitus, mahakipu, huonovointisuus ja oksentelu on soitettava välittömästi hätänumeroon 112, lapselle **EI** saa pistää insuliinia vaan tilanne hoidetaan sairaalassa.

6. Ilmoita tilanteesta lapsen huoltajalle mahdollisimman nopeasti.

Hyviä hiilihydraatinlähteitä ovat (10-20g):

- Pillimehu	- Banaani
- Maitolasi	- Rusinat 1,5 rkl
- Hunajatikut	- Glukoosigeeli
- Glukoosipastillit 4-6kpl	

24.6.2020

Huomioi lapsen allergiat!