

OPETUSTUOKIO DIABETEKSESTA

Kehittämistehtävä

Holma Pinja ja Kurttila Sanna
5AMK39TH
Kehittämistehtävä
Hoitotyön koulutusohjelma
Terveystenhoitaja

2016

Hyvinvointipalvelujen osaamisala
Terveystieteiden (AMK)

Tekijä	Pinja Holma Sanna Kurttila	Vuosi	2016
Ohjaaja	Anja Mikkola Satu Rainto		
Työn nimi	Opetustuokio diabeteksestä		
Sivu- ja liitemäärä	30		

Suomessa lapsi aloittaa koulun noin seitsemän vuoden iässä. Tällöin häneltä edellytetään kouluvalmiuksina keskittymiskykyä, motorisia taitoja sekä kykyä silmän ja käden yhteistyöhön. Lapset oppivat parhaiten joko näkemällä, tekemällä tai kuulemalla. Nämä erilaiset oppimistyylit tulee huomioida ohjaustuokiota suunniteltaessa.

Projektin aiheena oli käydä pitämässä opetustuokioita nuoruustyyppin diabeteksestä ja kertoa lisäksi hieman ravitsemuksesta alakoulun ensimmäisen- kolmannen luokan oppilaille. Projekti toteutettiin kevään 2016 aikana, jolloin projektityöntekijät kävivät helmikuussa pitämässä koululuokissa opetustuokiota ja tekivät kirjallisen raportin maaliskuun aikana. Tulevassa terveydenhoitajantyössä ohjaus ja neuvonta ovat suuressa roolissa työnkuvaa, joten ohjauksen suunnittelu ja järjestäminen kehitti projektityöntekijöiden terveydenhoitajan osaamista.

Projektin tarkoituksena oli testata opinnäytetyönä tuotettua opetusmateriaalia koululuokissa. Projektin tekijät halusivat saada selville, onko materiaali sopiva kohderyhmälle eli ensimmäisen – kolmannen luokan oppilaille. Projektin tavoitteena oli edistää lasten diabetestietoutta sekä luoda mukava opetustuokio, jossa lapset pääsevät itsekin osallistumaan. Omana oppimistavoitteena projektin tekijöillä oli saada kokemusta opetustuokion järjestämisestä.

Lapland University of Applied Sciences
the Unit of Health Care and Nursing

Author	Pinja Holma Sanna Kurttila	Year	2016
Supervisor	Anja Mikkola Satu Rainto		
Subject of thesis	Educational lesson about Diabetes		
Number of pages	30		

In Finland the children start school at the age of seven. When a child starts school it is required that he/she is able to concentrate during classes, that he/she has motoric skills and ability to hand- eye co-operation. A child learns by seeing things, by doing things or by hearing things. These different kinds of learning methods have to be taken into consideration when planning an educational lesson.

The subject of the project was to keep educational lessons about diabetes and nutrition to pupils in primary school. The project was carried out during spring 2016 when the project workers kept educational lessons to students in February and made the written report in March. As future public health nurses the project workers will give lot of advices and education to people. The planning and organizing of the educational lessons gave the project workers experience how to deal with this.

The purpose of the project was to test the material, the thesis of the project workers, at primary school classes. The project workers wanted to know if the material was suitable for a certain target group, in this case to children from first to third grade at primary school. The ambition to the project was to give children knowledge about diabetes and create a nice educational lesson where they are able to participate. The personal ambition for the project workers was to get experience about how to organize educational lessons.

Key words Educational lesson, guidance, learning, primary school student, Type 1 diabetes

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	NUORUUSTYYPIN DIABETES	7
2.1	Diabeteksen hoito	8
2.2	Diabetesta sairastavan verensokerinmittaus	9
2.3	Diabetesta sairastavan lapsen ravitseminen.....	10
2.4	Diabetesta sairastavan insuliinihoito	11
2.5	Hypo- ja hyperglykemia	13
3	ALAKOULUIKÄISEN LAPSEN OHJAAMINEN	16
3.1	Lapsen oppiminen	17
4	PROJEKTIN TOTEUTUS	20
4.1	Projektin tarkoitus ja tavoite	20
4.2	Projektin rajaus ja organisointi	20
4.3	Projektin eteneminen	21
4.4	Projektin arviointi	23
4.5	Projektin eettisyys	24
5	POHDINTA	26
	LÄHTEET	28

1 JOHDANTO

Suomessa lapsi aloittaa koulun noin seitsemän vuoden iässä. Tällöin häneltä edellytetään kouluvalmiuksina keskittymiskykyä, motorisia taitoja sekä kykyä silmän ja käden yhteistyöhön. Koulun alussa opetus on aika opettajakeskeistä, koska ensin lapsen on opittava perusvalmiudet, joita koulunkäynti edellyttää. Valmiuksien lisääntyessä oppimisesta tulee enemmän oppijakeskeisempää. (Kaisvuo, Storvik-Sydänmaa, Talvensaari & Uotila 2012, 62; Peltonen 2004, 45-68; Hiltunen, Hyttiäinen, Lindroos & Matero 2008, 119.)

Lapset oppivat parhaiten joko näkemällä, tekemällä tai kuulemalla. Jokaisella on näistä hallitsevana yksi oppimismuoto, mutta tieto voi jäädä mieleen muutenkin kautta. Nämä erilaiset oppimistyyliä tulee huomioida opetustuokiota suunniteltaessa. Lisäksi tulee myös pohtia opetuksen kohdetta, tarvetta, tavoitteita ja vaiheita. (Hiltunen ym.2008, 121; Laine, Ruishalme, Salervo, Siven & Välimäki 2010, 211.)

Kehittämistehtävän aihe pohjautui projektityöntekijöiden opinnäytetyöhön, Samu Siilillä on diabetes. Projektin aiheena oli käydä pitämässä alakoulun ensimmäisen- kolmannen luokan oppilaille opetustuokio nuoruustyyppin diabeteksesta ja kertoa lisäksi hieman ravitsemuksesta. Diabeteksesta kerrottiin opetusmateriaalia apuna käyttäen. Ravitsemusosiossa käytiin läpi ruokien terveellisyyttä. Tämä osio oli toiminnallinen, jossa lapset pääsivät itse osallistumaan. Kehittämistehtävän teoreettisen viitekehyksen keskeisimpiä käsitteitä ovat opetustuokio, ohjaus, oppiminen, alakouluikäinen sekä tyyppin 1 diabetes. Nuoruustyyppin diabeteksestä käymme läpi sen hoitoa, verensokerinmittausta sekä diabetesta sairastavan lapsen ravitsemusta.

Projektin tarkoituksena oli testata opinnäytetyönä tuotettua opetusmateriaalia koululuokissa. Projektin tekijät halusivat saada selville, onko materiaali sopiva kohderyhmälle eli ensimmäisen – kolmannen luokan oppilaille. Projektin tavoitteena oli edistää lasten diabetestietoutta sekä luoda mukava opetustuokio, jos-

sa lapset pääsevät itsekin osallistumaan. Oma oppimistavoitteena projektin tekijöillä oli saada kokemusta opetustuokion järjestämisestä.

2 NUORUUSTYYPIN DIABETES

Suomessa sairastuu tyypin 1 diabetekseen joka vuosi noin 500 alle 15 -vuotiasta lasta. Vaikka diabetesta tutkitaan paljon, ei siltikään ole löydetty varsinaista syytä sen puhkeamiselle. Kuitenkin perimän ja vielä tuntemattomien ympäristötekijöiden uskotaan vaikuttavan sen kehittymiseen. Diabeteksen sairastumiseen ei ole tiettyä riski-ikää, mutta yleensä alle vuoden ikäiset eivät siihen sairastu. Lapsuusiässä poikia sairastuu diabetekseen hieman tyttöjä enemmän. (Kaisvuo ym. 2012, 167; Keskinen 2011, 332.)

Diabetes määritellään joukoksi erilaisia sairauksia, joille yhteistä on kohonnut veren sokeripitoisuus. Kohonnut verensokeri johtuu insuliinihormonin toiminnan heikentymisestä tai sen erityksen loppumisesta elimistössä. Diabetes ei ole tarttuva sairaus. Se voidaan jakaa kahteen eri päätyyppiin: tyypin 1 diabetekseen ja tyypin 2 diabetekseen. (Saraheimo 2011, 9; Kaisvuo ym. 2012, 167.)

Lapsilla diabetes on yleensä tyyppiä 1, eli insuliinipuutostautia. Normaalisti insuliinia erittyy haiman Langerhansin saarekkeen beetasoluista. Insuliinin tehtävänä on kuljettaa veren mukana sokeria elimistön soluihin ja kudoksiin. Autoimmuunitulehdus syntyy, kun ympäristötekijät aloittavat yhdessä diabetekselle altistavan perimän kanssa tapahtuman, jonka takia kehon omat solut tunnistavat insuliinia tuottavat solut vieraiksi ja alkavat tuhota niitä. Tapahtuman seurauksena beetasolut alkavat pikku hiljaa vähentyä. Nuoruustyyppin diabeteksessä beetasoluja ei enää ole ja näin ollen insuliinin tuotanto on loppunut. Tämän seurauksena joudutaan aloittamaan insuliinikorvaushoito, jolla tavoitellaan mahdollisimman samanlaista insuliinieritystä kuin omalla keholla normaalisti olisi. (Ilanne-Parikka 2011, 255; Kaisvuo ym.2012, 167.)

Diabeteksen oireet johtuvat riittämättömästä insuliinin määrästä ja tästä johtuvasta korkeasta verensokerista. Oireita lapsella voi olla väsyneisyys, janoisuus, juomisen sekä virtsaamisen tarpeen lisääntyminen, laihtuminen, mielialavaihtelut, pahoinvointi sekä pienillä lapsilla yökastelu. Suuri veren sokeripitoisuus joh-

taa lapsen elimistön kuivumiseen, koska glukoosi tarvitsee elimistöstä poistukseen vettä. Näin ollen lapsella virtsaamisen tarve lisääntyy ja tästä johtuen janon tunne kasvaa. Koska aivot ja elimistön solut eivät saa glukoosia käyttöönsä, seuraa väsymystä sekä kehon varastorasvojen käyttöönottoa, jolloin aiheutuu lapsen laihtumista. Elimistö ei voi hyödyntää rasva-aineita häiriintyneen glukoosin aineenvaihdunnan takia. Näin ollen maksassa poltetaan rasvahappoja epätäydellisesti insuliinin puutteesta johtuen. Tällöin vereen ja virtsaan siirtyy palamisprosessissa syntyneitä ketoaineita. Tämä johtaa kehoon kehittyvään asidoottiseen tilaan. Tilan hoitamattomuuden seurauksena on hengenvaarallinen, välitöntä hoitoa vaativa tila, ketoasidoosi. (Kaisvuo ym. 2012, 168; Ilanne-Parikka 2011, 301.)

2.1 Diabeteksen hoito

Diabetesta sairastavan lapsen hoitotyön tavoitteina ovat normaalin kasvun ja kehityksen turvaaminen, sekä mahdollisimman tavallisen arjen luominen. Hyvän hoitotasapainon tavoittelu ja ylläpitäminen ovat tärkeitä tekijöitä diabetesta sairastavan hoidossa. Sen edellytyksenä on pitää verensokeripitoisuus tasaisena. Pitämällä hoitotasapainon kunnossa, ehkäistään lisäsairauksien kehittymistä, jolloin myönteiset vaikutukset ovat lyhyen aikavälin lisäksi pitkällä aikavälillä huomattavia. Diabetesta sairastavan lapsen hoidossa keskitytään ravitsemukseen, liikuntaan, insuliinihoitoon sekä oman hoidon seurantaan. Omaseurannassa mitataan verensokereita ja tarvittaessa veren tai virtsan ketoaineita, sekä tarkastellaan omaa vointia ja mahdollisia matalan tai korkean verensokerin oireita. Insuliinihoito voi olla monipistoshoitona, jolloin käytössä on sekä pitkävaikutteinen että lyhytvaikutteinen insuliini, tai insuliinipumppuhoidon, jolloin pumpussa käytetään vain lyhytvaikutteista insuliinia. (Kaisvuo ym. 2012, 170; Suomen Diabetesliitto, hakupäivä 15.3.2016; Hämäläinen, Kalavainen, Kaprio, Komulainen & Simonen 2012, 43.)

2.2 Diabetesta sairastavan verensokerinmittaus

Diabeteksen hoidossa ensimmäisten opeteltavien asioiden joukossa on verensokerin mittaus. Se on tärkeä osa hoitoa, sillä se kertoo sen hetkisen verensokeritason, ja sokeriarvoja seuratessa huomaa, ovatko ne tavoitetasolla. Verensokerin omaseuranta jaetaan perusseurantaan sekä tiheään seurantaan. Perusseuranta antaa tietoa normaalista sokeritasapainosta, sekä sillä arvioidaan hoidon sopivuutta ja tehokkuutta suhteessa ruuan määrään että fyysiseen puoleen. Tihennetty verensokerin seuranta on tarpeellista sairauden alkuvaiheessa, tehtäessä muutoksia hoitoon tai tasapainottaessa hoitotasoa, koska näin oppii parhaiten miten insuliini, ruokien hiilihydraatit ja liikunta vaikuttavat verensokereihin. Mahdollista on myös jatkuva verensokerin mittaus, jolloin ihon alle laitettu glukosisensori mittaa ihonalaisen rasvakudoksen glukosipitoisuuden. (Härmä-Rodriguez & Saha 2011,349; Alahuhta & Seppänen 2007, 115.)

Verensokerin omaseurannan tavoitteena on toteuttaa turvallista ja joustavaa hoitoa. Sen onnistumisen edellytyksenä ovat oikea mittaustekniikka, sekä asianmukaiset että toimivat välineet. Välineet mittauksen suorittamiseen ovat verensokerimittari ja -liuskat sekä lansetti, jolla veripisara saadaan pistoskohtaan. Verensokeri mitataan useimmiten sormenpästä, johon tehdään pieni reikä lansetilla ja siitä tuleva veripisara otetaan talteen liuskan testialueelle. Käsien tulee olla puhtaat ja kuivat näytettä ottaessa. Jos sormenpäät ovat paljon pistetyt, herkät tai niissä on verenkierto heikentynyt, voidaan verensokeri myös mitata muualta, esim. olkavarresta tai kyynärvarresta. Mittaustulosten tulkinta ja hyödyntäminen on tärkeää osata, koska niitä hyödyntäen hoitoa ja omaa toimintaa voi muuttaa oikeaan suuntaan. Verensokereita seuraamalla voidaan selvittää, miten ruuan syöminen, aktiivisuus, diabeteksen lääkitys, stressi sekä arjen tapahtumat vaikuttavat sokeriarvoihin. (Alahuhta ym. 2007, 115; Duker, Dunbar & Kirkman 2012, 88.)

Hyvän hoitotasapainon ylläpitäminen vaatii yleensä neljästä kuuteen verensokerinmittausta päivässä. On hyvä mitata paastoverensokeri ennen aamupalaa,

jotta selvitetään muun muassa pitkävaikutteisen insuliinin riittävyys. Ennen ateriaa mitatut verensokerit kertovat myös insuliiniannosten sopivuudesta aterioihin, liikuntaan sekä työskentelyyn nähden. Sen avulla myös arvioidaan, paljonko on tarpeen pistää insuliinia seuraavaa ateriaa varten, ottaen huomioon aterian sisältämän hiilihydraattimäärän. Yksi- kaksi tuntia aterian jälkeen mitattu verensokeri kertoo, onko aterialle pistetty insuliini ollut riittävää hiilihydraattimäärään nähden. Lapsilla verensokerin tavoitearvoina pidetään ennen aterioita 4-7 mmol/l ja puolitoista- kaksi tuntia syömisen jälkeen 8-10 mmol/l. (Alahuhta ym. 2007, 119.)

2.3 Diabetesta sairastavan lapsen ravitsemus

Diabetesta sairastavalla lapsella ravitsemuksen tulee olla terveellistä sekä monipuolista. Ravitsemus perustuu verensokerin mittaamiseen sekä insuliinin pistämiseen, ottaen huomioon aterian hiilihydraatit sekä tarvittaessa korjaavan insuliinin. Ravitsemuksen perustana ovat hiilihydraatit, proteiinit sekä rasvat. Lisäksi lapsen kasvua edistämään hän tarvitsee tarpeeksi vitamiineja sekä hiven- ja kivennäisaineita. Hiilihydraatteja on sekä hitaasti että nopeasti imeytyviä, ja suositeltavaa on syödä hitaasti imeytyviä, koska ne pitävät verensokerin tasaisena pitempään. Monityydyttymättömät pehmeät ja juoksevat rasvat ovat suositeltuja. (Kaisvu ym. 2012, 171; Duker ym. 2012, 100.)

Lapsen ruokailussa on tärkeää huomioida ateriarytmi, sopivan ruoan määrä sekä järkevät ruokavalinnat. Lapsi tarvitsee aamupalan, lounaan, välipalan ilta-päivällä, päivällisen sekä iltapalan, ja lisäksi lisävälipaloja ottaen huomioon iän, liikunnan sekä hoitomuodon. Liian pitkät ateriavälit voivat aiheuttaa matalien verensokerien ilmaantumista sekä sen johdosta väsymystä. Ruokailun ja insuliinin yhteensovittamiseen voi ateriasuunnitelma helpottaa diabetekseen vasta sairastuneen koululaisen arkea. Tällöin ravitsemusterapeutti laatii yksilöllisen ateriasuunnitelman yhdessä perheen kanssa lapsen syömis- ja liikkumistottumusten pohjalta. Suunnitelmassa tulee esille arviot sopivasta hiilihydraatti- ja

insuliinimäärästä lapsen ateria- sekä välipala-ajoille kymmentä hiilihydraattigrammaa kohden. (Hämäläinen ym. 2012, 34.)

Lapsen ruoka-annoksesta lasketaan hiilihydraattimäärät, eli sokeristuvien ruokien määrät. Kun hiilihydraatteja arvioidaan, lasketaan yksittäisten ruokien hiilihydraattimäärät yhteen. Esimerkiksi lapsen aamupala voi olla kaksi leipäviipaletta ja jogurtti, jolloin hiilihydraattimäärä on 30-40 gHH. Jos taas jogurtin tilalla on banaani, pysyy hiilihydraattimäärä kuitenkin samana. Varsinkin sairauden alussa on hyvä käyttää hyödyksi puntaria, jotta selvitetään ruuan sisältämät hiilihydraatit. (Hämäläinen ym. 2012, 36.)

Kanadassa on tehty tutkimus Canadian Council of Food and Nutrition:n toimesta, jossa selvitettiin lasten ruokailu- ja liikuntatottumuksia sekä, miten kouluruokailun avulla saataisiin lasten liikalihavuutta estettyä. Tutkimuksen ensimmäisenä tarkoituksena oli kehittää näyttöön perustuvaa lähestymistapaa kouluympäristöön terveelliseen ruokailuun sekä aktiiviseen elämäntapaan liittyen. Toisena tarkoituksena oli selvittää tarvittavat yhteistyötahot, joiden avulla saadaan toteutettua tehokkaat käytänteet koulun ruokailuun ja aktiivisuuteen. Lisäksi kolmantena tavoitteena oli toimia eteenpäin viejänä kouluikäisen lapsen ravitsemuksen ja aktiivisuuden käyttäytymisen parantamisessa. Tutkimustuloksina todettiin, että lapsuusajan ylipainoisuus on monisyinen. Tarpeen olisi löytää keinot terveellisen elämäntavan ohjaamiseen lapsille ja perheille, mutta yksinkertaista ratkaisua ei vielä pystytä kehittämään. Haasteena on, että siihen mennessä kun lapsi tulee kouluikänsä, on hän oppinut jo vanhemmilta ja perheeltä ruokailu- ja liikuntatottumukset, joten niitä on vaikeaa lähteä muuttamaan. Tämän takia olisi tärkeää tukea perheitä terveelliseen elämäntapaan jo varhaislapsuudessa. (Mendelson 2007, hakupäivä 1.4.2016)

2.4 Diabetesta sairastavan insuliinihoito

Diabeteksestä ei voi parantua, vaan se kestää koko elämän ajan. Nuoruustyyppin diabetes vaatii aina insuliinikorvaushoitoa. Insuliinin tarve vaihtelee iän, yksilön ja diabeteksen keston mukaan. Esimerkiksi murrosikään tultaessa insuliinin tarve useasti kasvaa ja sen mentyä ohi taas pienenee. (Ilanne-Parikka ym.2011,339; Suomen Diabetesliitto, hakupäivä 15.3.2016)

Insuliinin pistämiseen käytetään insuliinikynää tai -ruiskua sekä se voidaan annostella insuliinipumpun avulla. Insuliiniruisku on kätevä pistosväline etenkin pienelle lapselle, koska se on pieni ja kevyt. Ruisku on kertakäyttöinen. Insuliinikynässä insuliini on jo valmiina kynän sisällä olevassa säiliössä. Insuliinipumppu on laite, joka annostelee insuliinia jatkuvasti ihon alle, ihoon kiinnitetyn katetrin avulla. Insuliinipumpun katetri kiinnitetään sekä insuliini pistetään lapsilla reiteen, pakaraan tai vatsaan, riippuen rasvakudoksen määrästä. Paikka tulee kuitenkin valita iän ja rasvakudoksen määrän mukaan. Aivan pienillä lapsilla pakara on paras pistopaikka, koska siinä on eniten ihonalaista rasvakudosta. Kouluiässä lapset haluavat yleensä pistää insuliinin reiteen. Vatsanalueelle voi alkaa pistämään, kun siinä on tarpeeksi rasvaa. Pistospaikkaa tulee vaihtaa riittävän usein, koska muuten ihonalaisessa rasvakudoksessa voi ilmetä turvotusta ja arpikudosta. Tällöin insuliinia ei imeydy tasaisesti. (Härmä-Rodriguez 2011, 340; Nikkanen 2011,111; Ojalampi & Sane 2011, 308; Saha 2011, 319.)

Insuliinin pistämiselle on vaihtoehtona insuliinipumppuhoito, jonka tarkoituksena on päästä mahdollisimman lähelle ihmisen omaa haiman tuotantoa. Insuliinipumppu on sähkölaite, joka toimii paristolla. Se annostelee ihon alle ainoastaan pikavaikutteista insuliinia jatkuvana infuusiona, ja näin korvaa puuttuvan insuliinierityksen. Insuliini annostellaan ihonalaiseen rasvakudokseen kanyylin kautta, joka asetetaan paikoilleen kudokseen erityisen asettimen kautta tai käsin. Kanyylin paikkaa vaihdetaan kolmen vuorokauden välein. (Alahuhta ym. 2007, 97; Kaisvuori ym. 2012, 173.)

Jokaiselle diabeetikolle määritetään pumppuun henkilökohtainen, oman insuliinitarpeen mukainen perusinsuliinin annosteluohjelma, joka määrittää vuorokaudessa tarvittavan insuliinin määrän, basaalin, puolen tunnin tai tunnin tarkkuu-

della. Tämän takia pumpun on oltava kiinnitettynä ympäri vuorokauden. Lisäksi pumppuhoitoon kuuluu ateriainsuliinit, eli bolukset. Ne määrittyvät verensokerin tason, syötävien hiilihydraattien määrän sekä fyysisen aktiivisuuden mukaan samalla lailla kuin normaalissa pistoshoidossa. Koska insuliinipumpussa käytetään vain lyhytvaikutteista insuliinia, tulee huomioida, että sen vaikutusaika on lyhytkestoinen. Pumppu voi olla kerrallaan irti kanyylista yhden- kahden tunnin ajan esimerkiksi rankan liikunnan tai saunomisen ajan. Tällöin kuitenkin tulee huomioida verensokerin taso, fyysisen rasituksen voimakkuus sekä edeltävälle aterialle pistetty insuliini, ja tarvittaessa pistää lisäinsuliinia boluksena etukäteen. Pitempään kuin kaksi tuntia pumpun ollessa irti, tulee insuliinia joko bolustaa säännöllisin väliajoin tai siirtyä korvaavaan menetelmään eli monipistoshoidon. (Alahuhta ym. 2007, 97; Kaisvuola ym. 2012, 172; Morrison & Weston 2013, 14.)

2.5 Hypo- ja hyperglykemia

Hypoglykemiasta eli liian matalasta verensokerista puhutaan, kun verensokeri on laskenut alle 4 mmol/l. Verensokeri pääsee laskemaan alhaalle, jos ruuasta tai maksan varastosta ei tule vereen tarpeeksi sokeria sen poistumiseen nähdessä. Tämä johtuu yleensä liian vähäisestä hiilihydraatin saannista, liiallisesta insuliinin vaikutuksesta tai lisääntyneestä liikunnan määrästä. (Ilanne-Parikka. 2011, 294.)

Lapsella matalan verensokerin oireita ovat esimerkiksi hikoilu, tärinä, kiukuttelu, ylivilkkaus, väsähtäminen ja puheen puuroutuminen. Pieni lapsi ei välttämättä osaa tunnistaa oireita, mutta kouluikäinen yleensä jo kykenee tähän. Oireet on tärkeä huomata mahdollisimman ajoissa, jotta verensokeri ei pääse laskemaan vaarallisen alas. Lapsella on hyvä olla aina helposti saatavilla sokeripitoista syötävää tai juotavaa esimerkiksi glukositabletteja. (Härmä-Rodriguez & Keskinen 2011, 360.)

Liian alhainen verensokeri aiheuttaa tajuttomuuden eli insuliinisokin. Insuliinisokki ei ole lapselle haitallinen lyhytkestoisena, mutta on kuitenkin aina hoitoa vaativa tila. Sokkiin liittyy yleensä kouristelua ja se voikin olla vanhemmille järkyttävä kokemus. Tajuttomana olevan lapsen verensokeri on tärkeää saada nousemaan pian. Nopea tapa saada verensokeri nousemaan, on antaa glukagonipistos eli lihakseen pistettävä hormoni, joka vapauttaa maksasta sokeria verenkiertoon, tai jos sitä ei ole saatavilla, tulee suun limakalvolle sivellä hunajaa tai siirappia. Niiden vaikutus alkaa yleensä muutamassa minuutissa, ja lapsen tajunta palautuu noin vartissa. Tämän jälkeen hänelle tulee antaa hiilihydraattipitoista juotavaa tai syötävää. Verensokeripitoisuutta tulee seurata, ja arvioida, tarvitseeko lapsi sairaalahoitoa. (Kaisvuo ym. 2012, 170; Härmä-Rodriguez ym. 2011, 362)

Hyperglykemia eli suurentunut verensokeripitoisuus voi johtaa happomyrkytykseen, joka on hengenvaarallinen tila. Happomyrkytys on seurausta insuliinin puutteesta, jolloin sokeri ei pääse lihaksiin elimistöstä, vaikka maksa sitä koko ajan tuottaakin. Samaan aikaan rasvakudoksesta vapautuu kiihtyneellä tahdilla rasvahappoja, sillä elimistö tuottaa rasvasta energiaa. Kuitenkin insuliinin puutoksesta johtuen rasvahapot palavat epätäydellisesti, ja maksa näin ollen tuottaa happamia ketohappoja, asetonia, asetoasettaattia ja hydroksibutyraattia. (Ilanne-Parikka 2011, 301.)

Syitä happomyrkytyksen syntymiseen ovat esimerkiksi pistämätön insuliini, pitkään jatkunut toteamaton diabetes, tulehdustauti tai äkillinen sairaus. Insuliinipumppuhoitoisella diabeetikolla hyperglykemia voi ilmetä nopeastikin, jos pumppuun tulee häiriöitä joihin ei reagoida. Tämän takia pumppuhoitoisella tulee olla mukana varajärjestelmä, eli insuliinikynät ja tieto miten näitä käytetään, jotta verensokeri ei kohoja liian ylös. Oireita hyperglykemiaan ovat väsymys, jano, lisääntynyt virtsaamisen tarve, pahoinvointi ja vatsakivut. Hyperglykemiaa hoidetaan insuliinin avulla joko pistoksina tai suonensisäisesti. Vaikeissa tapauksissa insuliinin ohella käytetään myös suonensisäistä nesteytystä. Hoitamattomana hyperglykemia voi edetä ketoasidoosiin, joka voidaan tunnistaa esimerkiksi ihon hikisyydestä sekä punakkuudesta, asetonin hajusta hengi-

tyksessä tai tajunnan hämärtymisenä. Ketoasidoosin hoito, varsinkin diabeteksen puhjetessa, suoritetaan sairaalassa joko lasten teho-osastolla tai lastenosastolla, riippuen kuinka pahaksi se on edennyt. (Kaisvuo ym. 2012, 168; Ilanne-Parikka 2011, 301.)

3 ALAKOULUIKÄISEN LAPSEN OHJAAMINEN

Ihmisen kehityksessä erotellaan omiin osa-alueisiin fyysinen, motorinen, kognitiivinen sekä psykososiaalinen kehitys. Kehitys tapahtuu kokonaisvaltaisesti eri alueiden ollessa yhteydessä toisiinsa. Yksilöiden välisiä eroja kehityksessä kutsutaan interindividuaalisiksi eroiksi. Tämä tarkoittaa sitä, että jokainen kasvaa ja kehittyy omalla tahdillaan. Yksilön sisäiset eli intraindividuaaliset erot tarkoittavat eri osa-alueiden kehittymisnopeuden vaihtelua yksilössä itsessään. (Hiltunen ym. 2008, 77.)

Kouluikä on normaalisti suhteellisen tasaista kehityksen aikaa. Suomessa lapsi aloittaa koulun noin seitsemän vuoden iässä. Alakouluikäiseltä lapselta edellytetään kouluvalmiuksina keskittymiskykyä, motorisia taitoja sekä kykyä silmän ja käden yhteistyöhön. Lisäksi hienomotoriset taidot ja lapsen omatoimisuus, esimerkiksi vaatteiden pukemisessa, ovat tärkeitä. Lapsi viihtyy koulussa oman ikäistensä seurassa, ja on innostunut ja virkeä oppimaan uutta. (Kaisvu ym. 2012, 62; Peltonen 2004, 35.)

Fyysisesti kouluikäinen lapsi kasvaa hitaammin kuin leikki-iässä, mutta kasvu on tasaista. Lapselle ominainen pyöreys pikku hiljaa katoaa hänen liikkua enemmän. Erilaisia lajeja harrastamalla lapsi oppii kehonsa käyttämistä sekä tarkkuutta liikesuoritusten tekemiseen. Lisäksi tarkkuus paranee taidoissa, kuten kynän käytössä sekä pallon lyömisessä. Nopea kehittyminen motorististen taitojen osalta sekä ruumiinhallinnan paraneminen mahdollistuvat hitaan fyysisen kehityksen takia kouluikäisessä. Lapsen aivot kehittyvät rakenteellisesti ja toiminnallisesti, hermosto kehittyy ja keuhkot sekä lihakset tulevat vahvemmiksi. (Kaisvu, ym. 2012, 62; Mannerheimin lastensuojeluliitto, hakupäivä 10.3.2016.)

Kouluikä on aikaa älylliselle kasvulle ja kehitykselle. Ajattelun kehittyminen on johdonmukaista sekä loogista, ja lapsen kyky ymmärtää symboleita sekä kolmiulotteista maailmaa kehittyy. Omien kokemusten ja tulkintojen kautta kou-

luikäinen rakentaa pohjat tiedolle ja käsitykselle. Hänelle helpottuu asioiden oppiminen sekä niiden palauttaminen mieleen. Harjoittelu ja kertaaminen helpottuvat työmuistin tehostuessa, sekä lapsen oppiessa itselleen sopivia muistamista edesauttavia keinoja. Ongelmien ratkominen tapahtuu yleensä toiminnallisen yrityksen ja erehdyksen kautta. Kouluikäistä motivoi oppimaan häntä kiinnostavat asiat ja aiheet, ja uuden oppimisesta hän saa itsenäisyyden tunnetta ja hänen itsetuntonsa nousee. Kun lapsen oppimista halutaan edistää, muokataan ympäristöstä sellainen, jossa vaaditaan akkomodaatiota eli muokauttamista. (Kaisvuo ym. 2012, 63.)

Sujuva lukutaito on tärkeää lapselle, sillä asioita opitaan enimmäkseen luki- ja kirjoittamalla. Kielelliseltä kehitykseltään kouluikäisen sanavarasto laajenee, hän oppii hallitsemaan äidinkieltänsä rakenteita ja hänen keskustelu- sekä kommunikaatiotaidot paranevat. Sanavarastoa hänelle karttuu nopeasti uusien tilanteiden ja kokemusten myötä. Sosiaalisissa kanssakäymisissä hän pystyy tuottamaan puhekieltä sujuvasti. (Kaisvuo ym. 2012, 43; Puolakanaho. 2011, 93.)

Kouluiässä lapsi sosiaalistuu ja itsenäistyy parhaiten oman ikäistensä seurassa. Hänelle perhe ja ystävät ovat tärkeässä roolissa. Tässä iässä lapsi luo ystävyssuhteita, joissa opitaan keskustelemaan luottamuksellisista sekä henkilökohtaisista asioista. Koululaiselle on tärkeää tuntee kuuluvansa joukkoon ja lapsi arvostaa ystäviensä mielipiteitä. Ystävyssuhteet tuovat lapselle iloa ja tukea. Lisäksi toisten ihmisten kanssa vuorovaikutuksessa oleminen kehittää lapsen persoonallisuutta. (Kaisvuo ym. 2012, 65; Mannerheimin lastensuojeluliitto, hakupäivä 10.3.2016.)

3.1 Lapsen oppiminen

Oppiminen tarkoittaa yksilön tiedoissa, taidoissa, tavoissa ja asenteissa suhteellisen pysyviä kokemukseen pohjautuvia muutoksia. Se on yksilöllistä ja sitä

tapahtuu koko elämän ajan. Lisäksi se voi olla tietoisista tai tiedostamatonta, sillä paljon uusia asioita opitaan huomaamatta. Oppiminen ei ole pelkästään tiedon lisääntymistä vaan se on myös toiminnan ja ajattelun jatkuvaa muuttumista ja kehittymistä. Siihen vaikuttavat perimä sekä erilaiset synnynnäiset tekijät. Ihmisellä tiettyjen asioiden oppiminen on helpompaa eri herkkyyss- ja kriittisyyskausilla. Koulun alussa lapsi oppii lukemaan, kirjoittamaan ja laskemaan. Alussa opetus on aika opettajakeskeistä, koska ensin lapsen on opittava perusvalmiudet, joita koulunkäynti edellyttää. Tällaisia ovat esimerkiksi kirjaimet, numerot, tavat sekä tottumukset. Valmiuksien lisääntyessä oppimisesta tulee enemmän oppijakeskeisempää. (Peltonen 2004, 45-68; Hiltunen ym. 2008, 119.)

Opetusta voidaan pitää tavoitteellisena toimintana, jolla pyritään ohjaamaan ihmisen oppimista tiettyyn suuntaan. Se on vuorovaikutuksellista ja opettajana voi toimia kuka tahansa. Lisäksi opetus on aina yhteiskunnallista toimintaa ja sillä pyritään saamaan ihmisen persoonallisuudesta tasapainoinen ja kehittynyt. Yhteiskunnan normit, arvot ja perinteet sekä kulttuuri siirretään opetuksen avulla tuleville sukupolville. (Peltonen 2004, 76.)

Opetushallitus määrittelee ohjauksen olevan jatkuvaa ja tavoitteellista toimintaa, joka tukee oppilaan kehitystä ja kasvua. Ohjauksessa on tärkeää huomioida oppilaat omina persooninaan, joilla on erilaiset oppimisvalmiudet sekä lähtökohdat. Ohjaus edesauttaa oppilaita saavuttamaan ryhmään kuulumisen tunteen. Ohjauksella pyritään lisäämään oppilaan omakohtaisia tuntemuksia siitä, mitkä ovat hänen vahvuuksiensa sekä kehittämistä vaativia asioita. (Opetushallitus 2014, hakupäivä 20.3.2016.)

Lapsiryhmää ohjatessa tulee ottaa huomioon, että kaikilla on omat oppimistyylinsä: Jotkut oppivat näkemällä, toiset tekemällä ja kolmannet kuulemalla. Jokaisella on näistä hallitsevana yksi oppimismuoto, mutta tieto voi jäädä mieleen muutakin kautta. Visuaalinen oppija hahmottaa tärkeimmät asiat helpoiten luetuna tekstinä, kuvina, väreinä tai ulkonäköjen perusteella. Hänellä jää parhaiten mieleen asiat, jotka hän voi nähdä silmiensä edessä. Kokonaiskuvien muodostus on visuaaliselle oppijalle tärkeää. Auditivisesti aistiva oppii parhaiten kuun-

telemalla ja asioiden edetessä loogisessa järjestyksessä. Kuulemansa asiat jäävät hänelle parhaiten mieleen. Kinesteettinen oppija haluaa konkreettisesti tehdä asioita ja käyttää kehoaan. Hänelle on tärkeää aktiivinen ja vaihteleva ympäristö, jossa itse pääsee tekemään asioita. (Hiltunen ym. 2008, 121.)

Ohjaustapahtumaa suunniteltaessa pohditaan esimerkiksi seuraavia asioita: opetuksen kohdetta, tarvetta, tavoitteita ja vaiheita. Suunnitelman ei tulisi sitoa liikaa opetusta, vaan opetuksen tulee tarvittaessa muuttua tilanteen vaatimalla tavalla. Kun ohjataan lapsiryhmää, on hyvä olla olemassa valmis kaava, jonka pohjalta ohjaustapahtuma perustetaan. Ohjaajan tulee olla joustava ja lasten tarpeet huomioon ottava. Ryhmää ohjaavan tulee sietää epävarmuutta ja hänellä tulee olla hyvä tilannetaju. Ohjaajan tulee toimia ryhmäläisten ehdoilla, sillä jokainen ryhmä on erilainen. Ohjauksen alkuvaiheessa tulee luoda turvallinen ilmapiiri ryhmään, koska se edesauttaa oppimista. Lapset ovat hyvillään uusien asioiden oppimisesta ja niihin tutustumisesta, ja tätä on hyvä käyttää hyödyksi opetusrunkoa suunniteltaessa. Ohjaajan on hyvä ottaa huomioon erilaiset oppimistyyliä, ja hyödyntää näitä materiaalia tehdessään. Parhaiten lapsen saa asian ymmärtämään olemalla selkeä, sekä varmistamalla lapsen tajunneen puhutun asian. Materiaaliin on hyvä sisällyttää puheen lisäksi kuvia sekä mahdollisuuksien mukaan konkreettista tekemistä. (Laine ym. 2010, 211.; Peltonen 2004, 94-96.)

4 PROJEKTIN TOTEUTUS

4.1 Projektin tarkoitus ja tavoite

Projektin tavoitteet kertovat, mitä projektissa on tarkoitus tehdä ja mitä resursseja se vaatii. Tavoitteiden ei tule olla liian suuria, vaan realistiset ja toteutettavissa olevat. Jo projektisuunnitelmaan on mietitty, mitä tarvitsee tehdä tavoitteiden saavuttamiseksi projektin edetessä. Tavoitteet tulee jakaa välitavoitteisiin, jos mahdollista. Ne auttavat seuraamaan projektin etenemistä, jolloin voidaan selvästi etappi kerrallaan havaita, eteneekö projekti aikataulussaan. Projektin aikatauluttaminen onkin tärkeä mittari projektin etenemisen arvioinnissa. Realistinen aikataulutus antaa pelivaraa projektille. Konkreettisten aloitus- ja lopetuspäivämäärien sopiminen auttaa pitämään projektin aikataulussa. Aikataulu tulee suhteuttaa projektiin osallistuvien ehdoilla, sillä kuormitus voi olla erilainen jokaisella. (Kettunen 2009, 100, 114; Nikkilä, Paasivaara & Suhonen 2008, 123; Ruuska 2008, 52.)

Projektin tarkoituksena oli testata opinnäytetyönä tuotettua opetusmateriaalia koulu-luokissa. Projektin tekijät halusivat saada selville, onko materiaali sopiva kohderyhmälle eli ensimmäisen – kolmannen luokan oppilaille. Projektin tavoitteena oli edistää lasten diabetestietoutta sekä luoda mukava opetustuokio, jossa lapset pääsevät itsekin osallistumaan. Omana oppimistavoitteena projektin tekijöillä oli saada kokemusta opetus-tuokion järjestämisestä.

4.2 Projektin rajausta ja organisointi

Projektin rajaukset määrittävät, mitä tehtäviä ja toimintoja siihen kuuluu. Rajaukset helpottavat projektin sisällön ja tavoitteiden tarkentamista, ja niiden tarkoituksena on auttaa projektin läpiviennissä. Rajaukset myös auttavat pitämään projektin suunnitellussa koossa, sekä selkeyttävät projektin työnjakoa. Rajatesa aihetta on hyvä myös mainita, mitä projektiin ei kuulu. Näin projekti saadaan

pidettyä kasassa, eikä se kuormita projektintekijöitä ylimääräisten muutosehdotusten takia. (Kettunen 2009, 111; Ruuska 2008, 42.)

Projektin organisoiminen, eli projektin eri osat ja vastuunjako tekijöiden kesken, tulee tuoda esille jo projektisuunnitelmassa. Vastuunjaolla määritetään projektin johto- ja vastuuhenkilöt, sekä varmistetaan että kaikille osa-alueille on tunnollinen vetäjä. Ohjausryhmä tai projektin omistaja kuuluu jokaiseen projektiin. Suuremmissa projekteissa tarvitaan ohjausryhmää, mutta pienemmissä riittää projektin omistaja, joka varmistaa projektin etenemisen yhdessä projektipäällikön kanssa. Perusorganisaatio määrittää projektin tarpeen, ja haluaa sen valmistuvan tietyllä tavalla. Se luo projektille voimavarat, ja projektin eteneminen on kiinni siellä tehdyistä päätöksistä. Perusorganisaatio lisäksi määrittää tavoitteet projektille ja hyödyntää siitä syntyvää lopputuotosta. (Kettunen 2009, 103; Ruuska 2008, 44; Silfverberg 2007,98.)

Projekti on rajattu tyypin 1 diabetekseen, koska projektityöntekijät ovat tehneet opinnäytetyönään tähän aiheeseen liittyvän materiaalin, jota haluavat testata kehittämistehtävänä. Opetustuokiot pidettiin ensimmäisen- kolmannen luokan oppilaille, koska opetusmateriaali on suunnattu siihen ikäluokkaan. Alun perin tarkoituksena oli rajata opetustuokiot luokkiin, joissa on diabetesta sairastava lapsi, mutta tämä ei täysin onnistunut.

Projektityöntekijöinä toimivat Pinja Holma ja Sanna Kurttila. Projektin ohjaavina opettajina sekä arvioijina ovat Satu Rainto ja Anja Mikkola. Opponentit antavat palautetta valmiista kehittämistehtävästä seminaarissa. Lisäksi yhteistyötä tehtiin Haukiputaan koulun opettajien ja kouluterveydenhoitajan kanssa.

4.3 Projektin eteneminen

Kehittämistehtävän aihetta alettiin pohtia marraskuussa 2015. Aiheenvalinta oli projektityöntekijöille helppoa, koska jo opinnäytetyötä tehdessä päätettiin, että

tehtyä opetusmateriaalia halutaan testata. Aiheeksi valikoitui käydä alakoulun luokissa, joissa on diabetesta sairastava lapsi, kertomassa tyypin 1 diabeteksestä opetusmateriaalin avulla. Opetusmateriaali, Samu Siilillä on diabetes, käsittelee nuoruustyyppin diabetesta lapselle sopivalla tasolla. Aihevalinnan jälkeen mietittiin, missä opetustuokiot järjestetään. Kouluterveydenhuollonharjoittelu alkoi sopivasti tammikuun lopussa, ja opetustuokiot saatiin sovittua Haukiputaan alakouluun. Opetustuokiot käytiin pitämässä kolmessa eri luokassa Haukiputaan koululla torstaina 11.2.2016. Tuokiot pidettiin yhdelle ykkösluokalle ja kahdelle kolmosluokalle, joissa yhdessä oli diabetesta sairastava lapsi.

Opetustuokioon varattiin aikaa 45 minuuttia. Tuokion alussa kerrottiin tyypin 1 diabeteksestä opinnäytetyönä tehdyn opetusmateriaalin, Samu Siilillä on diabetes, avulla. Projektityöntekijät lukivat materiaalin tarinan läpi lapsille. Tarinassa kaksi eläinhahmoa, pupu ja siili, keskustelevat diabeteksestä. Tämän jälkeen käytiin materiaalista nousseita lasten kysymyksiä läpi. Kysymysten läpikäynnin jälkeen näytettiin luokkalaisille diabeteksen hoitoon liittyviä välineitä. Mukana oli verensokerimittari, verensokeriliuskoja, insuliinipumppu sekä kaksi erilaista insuliinikynää.

Diabeteksen lisäksi haluttiin kertoa hieman ravitsemuksesta. Ravitsemusosioista tehtiin toiminnallinen, jossa lapset pääsivät itse osallistumaan. Tässä osiossa näytettiin kuvia ruuista, ja kysyttiin, kumpi niistä on terveellisempi vaihtoehto. Valintansa mukaan oppilaat jakautuivat luokan eri osiin. Tämän jälkeen pohdittiin yhdessä oppilaiden kanssa, miksi toinen ruoka on toista parempi. Opetustuokion loppuvaiheessa käytiin läpi sokeripala-esimerkkejä, jotka herättivät lapsissa paljon keskustelua. Lapset hämmästyivät siitä, kuinka paljon esimerkiksi karkkipussissa tai jogurtissa on sokeria. Lopuksi haluttiin vielä keventää tunnelmaa hedelmäsalaatti-nimisen leikin avulla. Leikkiin otettiin mukaan diabetesaiheisia sanoja: sokeri, insuliini, haima ja diabetes.

Kehittämistehtävän raporttia alettiin tehdä maaliskuussa 2016. Se palautetaan ohjaaville opettajille 4.4.2016 mennessä. Valmis kehittämistehtävä esitetään koululla seminaarissa 3.5.2016.

4.4 Projektin arviointi

Projektia arvioidessa selvitetään, onko se onnistunut. Arviointi tapahtuu systemaattisesti ja sillä pyritään kertomaan projektityöntekijöille, missä on onnistuttu ja mitkä ovat projektin mahdollisia solmukohtia. Arviointi antaa siis tärkeää informaatiota projektin hyvistä ja huonoista puolista sekä siitä, miten projekti on onnistunut. Arvioinnissa erottuu selvästi viisi eri työvaihetta, jotka ovat: arvioinnin jäsentäminen, havainnointi, aineiston analysointi ja tulkinta, arvion muodostaminen sekä tiedon hyödyntäminen. Arviointi tapahtuu ulkopuolisena arviointina ja itsearviointina. Itsearvioinnissa projektityöntekijät arvioivat kriittisesti omaa toimintaansa. Puolueettoman näkemyksen vuoksi ulkopuolinen arviointi on tarpeen. Tällä tavalla projektista voidaan löytää vahvuuksia ja heikkouksia, mitä projektin parissa joka päivä työskentelevä ei välttämättä huomaa. (Nikkilä ym. 2008,140; Silfverberg 2007, 125.)

Kehittämistehtävää arvioivat ohjaavat opettajat Satu Rainto ja Anja Mikkola. Lisäksi opponentit antavat palautetta valmiista projektista seminaarissa. Kehittämistehtävän teon aikana tehtiin itsearviointia ja sen mukaan muokattiin raporttia. Opetustuokiosta palautetta antoivat oppilaat, luokanopettajat sekä kouluterveydenhoitaja. Opetustuokion lopuksi oppilaat saivat antaa palautetta hymynaama-arviointia käyttäen. Heille jaettiin hymynaama-arviointi laput, joista he valitsivat hymyilevän-naaman, neutraalin-naaman tai surullisen-naaman sen mukaan, miten heidän mielestä tuokio oli mennyt. Kaiken kaikkiaan palaute-lappuja saatiin 67, joista hymynaamoja oli 59, neutraaleja- naamoja 3 ja surullisia- naamoja 5. Hymynaama-arvioinnin perusteella sekä yleistä ilmapiiriä arvioimalla saatiin positiivista palautetta ja oppilaiden mielestä tuokio oli onnistunut. Lapset lähtivät reippaasti mukaan osallistumaan tuokion toiminnallisiin osuuk-siin ja vaikuttivat pitävän vähän erilaisesta oppitunnista.

Lisäksi luokanopettajat ja kouluterveydenhoitaja antoivat kirjallista palautetta siitä, miten tuokio onnistui ja mitä olisi voitu tehdä toisin. Terveystenhoitajan ar-

vion mukaan tuokion järjestämisessä oli onnistuttu. Hän oli huomionnut, että lapset jaksoivat hienosti keskittyä ja kuunnella koko opetustuokion ajan. Hänen mielestään esitys oli selkeä ja helposti lasten ymmärrettävä sekä mukavan vaihteleva pelkän luennoimisen sijaan. Opettajilta saatu kirjallinen palaute oli pääosin hyvää. Heidän mielestä opetusmateriaali soveltui todella hyvin kohderyhmään ja se oli sopivan pituinen sekä kuvitukseltaan kiinnostava. Lisäksi opettajat toivat esille, että konkreettiset esimerkit, eli hoitovälineet ja ruokien sisältämät sokerimäärät, olivat mielenkiintoisia ja puhuttelevia. Kehittämiseksi yhdeltä opettajalta tuli, että vielä ihan tuokion lopulla olisi ollut hyvä kerrata lasten kanssa heidän oppimistaan, jotta asia olisi paremmin jäänyt heille mieleen. Kehitettävää oli myös yhden opettajan mielestä äänenkäytössä ja joitakin hankalia käsitteitä olisi voitu avata paremmin.

Projektityöntekijät ovat tehneet itsearviointia koko projektin etenemisen ajan. Opetustuokio meni niin kuin oli suunniteltukin suurimmaksi osaksi. Ongelmana tuli vastaan kahdessa ensimmäisessä luokassa se, että materiaali ei toiminut oikein koulussa olevan erilaisen tietokoneen käyttöjärjestelmän takia. Viimeisessä luokassa materiaali saatiin toimimaan, kun aukaistiin se sähköpostin Wordin kautta. Tekijöiden mielestä ohjaustuokiot onnistuivat kuitenkin hyvin ja niistä jäi hyvä mieli.

4.5 Projektin eettisyys

Tutkimus tulee suorittaa tieteellisen käytännön mukaisesti, jotta se on luotettava sekä eettisesti hyväksyttävä. Tutkimusetiikan periaatteiden mukaan tutkimustyöskentelyn pitää olla rehellistä ja luotettavaa sekä tiedonhankinta- ja arviointimenetelmien on oltava eettisesti kestäviä sekä kriteerien mukaisia. Tutkimuksen tekijöillä on vastuu hyvän tieteellisen käytännön noudattamisesta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, hakupäivä 23.3.2016)

Projekti on eettisesti toteutettu. Yksi opetustuokio järjestettiin luokassa, jossa oli diabetesta sairastava lapsi. Tällöin ei tuotu lapsen henkilöllisyyttä eikä hänen diabetes-sairauttaan esille. Lisäksi diabetesta sairastavan lapsen vanhemmilta

sekä lapselta itseltään kysyttiin lupa tuokion pitämiseen. Tarkoituksena oli, että joka luokassa olisi ollut diabetesta sairastava lapsi. Tämä ei kuitenkaan onnistunut, koska toiseen luokkaan ei saatu lupaa tulla pitämään opetustuokiota ja toisen luokan kanssa aikataulut eivät sopineet yhteen.

Kehittämistehtävässä on käytetty mahdollisimman uusia ja luotettavia lähteitä. Opetustuokiosta saadut palautteet tehtiin nimettöminä ja ne tuhotaan projektin päättymisen jälkeen. Lisäksi opetustuokioissa toiminnalliset osuudet, joissa oppilaat saivat itse osallistua, olivat vapaaehtoisia. Ketään ei pakotettu osallistumaan ja esimerkiksi kysymyksiin sai vastata, jos halusi.

5 POHDINTA

Kehittämistehtävän aiheen valitseminen oli helppoa, koska halusimme päästä testaamaan opinnäytetyönä tekemäämme opetusmateriaalia. Aiheeksi valikoitui mennä pitämään toiminnallisia opetustuokioita alakoulun ensimmäisen- kolmannen luokan oppilaille. Halusimme ottaa opetustuokioon mukaan myös tyyppin 1 diabeteksen lisäksi hieman asiaa ravitsemuksesta. Opetustuokiot saatiin järjestettyä Haukiputaan alakoululle kolmeen luokkaan. Opetustuokioiden pitäminen oli hyvä kokemus ja ne sujuivat ilman suurempia ongelmia. Ainoana ongelma oli tekniikka, koska Haukiputaan koululla tietokoneen käyttöjärjestelmä oli erilainen ja sen vuoksi opetusmateriaalimme ei toiminut kunnolla. Tästä huolimatta saimme kuitenkin pidettyä tuokiota onnistuneesti.

Opetustuokiossa käytimme erilaisia havainnointi keinoja opetusvälineinä. Emme halunneet pitää pelkkää luennointia aiheesta, koska lapsille se olisi ollut varmasti puuduttavaa kuunneltavaa. Opetusmateriaali, Samu Siilillä on diabetes, oli tarinamuotoinen ja se sisälsi kuvia sekä värejä, mitkä olivat lapsien mieleen. Diabetekseen liittyvien hoitovälineiden näyttäminen toivat konkreettisuutta esitykseen. Ravitsemus-osiossa näytetyt kuvat eri ruuista jäivät lapsien mieleen sekä sokeripala-esimerkit saivat lapset ajattelemaan sokerin määrää.

Hieman jäi harmittamaan se, että kaikkia opetustuokioita ei saatu järjestettyä luokkiin, joissa on diabetesta sairastava lapsi. Selvästi huomasi sen, että luokassa, jossa oli diabetesta sairastava lapsi, oppilailla oli jo valmiiksi paljon enemmän tietoa diabeteksestä. Diabeteksestä oli siis puhuttu jo varmasti ennenkin luokassa. Luokissa, joissa ei ollut diabetesta sairastavaa lasta, diabetes oli useammille vielä melko outo asia. Oli kuitenkin mukava huomata, että yllättävän monella oppilaalla oli jotakin käsitystä, mistä oli kyse. Aihe herätti lapsissa kysymyksiä ja ihmetystä. Esimerkiksi yksi lapsi kysyi: Voiko diabetekseen kuolla? Lapsilta tuli siis kiperiäkin kysymyksiä ja vastauksia piti välillä miettiä hetki ennen kuin pystyi vastaamaan. Nuoruustyyppin diabetes on yleistä lapsilla ja siksi siitä tiedon antaminen on tärkeää jo nuorella iällä. Mielestämme opetustuoki-

on pitäminen aiheesta oli tärkeää, koska lapset saivat perustietoa diabeteksesta ja tietävät tuokion jälkeen, miten tulee auttaa diabetesta sairastavaa kaveria tarvittaessa.

Projektille määritetty tarkoitus ja tavoite täyttyivät. Opetustuokiosta saatujen palautteiden ja oman arvion mukaan opetusmateriaali, Samu Siilillä on diabetes, soveltui hyvin kohderyhmäänsä. Lapset saivat hyödyllistä tietoa nuoruus-tyypin diabeteksesta ja osallistuivat innokkaasti tuokion toiminnallisiin osuuksiin. Omaan oppimistavoitteeseen päästiin. Saimme kokemusta opetustuokion suunnittelusta ja pitämisestä. Ohjaus ja neuvonta ovat suuressa roolissa terveydenhoitajan työssä. Tämän vuoksi tulevina terveydenhoitajina saimme hyvin eväitä opetustuokion pitämisestä tulevaa ammattiamme ajatellen.

LÄHTEET

Alahuhta, Maija & Seppänen, Salla. 2007. Diabeetikon omahoidon välineet. Helsinki: Edita Prima Oy.

Duker, Paulina & Dunbar, Stephanie & Kirkman, Sue. Monitoring. Toimittanut Kaufman, Francine. 2012. Medical Management of type 1 Diabetes. 6.painos. American Diabetes Association, Inc.

Duker, Paulina & Dunbar, Stephanie & Kirkman, Sue. Nutrition. Toimittanut Kaufman, Francine. 2012. Medical Management of type 1 Diabetes. 6.painos. American Diabetes Association, Inc.

Hiltunen, Valma & Hyytiäinen, Merja & Lindroos, Sirpa & Matero, Marja. 2008. Ohjaan ja avustan -koulunkäyntiavustajan käsikirja. 1. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Hämäläinen, Mari & Kalavainen, Marja & Kaprio, Eero & Komulainen, Jorma & Simonen, Ritva. 2012. Lapsen diabetes-opas perheelle. 7. painos. Tampere: Suomen diabetesliitto ry.

Härmä-Rodriguez, Sari. 2011. Insuliinin pistosvälineet, pistostekniikka ja pistopaikat lapsilla. . Toimittanut Ilanne-Parikka, Pirjo & Rönnemaa, Tapani & Saha, Marja-Terttu & Sane, Timo. 2011. Diabetes. 7.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Härmä-Rodriguez, Sari & Keskinen, Päivi. 2011. Lapsen hypoglykemian ehkäisy. Toimittanut Ilanne-Parikka, Pirjo & Rönnemaa, Tapani & Saha, Marja-Terttu & Sane, Timo. 2011. Diabetes. 7.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Härmä-Rodriguez, Sari & Saha, Marja-Terttu. 2011. Lasten ja nuorten verensokerin omaseuranta. Toimittanut Ilanne-Parikka, Pirjo & Rönnemaa, Tapani & Saha, Marja-Terttu & Sane, Timo. 2011. Diabetes. 7.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Ilanne-Parikka, Pirjo. 2011. Liian korkea verensokeri ja happomyrkytys. Toimittanut Ilanne-Parikka, Pirjo & Rönnemaa, Tapani & Saha, Marja-Terttu & Sane, Timo. 2011. Diabetes. 7.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Ilanne-Parikka, Pirjo. 2011. Liian matalan verensokerin esiintyminen, syitä ja ehkäisy. Toimittanut Ilanne-Parikka, Pirjo & Rönnemaa, Tapani & Saha, Marja-Terttu & Sane, Timo. 2011. Diabetes. 7.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kaisvuo, Terhi & Storvik-Sydänmaa, Stiina & Talvensaari, Helena & Uotila, Niina. 2012. Lapsen ja nuoren hoitotyö. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Keskinen, Päivi. 2011. Diabetes on yleinen sairaus lapsilla ja nuorilla. Toimittanut Iltanen-Parikka, Pirjo & Rönkämaa, Tapani & Saha, Marja-Terttu & Sane, Timo. 2011. Diabetes. 7. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kettunen, Sami. 2009. Onnistu projektissa. 2. painos. Helsinki: WSOYpro

Laine, Anne & Ruishalme, Outi & Salervo, Pirjo & Siven, Tuula & Välimäki, Päivi. 2010. Opi ja ohjaa sosiaali- ja terveysalalla. 9. painos Helsinki: WSOY pro Oy.

Mannerheimin lastensuojeluliitto. Lapsen kasvu ja kehitys. Viitattu 10.3.2016..
http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/kasvu_ja_kehitys/7_9-vuotias/

Mendelson, Rena. 2007. Think tank on school-aged children: nutrition and physical activity to prevent the rise in obesity. Viitattu 1.4.2016.
<http://ez.lapinamk.fi:2080/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=b93a2334-729a-4b31-ac95-c7a65a7d7347%40sessionmgr103&vid=10&hid=125>

Morrison, Gill & Weston Philip, 2013. Identifying patients for insulin pump therapy. Nursing Times. 12-18 March 2013, Vol 109 no 10.

Nikkanen, Paula. 2011. Insuliinien annosteluvälineet ja niiden käyttö. Toimittanut Iltanen-Parikka, Pirjo & Rönkämaa, Tapani & Saha, Marja-Terttu & Sane, Timo. 2011. Diabetes. 7. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Nikkilä, Juhani & Paasivaara, Leena & Suhonen, Marjo. 2008. Innostavat projektit. Sipoo: Silverprint

Ojalampi, Arja & Sane, Timo. 2011. Insuliinipumput. Toimittanut Iltanen-Parikka, Pirjo & Rönkämaa, Tapani & Saha, Marja-Terttu & Sane, Timo. 2011. Diabetes. 7. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Opetushallitus. 2014. Hyvän ohjauksen kriteerit. Viitattu 20.3.2016.
http://www.oph.fi/download/158918_hyvan_ohjauksen_kriteerit.pdf

Peltonen, Hannu. 2004. Kasvattajana sosiaali- ja terveysalan ammattiteissa. 4. painos. Tammer-Paino Oy, Tampere.

Puolakanaho, Anne. 2011. Lukivalmiuksien arviointimenetelmä, LUKIVA. Toimittanut Hakulinen-Viitanen, Tuovi & Laatikainen, Tiina & Mäki, Päivi & Wikström, Katja. 2011. Terveystarkastukset lastenneuvolassa & kouluterveydenhuollossa. Tampere: Juvenes Print.

Ruuska, Kai. 2008. Pidä projekti hallinnassa- Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. 7. painos. Helsinki: Gummerus Kirjapaino Oy.

Saha, Marja-Terttu. 2011. Insuliinipumppu lapsilla ja nuorilla. Toimittanut Iltanen-Parikka, Pirjo & Rönkämaa, Tapani & Saha, Marja-Terttu & Sane, Timo. 2011. Diabetes. 7. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Saraheimo, Markku.2011.Mitä diabetes on?.Toimittanut Ilanne-Parikka, Pirjo &Rönnemaa, Tapani & Saha, Marja-Terttu & Sane,Timo.2011.Diabetes. 7.painos. Helsinki:Kustannus Oy Duodecim.

Silfverberg, Paul.2007. Ideasta projektiksi, projektityön käsikirja. 1.painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Suomen Diabetesliitto. Lapsen diabetes. Viitattu 15.3.2016.
http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/lapsen_diabetes

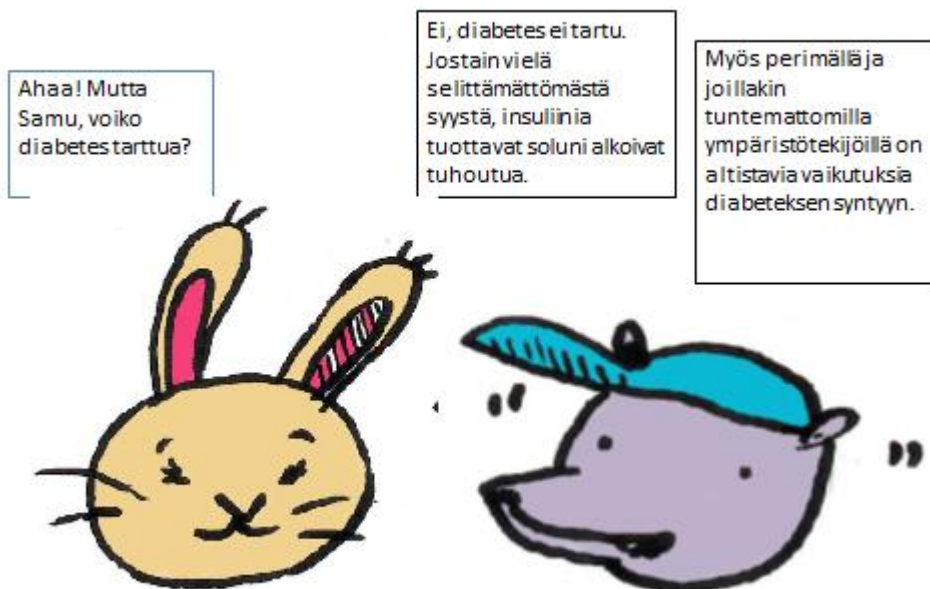
Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Hyvä tieteellinen käytäntö. Viitattu 23.3.2016.
<http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanto>

LIITTEET

Liite 1. Samu Siilillä on diabetes -materiaali

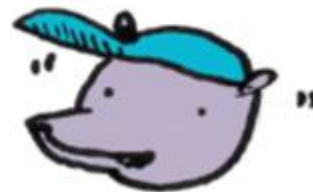
Samu Siilillä on diabetes







Tässä vielä tarkentava kuva, missä haima sijaitsee



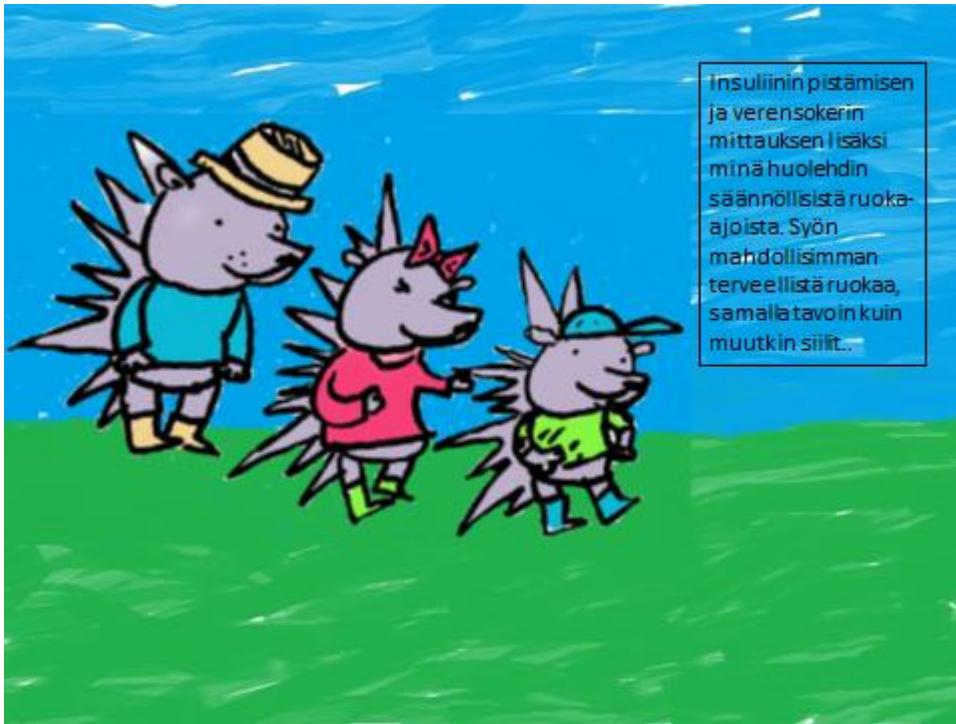
Mainitsit insuliinihoidon,
kerrotkos siitä..?

Minä pistän insuliinia aina
kun syön
hiilihydraattipitoista ruokaa
tai jos verensokerini on
korkealla.

Voi että aluksi
kammoksuin
pistämistä! Mutta nyt
olen siihen jo ehtinyt
tottua..







Verensokeri voi laskea monestakin syystä. Olen esimerkiksi leikkinyt vaihdikkaasti muiden kanssa, meillä on ollut liikuntatunti koulussa tai olen syönyt liian vähän edellisellä aterialla.

Samu, miksi verensokerisi laskisi liikaa?

Liikkuminen varsinkin voi laskea verensokeriä, joten mitään verensokerini ja tarvittaessa syön jotakin ennen ja jälkeen liikunnan. Kun muistan nämä, voin harrastaa liikuntaamuiden tavoin.



VAPINA

KYLMÄNHIKISYYS

TÄRINÄ

Jos kuitenkin joskus käyttäydyn kummallisesti, voi minulla olla matala verensokeri. Seuraavaksi minulla voi olla seuraavanlaisia oireita:

HEIKOTUS

NÄKÖHÄIRIÖT

KESKITTYMISVAIKEUDET

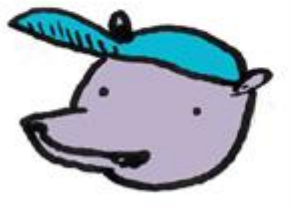


HIKOILU

NÄLÄN TUNNE

KALPEUS

HUIMAUUS







Tekijät

- * Sanna Kurttila ja Pinja Holma
- * Kuvittanut Senni Luttinen