



# Diabeteslapsen hoitopolku erikoissairaanhoidosta kouluun

Hoitotyön koulutusohjelma,  
Terveystoimija (AMK)  
Opinnäytetyö  
12.4.2010

---

Anna Huttunen  
Minna Isopahkala

Koulutusohjelma		Suuntautumisvaihtoehto	
Hoitotyön koulutusohjelma		Terveystieteiden koulutusohjelma	
Tekijä/Tekijät			
Anna Huttunen, Minna Isopahkala			
Työn nimi			
Diabeteslapsen hoitopolku erikoissairaanhoidosta kouluun			
Työn laji	Aika	Sivumäärä	
Opinnäytetyö	Kevät 2010	43 + 8 liitettä	
TIIVISTELMÄ			
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä tietoa alakouluikäisen diabeteslapsen hoitopolusta erikoissairaanhoidosta kouluun Helsingin alueella. Kartoitimme moniammatillista yhteistyötä hoidon eri osa-alueilla. Opinnäytetyömme on osa yhteistyöhanketta ”Terveystieteiden edistävien työmenetelmien arviointi ja kehittäminen 2009 – 2011, näkökulmana lapsiperheiden ja nuorten palvelut”. Työmme liittyy moniammatillisen työryhmän toimintaan, jonka tavoitteena on muodostaa diabeteslapsen koulupäivän sujumista kuvaava kaavio ja näin selkiyttää diabeteslapsen koulupäivän sujumista ja koulujen käytäntöjä.</p> <p>Toteutimme laadullisen tutkimuksen teemahaastattelujen avulla. Teemat olivat diabeteslapsen hoitopolku, hoito ja terveyden edistäminen sekä tiedon siirto. Haastattelimme parihaastatteluna Lasten ja nuorten sairaalan diabeteslääkärin ja -hoitajan. Yksilöhaastattelut teimme yhdelle alakoulun rehtorille, yhdelle opettajalle ja kahdelle terveydenhoitajalle. Aineiston analysoimme sisällönanalyysin avulla.</p> <p>Diabeteslapsen moniammatilliseen hoitotyöhön osallistujia on paljon. Yhteistyötä tehdään paljon ja se koetaan tärkeäksi. Hyväksi yhteistyömuodoksi koettiin koululla järjestettävä yhteispalaveri. Tieto lapsen sairaudesta siirtyy pääosin vanhempien välityksellä. Vanhemmat toimittavat koululle kirjallisen ohjeen lapsensa sairauden hoidosta. Terveystieteidenhoitajat toivovat enemmän yhteistyötä erikoissairaanhoidon kanssa. Haasteiksi koetaan lapsen psykososiaalisen tuen tarve, kouluissa siihen ei kuitenkaan ole riittävästi resursseja, eikä osaamista. Myös ristiriitaiset odotukset, opettajien työtaakka, ajan rajallisuus ja rooli sekä terveydenhoitajien vähäinen läsnäolomahdollisuus kouluissa tuovat haasteita. Jatkossa selkeän haasteen tuo ohje, että pedagogit eivät pistä. Kaikki toivovat lapsen tueksi lisää auttavia käsiä ja yhteinen tavoite kaikille on mahdollistaa normaali elämä lapselle.</p>			
Avainsanat			
Tyypin 1 diabetes, diabeteslapsi, moniammatillisuus, hoitopolku			

Degree Programme in		Degree
Nursing and Health Care		Bachelor of Health Care
Author/Authors		
Anna Huttunen and Minna Isopahkala		
Title		
From Special Health Care to School : The Care Pathway of a Diabetic Child		
Type of Work	Date	Pages
Final Project	Spring 2010	43 + 8 appendices
<p>ABSTRACT</p> <p>The purpose of this study was to gather information about a primary school aged child with diabetes and his/ her care pathway from special health care to school in the Helsinki metropolitan area, Finland. We examined multiprofessional teamwork in different fields of nursing and health care. Our study is a part of a wider project called "Development of health promotion practices in primary health care. Focus on child and adolescent health". Our study related to a multiprofessional teams` work, and the idea was to make a scheme that would tell us about the diabetic child`s day at school.</p> <p>We did our qualitative study with thematic interviews. The themes were multiprofessional care, care and health promotion and data transmission. We interviewed one medical doctor specialised in diabetes and one diabetes nurse at the Children`s Hospital, Helsinki, Finland. We also interviewed one primary school headmaster, one teacher and two public health nurses. The data were analysed by the methods of content analysis.</p> <p>There were a lot of participants in the multiprofessional care of the diabetic child. Teamwork was being done a lot and all the participants found it important. A good way to do teamwork was negotiation, that usually took place in school. Parents gave information about their child`s disease to school. They brought written instructions in how to take care of their child`s diabetes. Public health nurses hoped for more teamwork with special health care. The diabetic child`s psychosocial support was a challenge; there were not enough resources or know-how in schools. Also contradictory expectations, teachers workload, limited time and role, public health nurses minor presence at schools brought problems. In future, a clear challenge is the guideline that the teachers do not give insulin injections to the diabetic child. Everybody hopes that there could be more helping hands to support the child and a shared wish is to give the diabetic child as normal life as possible.</p>		
Keywords		
type 1 diabetes, diabetic child, multiprofessional teamwork, care pathway		

# Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	1
2	TEOREETTINEN TAUSTA	2
2.1	Diabetes	2
2.1.1	Diabeteksen yleisyys	3
2.1.2	Tyypin 1 diabetes	3
2.1.3	Diabeteksen oireet ja diagnosointi	4
2.1.4	Diabeteksen liitännäissairaudet	5
2.2	Tyypin 1 diabeteksen hoito ja terveyden edistäminen	6
2.2.1	Hoidon tavoitteet	6
2.2.2	Insuliinihoito	7
2.2.3	Ruokavalio	8
2.2.4	Liikunta	10
2.2.5	Hypoglykemian hoito	10
2.2.6	Hyperglykemian hoito	11
2.3	Kouluikäisen diabeteslapsen moniammatillinen hoito	11
2.3.1	Erikoissairaanhoido	11
2.3.2	Kouluterveydenhuolto ja koulu	14
3	AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET	16
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TUTKIMUSKYSYMYKSET JA TAVOITTEET	19
5	OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT	20
5.1	Teemahaastattelu	20
5.2	Aineiston keruu	21
5.3	Sisällönanalyysi	22
6	TULOKSET	23
6.1	Taustatiedot	23
6.2	Diabeteslapsen moniammattilliseen hoitoon osallistuvat tahot ja hoidon tavoitteet	24
6.3	Diabeteslapsen moniammattillisessa hoidossa hyvin sujuneita asioita	27

6.3.1	Lapsen selviytymistä ja sopeutumista edistäviä asioita	27
6.4	Diabeteslapsen moniammattillisessa hoidossa haasteelliseksi koetut asiat	29
6.4.1	Ristiriitaiset odotukset	29
6.4.2	Diabeteksen hoitomuoto	30
6.4.3	Lapsen kokema henkinen paine	31
6.4.4	Lapseen liittyvät haasteelliset asiat	32
6.4.5	Riittämätön yhteistyö	33
6.4.6	Ongelmat tiedonkulussa	33
6.4.7	Opettajan kokema henkinen paine	33
6.5	Tiedon siirtoon osallistuvat tahot ja tiedonsiirron tavat	34
6.5.1	Vanhemmat	34
6.5.2	Erikoissairaanhoido	34
6.5.3	Koulu ja kouluterveydenhoitaja	35
6.6	Kehitystoiveita	36
7	POHDINTA	38
7.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	38
7.2	Tulosten pohdintaa ja suhde aiempiin tutkimustuloksiin	39
7.3	Jatkotutkimusehdotukset	41
	LÄHTEET	42
	LIITTEET 1-8	

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme on osa yhteistyöhanketta ”Terveyttä edistävien työmenetelmien arviointi ja kehittäminen 2009 - 2011, näkökulmana lapsiperheiden ja nuorten palvelut”. Opinnäytetyössämme keskitymme tyyppin 1 diabetekseen alakouluikäiseen lapseen liittyen. Opinnäytetyömme tarkoituksena on hankkia tietoa diabetekseen sairastuneen lapsen hoitopolusta erikoissairaanhoidosta kouluun Helsingin alueella. Hoitopolkukaavion kokoa keräämämme laadullisen tiedon ja samasta aiheesta tehdyn määrällisen tutkimuksen pohjalta moniammatillinen, terveydenhuollon ja opetusviraston asiantuntijoista koostuva työryhmä. Työryhmällä on tavoitteena helpottaa diabeteslapsen koulupäivän sujumista, antaa lapselle ja eri toimijoille turvallisuutta, aikaansaada mahdollisimman selkeät ja helpot toimintaohjeet sekä yhtenäistää koulujen käytäntöjä diabeteslapsen hoitoon liittyen.

Diabetesliitto on ollut huolissaan siitä, että diabeteslapsi on oppivelvollinen ja kuitenkin kenelläkään ei ole ollut vastuuta siitä, että hänen päivänsä koulussa sujuu turvallisesti. Lapset ovat olleet koulukohtaisesti myös hyvin eriarvoisessa asemassa keskenään. Laeissa ja ohjeistuksissa oppilaan sairaanhoito ja siihen liittyvä sääntely on ollut hyvin hajallaan ja siksi vaikuttaminen on ollut monimutkaista ja vaikeaa. (Koivuneva 2009.)

Mitä nuorempi lapsi, sen enemmän hän tarvitsee aikuisen tukea. Jos hän ei osaa lukea, laskea eikä kirjoittaa, ei häneltä voi odottaa hoitotoimien hallintaakaan. Myös alaluokkien loppupuolella lapsi tarvitsee yhä aikuisen tukea esimerkiksi verensokerimittauksessa, insuliinin annostelussa ja kouluruokailussa. Hänen turvallisuutensa edellyttää, että lähellä oleva aikuinen osaa tulkita ja soveltaa arvoja, vaikka lapsi itse osaisikin mitata ja pistää. Täytyy osata toimia sen mukaan, mihin suuntaan verensokeritaso on muuttumassa. Vastuu hoidosta tulee olla aikuisella, ei lapsella. Diabetesliiton kannanoton mukaan diabeetikon omahoidossa ei tarvita ammatillista pätevyyttä, vaan selkeät ohjeet ja niiden noudattaminen riittävät. (Koivuneva 2009.)

Diabetesliitto kertoo vuosia viestittäneensä diabeteslasten perheiltä tulleita avunpyyntöjä opetushallitukselle ja sosiaali- ja terveystieteiden ministeriölle. Yhteydenottoja on

tullut niin vanhemmilta, opettajilta kuin kouluterveydenhoitajiltakin. Diabetesliiton pienimuotoisella tutkimuksella vuonna 2007 saatiinkin vahvistus siitä, että lapset ovat hyvin eriarvoisessa asemassa eri kouluissa ja osalla lapsista tuen puute on hälyttävä. Sosiaali- ja terveysministeriössä valmistellaankin tällä hetkellä suositusta diabeteksen ja muiden pitkäaikaissairauksien hoidosta päivähoidossa ja koulussa. Myös vastuukysymyksiä on käsitelty sosiaali- ja terveysministeriön, opetusministeriön, opetushallituksen, terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen ja diabetesliiton välisissä keskusteluissa. Diabetesliitto esittää ajatuksen, että pitkäaikaissairas lapsi joutuu kohtuuttomaan tilanteeseen, jos hänelle tärkeät ja lähellä olevat aikuiset kieltäytyvät auttamasta häntä. Siksi tilanteeseen odotetaan nyt malttamattomasti terveysministeriön täsmällistä suositusta. (Koivuneva 2009.)

Opinnäytetyömme tarve ja tilaus on edellä mainituista seikoista johtuen lähtenyt hoitotyön käytännön elämästä. Tavoite on, että saisimme kerättyä mahdollisimman kattavasti kokemuksellista tietoa työryhmän käyttöön. Sen pohjalta työryhmän on tarkoituksena saada muodostettua lapsidiabeetikkoja, heidän perheitään ja lapsen lähellä työskenteleviä ammattihenkilöitä auttavan, hyvän ja toimivan hoitopolkukaavion.

Keräämme tiedon teemahaastattelun avulla. Haastattelemme Lasten- ja Nuorten sairaalan diabeteslääkärinä ja -hoitajana, kahta kouluterveydenhoitajaa sekä yhtä rehtoria ja yhtä opettajaa. Tulokset analysoimme laadullisella sisällönanalyysillä.

## **2 TEOREETTINEN TAUSTA**

### **2.1 Diabetes**

Diabetes on sairaus, jossa elimistön energia-aineenvaihdunta on häiriintynyt. Veren sokeripitoisuus nousee liian korkeaksi. Diabetes jaetaan kahteen päätyyppiin, tyyppiin 1 eli nuoruustyyppin diabetekseen ja tyyppiin 2 eli aikuistyyppin diabetekseen. Nuoruustyyppin diabeteksessä haiman insuliinia tuottavat solut tuhoutuvat ja insuliinin tuotanto loppuu. Insuliini on ihmiselle tärkeä hormoni, joka säätelee energia-aineenvaihduntaa ja sokeritasapainoa. Aikuistyyppin diabeteksessä insuliinin vaikutus on

heikentynyt tai sen erityis on häiriintynyt tai riittämätöntä. (Autio 2004: 4.) Maailman terveysjärjestö WHO jakaa diabeteksen kahden edellä mainitun tyyppin lisäksi raskausdiabetekseen ja muista syistä johtuvaan diabetekseen. Diabeteksen eri muodot voivat esiintyä missä iässä tahansa ja olla vaikeusasteeltaan hyvin erilaisia. Näin ollen myös diabeteksen hoito vaihtelee insuliinihoidosta pelkkään ruokavaliohoitoon. (Saraheimo- Kangas 2006: 13.)

### 2.1.1 Diabeteksen yleisyys

Diabetes on Suomessa ja maailmalla eräs nopeimmin lisääntyvistä sairauksista. Maailmanlaajuisesti diabetesta sairastaa jo yli 150 miljoonaa ihmistä. Valtaosa maailman diabeetikoista, noin 80 - 90% sairastaa tyyppin 2 diabetesta. Diabetekseen sairastuneiden määrän ennustetaan jopa kaksinkertaistuvan seuraavien 10 - 15 vuoden kuluessa. Suomessa vuoteen 2005 mennessä on todettu diabetes lähes 265 000 ihmisellä. Näistä ykköstyypin diabeetikoita on 32 000. Tutkimusten perusteella tiedetään, että on paljon diabeetikkoja, joiden sairautta ei ole vielä todettu eli todelliset luvut ovat vielä korkeammat. Tyyppin 1 diabetes on Suomessa yleisempää kuin missään muualla maailmassa. (Saraheimo – Kangas 2006: 12.) Vuonna 2005 alle 15-vuotiaita ykköstyypin diabeetikkoja oli Suomessa 62/100 000. Ilmaantuvuus kasvaa edelleenkin. Ilmaantuvuuden kasvun on ajateltu johtuvan jonkun toistaiseksi tuntemattoman ympäristötekijän vaikutuksesta. (Diabeteksen Käypä hoito – suositus 2007: 1493.) Vuosittain sairastuu noin 500 alle 16-vuotiasta lasta tyyppin 1 diabetekseen ja 2006 heitä oli Suomessa noin 4000 (Autio 2006: 3). Alueellisesti diabeteksen ykköstyyppiä esiintyy enemmän Itä-Suomessa kuin Länsi-Suomessa (Saraheimo - Kangas 2006: 12).

### 2.1.2 Tyyppin 1 diabetes

Tyyppin 1 diabeteksessa haiman insuliinia tuottavat saarakesolut tuhoutuvat sisäsyntyisen tulehduksen eli autoimmunitulehduksen seurauksena. Tässä tilanteessa elimistön omat puolustussolut aiheuttavat virheellistä omien solujen tuhoa. Insuliinin tuotanto hiipuu ja loppuu sitten kokonaan. Nykytiedon mukaan 1. tyyppin diabetekselle altistavia tekijöitä ovat perinnöllinen alttius yhdessä ympäristötekijöiden kanssa. Näitä ulkoisia ympäristötekijöitä voivat olla toistuvat virustulehdukset, jotka laukaisevat



perimältään alttiissa henkilössä tapahtumaketjun, joka johtaa haiman solujen tuhoutumiseen ja diabeteksen puhkeamiseen. Tämä tapahtumaketju voi viedä jopa vuosia, ennen kuin tauti varsinaisesti puhkeaa. Laukaiseviksi tekijöiksi on epäilty myös imeväisiän ravintotekijöitä. Myös ympäristömyrkköjen osuutta diabeteksen puhkeamiseen on tutkittu. Diabeteksen tyypilliset oireet alkavat vasta, kun haiman insuliinia tuottavista soluista on jäljellä enää vain 10 - 20 %. (Saraheimo – Kangas 2006: 14.) Tyypin 1 diabetekseen sairastuneet ovat useimmiten alle 35-vuotiaita (Helminen – Kinnari – Viteli-Hietanen 2006: 12).

Nykytietämyksen mukaan tyypin 1 diabetes ei ole ehkäistävissä. Tyypin 1 diabetekseen sairastumisriski on 6,4 %, jos sisaruksella on tämä tauti. Riski sairastua 20 ikävuoteen mennessä on 7,8 %, jos isällä on ykköstyypin diabetes. Vastaava riski sairastua on 5,3 %, jos äiti sairastaa tyypin 1 diabetesta. (Diabeteksen Käypä hoito – suositus 2007: 1494.)

### 2.1.3 Diabeteksen oireet ja diagnosointi

Diabeteksen puhkeamiseen liittyviä tyypillisiä oireita ovat lisääntynyt juominen ja virtsaaminen, väsymys, huono ruokahalu ja laihtuminen. Oireet aiheutuvat siitä, kun elimistöllä ei ole riittävästi insuliinia käytettävissään. Maksa tuottaa liikaa sokeria, jota solut eivät pysty käyttämään hyväkseen. Veren sokeripitoisuus nousee liikaa ja ylimääräinen sokeri poistuu munuaisten kautta virtsaan ja vie mukanaan sekä nestettä että energiaa. Tästä aiheutuu elimistön kuivuma, jano, lisääntynyt virtsaaminen ja väsymys. Korkea verensokeri aiheuttaa myös häiriöitä näkökykyyn. Tyypin 1 diabeteksessä oireet kehittyvät muutaman päivän tai viikon aikana ja ovat selkeitä. Hoitamattomana tila johtaa happomyrkytykseen eli ketoasidoosiin. Tällöin vereen kertyy happamia ketoaineita rasvakudoksesta vapautuvien rasvahappojen epätäydellisen palamisen vuoksi. Oireina happomyrkytyksestä voi tulla vatsakipua, pahoinvointia, oksentelua ja hengitys voi haiskahtaa hapanimelältä. Jatkuessaan tila johtaa muutoksiin tajunnantasossa ja jopa kuolemaan. (Saraheimo 2006: 26.)

Diabeteksen Käypä hoito – suosituksen mukaan diagnostiikassa suositellaan laskimoveren plasman glukoosipitoisuuden (P-gluk) määrittämistä (Diabeteksen Käypä

hoito – suositus 2007: 1943). Tyypin 1 diabeteksessä oireet ovat yleensä selvät ja mikäli herää epäily diabeteksestä, tulisi hoitoon hakeutua saman tien (Jalanko 2008).

#### 2.1.4 Diabeteksen liitännäissairaudet

Diabeteksen hoitokustannukset ovat selvästi lisääntyneet ja vievät noin 15 % terveydenhuollon menoista. Vähintään kaksi kolmasosaa menoista johtuu vältettävissä olevien komplikaatioiden hoidosta. (Diabeteksen Käypä hoito – suositus 2007: 1490-1491.) Diabeteksestä seuraavat komplikaatiot eli myöhemmin ilmenevät sairaudet johtuvat pääosin liian korkeasta verensokerista. Mitä korkeampi verensokeripitoisuus on, sitä suurempi riski on myös diabeetikolapsella sairastua myöhemmin liitännäissairauksiin. Tästä syystä käsittelemme tässä opinnäytetyössä liitännäissairauksia. Se nousi toiveeksi myös työryhmän kokouksissa. Pitkäaikainen liian korkea verensokeri johtaa elimistön valkuaisaineiden sokeroitumiseen ja aiheuttaa elinmuutoksia silmissä, munuaisissa ja hermostossa sekä sydän- ja verenkiertoelimistössä. Korkea verensokeri vaurioittaa pieniä verisuonia eli hiussuonia ja valtimoita. Tämä aiheuttaa muun muassa silmän verkkokalvosairautta eli retinopatiaa. Liian korkea verensokeri vaikuttaa verisuonten valkuaisaineisiin ja saa pienet suonet vuotamaan verkkokalvolle. Tämä vaikuttaa haitallisesti kudosten entsyymejä sääteleviin tapahtumiin, happiradikaalien määrään ja vaurioittaa silmän hermoston rakenteita. Seurauksena silmän näkökyky heikentyy vakavasti. Tyypin 1 diabeetikoilla arvioidaan olevan retinopatiaa lieväasteisena joka toisella. Silmänpohjien tilannetta tulee seurata säännöllisesti. Sairaus on harvinainen alle 10-vuotiailla. Alle 10-vuotiaana sairastuneen lapsen silmänpohjat tarkastetaan ensimmäisen kerran 10- vuotiaana ja sen jälkeen vähintään joka toinen vuosi. Yli 10-vuotiaana sairastuneiden diabeetikkojen silmänpohjia aletaan seurata heti. Taudin kestänyt yli 20 vuotta on jo 90 % diabeetikoista silmänpohjamuutoksia ja noin 40 % hoitoa vaativa silmänpohjan sairaus. Diabeetikko voi itse vähentää riskiään sairastua retinopatiaan huolehtimalla hyvin diabeteksensä hoitotasapainosta. (Mustajoki 2008.)

Pitkäaikainen liian korkea verensokeripitoisuus vaurioittaa myös munuaisia eli aiheuttaa nefropatiaa. 15 vuoden sairastamisen jälkeen tyypin 1 diabeetikoista 20 - 30 % havaitaan valkuaista virtsassa, joka kertoo häiriöstä munuaisten toiminnassa. Noin puolella näistä potilaista munuaisvaurio etenee munuaissairaudeksi, joka vaatii hoitoa.

Osalla potilaista hyvällä diabeteksen hoidolla sairauden eteneminen pysähtyy. Hoidon tavoitteena onkin vaurion etenemisen hidastaminen tai pysäyttäminen. Keskeistä on pitää verensokeriarvot mahdollisimman lähellä normaalia. Myös verenpaineen seuranta on tärkeää. Vuosittain n. 70 tyypin 1 diabeetikkoa joutuu dialyysihoitoon tai munuaisensiirtoon. (Mustajoki 2008.)

Yksi diabeteksen liitännäissairauksista on ääreishermoston häiriö eli neuropatia. Kohonnut verensokeri vaurioittaa hermoja. Kun hermoihin kertyy runsaasti glukoosia, se muuntuu sorbitoliksi, jota elimistö ei pysty käyttämään siinä määrin kuin glukoosia ja hermojen toiminta häiriintyy. Hermojen pienet verisuonet vaurioituvat ja valkuaisaineet muuttuvat rakenteeltaan. Tila ilmenee etenkin alaraajoissa. Heikentynyt tuntoaisti ja verenkierto altistavat pitkäaikaisille haavaumille ja tulehduksille. Jaloissa voi olla särkyä ja tunnottomuutta. Neuropatiaa todetaan n. kolmasosalla diabeetikoista, ja se on yleisempää tyypin 2 diabeteksessa. Tyypin 1 diabeteksessa neuropatia kehittyy hitaasti ja voi alkaa vasta 10 - 15 vuoden kuluttua taudin puhkeamisesta. 20 vuoden kuluttua n. puolella diabeetikoista on ainakin lieviä oireita. Tämänkin sairauden etenemistä pyritään estämään tehostamalla diabeteksen hoitoa. (Mustajoki 2008.)

Diabeetikoilla on myös muita ihmisiä 2-3 kertaa suurempi riski sairastua valtimotautiin, saada sydäninfarkti tai aivoverenkierron häiriöitä (Mustajoki 2008).

## 2.2 Tyypin 1 diabeteksen hoito ja terveyden edistäminen

### 2.2.1 Hoidon tavoitteet

Tavoitteena diabeteksen hoidossa on turvata lapsen päivittäinen hyvinvointi, normaali kasvu ja kehitys. Keskeisenä pitkän ajan tavoitteena on myös elinmuutosten välttäminen ja lisäsairauksien ehkäisy. Lisäsairauksien kehittymistä ehkäistään ja hidastetaan hyvällä hoitotasapainolla. Kouluaikaisella sokeritasapainolla on tärkeä merkitys tulevaisuudelle, koska lapsi käy koulua useita vuosia. (Autio 2004: 5.)

Tavoitteena on verensokeritason pysyminen lähellä terveen ihmisen verensokeritasoa. Puolitoista tuntia aterian jälkeen verensokeritaso saa olla enintään 8 - 10 mmol/l. Ennen

aterioita verensokeritavoite on 4 - 7 mmol/l. Verensokeri ei saisi myöskään laskea liikaa liikunnan ja insuliinin vaikutuksesta. (Autio 2006: 5.)

Tyypin 1 diabeteksen ateriaa edeltävät verensokeritavoite-arvot ovat 4 - 6 mmol/l ja puolitoista tuntia aterian jälkeinen verensokeritavoite on alle 8 mmol/l. Pidempiaikaisen sokeritasapainon arvioimiseksi olisi hoitopaikassa mitattava 3 - 4 kertaa vuodessa veren ”sokeriprosentti” eli B-GHb-A1C. Ihanteellinen arvo on 6 - 7 %, ilman että verensokeri laskee välillä liian alas. (Mustajoki 2009: 3.)

Tyypin 1 diabeteksen hoitosuosituksessa 2005 määritellään diabeetikon hyvän elämän sisältävän seuraavia asioita: turvallisen ja jatkuvan hoitosuhteen, hyvän hoitotasapainon, subjektiivisen hyvinvoinnin, ei vakavia hypoglykemioita, diabeteksen ja siihen liittyvien ongelmien hyväksymisen (Pohjalainen: 2005).

### 2.2.2 Insuliinihoito

Hoidon perusta tyypin 1 diabeteksessa on elimistöstä puuttuvan insuliinin korvaaminen pistoksin. Hoidossa sovitetaan yhteen insuliinin, ruuan ja liikunnan vaikutus verensokeriin. (Autio 2006: 5.)

Tavanomaisimmin insuliinia pistetään 2 - 5 kertaa päivässä. Pistäminen tapahtuu joko insuliinikynällä tai insuliiniruiskulla. Pistosalueina ovat vatsa, reidet ja pakara. Myös insuliinipumpulla voidaan annostella insuliinia. Pumppu ohjelmoidaan antamaan perusinsuliinia sykäyksittäin sopiva annos ihon alle rasvakudokseen. Ateriainsuliini eli pika- tai lyhytvaikutteinen insuliini otetaan ennen aterioita napinpainalluksella. Insuliinipistosten määrän mukaan puhutaan joko kaksi-, kolmi- ja monipistoshoidosta. Insuliinipumppua käyttävillä puhutaan pumppuhoidosta. (Autio 2006: 8-9.)

Tyypin 1 diabeteksen hoidossa käytetään sekä perusinsuliinia että ateriainsuliinia. Perusinsuliini vaikuttaa ympäri vuorokauden ja säättää sokerin vapautumista maksasta yöllä ja aterioiden välillä. *Perusinsuliinina* voidaan käyttää joko pitkävaikutteisia insuliinijohdoksia, jota annostellaan yleensä kerran päivässä, tai keskipitkävaikutteista NPH-insuliinia ja muita insuliinijohdoksia, joita annostellaan yleensä kahdesti päivässä. Perusinsuliinina voidaan käyttää myös insuliinipumpulla annosteltavaa pikainsuliinia.

*Ateriainsuliinina* käytetään joko pikavaikutteisia insuliini johdoksia ("pikainsuliini", "raketti"-insuliini) tai lyhytvaikutteisia ihmisinsuliineja. Pikainsuliini pistetään välittömästi aterialle ennen tai sen jälkeen, jolloin katetaan vain kyseisen syöminen. Lyhytvaikutteinen insuliini pistetään puoli tuntia ennen aterialle, jolloin katetaan sekä aterialle että seuraava välipala. Pikainsuliinia käytetään tilapäisesti kohonneiden verensokeriarvojen korjaamiseen ennen aterialle ja sairaspäivinä. Yleensä tarvitaan 1 - 2 perusinsuliinipistosta ja syömisten mukaan 3 - 5 ateriainsuliinipistosta. Insuliinihoidon määrittelyssä tarvitaan eri vuorokauden aikoina otettuja verensokeriarvoja ja aterioilla syötävän hiilihydraattien laskemista. Kun diabeteksen hoidosta on karttunut kokemusta, voi diabeetikko itse muuttaa insuliiniannostelua ruokailujensa ja vaihtelevan päivärytmensä mukaan. (Mustajoki 2009: 1.)

Insuliinihoidon annosten riittävyttä tai riittämättömyyttä voidaan arvioida seuraavasti: Paastotilan verensokeriarvo ennen aamupalaa ja ennen lounasta tai päivällistä sekä yöllä otettu verensokeriarvo kuvaavat perusinsuliinin vaikutusta. Ateriainsuliinin vaikutuksen arvioinnissa tarvitaan ennen aterialle mitattua sekä puolitoista tuntia aterian jälkeen mitattua verensokeriarvoa. (Mustajoki 2009: 3.)

Koululaisille sopivia insuliinihoitomuotoja ovat kolmipistohoito ja monipistohoito. Kolmipistohoidossa pitkävaikutteinen insuliini otetaan aamulla ja illalla ja lyhytvaikutteinen insuliini pistetään ennen aamupalaa ja iltapäivällä, ennen aterialle. Tämä tuo joustoa lapsen päivän aikatauluun, koska aterian ajankohta voi vaihdella. Monipistohoidossa lyhyt- tai pikavaikutteista insuliinia pistetään kolmesta neljään kertaa päivässä ja pitkävaikutteista insuliinia kerran illalla. Joskus pitkävaikutteisen insuliinin jakaminen kahteen pistokseen päivässä parantaa verensokeritasapainoa. Monipistohoito on usein hyvä ratkaisu koululaiselle, koska se vähentää sidonnaisuutta kelloon ja vapauttaa kaavamaisesta elämästä. (Härmä-Rodrigues - Kaprio 2006: 359-360.)

### 2.2.3 Ruokavalio

Insuliinihoidon lisäksi ruualla on hoidollinen merkitys. Aterioilla tulee kiinnittää huomiota hiilihydraattipitoisten ruokien saantiin, koska ne vaikuttavat selvimmin ja välittömästi verensokeriin. (Autio 2006: 10.) Hiilihydraattimäärien arvioiminen on

tärkeää, jotta ruuan ja insuliinin vaikutukset saa sovitettua toisiinsa (Helminen – Kinnari – Viteli-Hietanen 2006: 36).

Diabeetikko voi syödä tavallista, terveellistä ruokaa, jonka pääperiaatteet ovat seuraavat: Suurin osa ravinnosta koostuu hiilihydraateista, joita ovat viljatuotteet kuten leipä ja puuro, peruna, makaroni, riisi sekä maidon, hedelmien ym. sokeri. Eläinperäisiä kovia rasvoja suositellaan käytettäväksi vain vähän ja suositaan pehmeitä kasvirasvoja. Ravintokuitua tulisi olla ruuassa riittävästi. Sitä saadaan eniten kokojyväviljatuotteista sekä kasviksista, marjoista ja hedelmistä. Suolaa tulisi käyttää korkeintaan kohtuullisesti. Ravinnossa voi olla kohtuudella myös sokeripitoisia ruokia, joten sokerittomia diabetes-tuotteita ei tarvita. Ruuasta välittömästi verensokeriin vaikuttavat vain hiilihydraatit. Ruuansulatusentsyymien vaikutuksesta ne hajoavat sokereiksi ja imeytyvät verenkiertoon. Tällöin terveellä ihmisellä haiman insuliinin tuotanto lisääntyy nopeasti moninkertaisesti. Tyypin 1 diabeetikolla tilanne hoidetaan ateriainsuliinilla. (Mustajoki 2009: 2.)

Oma hoitoyksikkö laatii lapselle ateriasuunnitelman, joka toimitetaan kouluun. Suunnitelmaan on merkitty hiilihydraattipitoisten ruokien määrä kullakin aterialla sekä ateria-ajat. Aterioilla hiilihydraattien eli sokeristuvien ravintoaineiden määrä sovitetaan insuliinin kanssa yhteen. Lapsi tarvitsee usein aikuisen apua hiilihydraattien määrän arviointiin. (Autio 2004: 11 - 12.)

Koululounaan lisäksi lapsi tarvitsee yleensä myös välipalan aamu- ja iltapäivällä. Niiden tarkoitus on jakaa lapsen ruokamäärä niin, ettei verensokeri nouse liian korkealle pääaterian jälkeen eikä laske liian alas ennen seuraavaa ateriaa. Välipalojen tarve riippuu insuliinihoidosta. Hyviä välipaloja ovat esimerkiksi hedelmät, marjat, viili, jogurtti, leipä, jäätelö, kiisseli. Vaihtoehtoja on hyvä olla, jotta välipalat eivät jää syömättä niiden yksipuolisuuden vuoksi. Lapsi tarvitsee aikuisen huolehtimaan, että välipala tulee syötyä. Lapsi ei välttämättä tunne vielä kelloa ja hän saattaa myös unohtaa välipalan. (Autio 2004: 12.)

#### 2.2.4 Liikunta

Liikunnalla on tärkeä merkitys lapsen terveydelle. Se on lapselle luontaista ja koululiikunta tyydyttää osaltaan tätä perustarvetta. Liikunta voi myös tarjota onnistumisen elämyksiä sekä vahvistaa yhteenkuuluvuuden tunnetta. Diabeetikkolasta tuleekin rohkaista aktiiviseen liikkumiseen sekä koulussa että vapaa-aikana. (Autio 2004: 13.)

Liikunta laskee verensokeria ja kuluttaa energiaa. Liikunta on siksi otettava huomioon ruokailussa ja insuliinihoidossa. Liikunnan yhteydessä lapsi tarvitsee ylimääräisen välipalan. Ylimääräinen hiilihydraattipitoinen välipala on tarpeen ennen liikuntaa, jos se ajoittuu esimerkiksi pari tuntia kouluruokailun jälkeen. Jos liikunta kestää kaksi tai useamman tunnin peräkkäin tai on normaalia rasittavampaa, ylimääräinen välipala on tarpeen myös liikunnan aikana. Retkistä ja liikuntapäivistä on tärkeä ilmoittaa vanhemmille etukäteen, jotta esimerkiksi kokonaiseen liikuntapäivään voi varautua insuliinia vähentämällä. (Autio 2004: 13.)

#### 2.2.5 Hypoglykemian hoito

Matalan verensokerin rajana pidetään arvoa 4 mmol/l. Hypoglykemiasta taas puhutaan verensokerin ollessa alle 3 mmol/l. (Ruuskanen 2008: 74.) Liian matalan verensokerin eli hypoglykemian oireita kutsutaan insuliinituntemuksiksi. Tavallisia oireita ovat heikotus, vapina, nälkä, väsymys, haluttomuus, poissaolevuus, ärtyisyys tai muuten poikkeava käytös, kylmä hiki, kalpeus sekä päänsärky. Oireet voivat eri lapsilla olla erilaisia. Kaikki eivät aina myöskään itse tunnista matalaa verensokeria, ja joku saattaa kieltääkin tuntemukset. Toisten tekemät havainnot ovat tällöin tärkeitä. (Autio 2004: 14.) Oireina voivat edellä mainittujen lisäksi olla pahoinvointi, huimaus, sydämen tykytys, suun puutuminen, käsien ja jalkojen pistely, näköhäiriöt, levottomuus, epäselvä puhe. Diabeteksen komplikaatiot saattavat heikentää oireiden tunnistamista sairauden kestätyä pitkään. (Ruuskanen 2008: 74.)

Hypoglykemiassa lapsen on saatava heti jotakin verensokeria kohottavaa syötävää tai juotavaa. Lapselle voi antaa esimerkiksi jonkin seuraavista annoksista: lasillisen tuoremehua tai maitoa, hedelmän, 4 - 6 sokeripalaa, sokeripitoisia makeisia tai rusinaa.

Jos oireet eivät helpota 5 - 10 minuutin kuluessa ja/tai verensokerin todetaan olevan edelleen liian matala, annetaan toinen samansuuruinen annos. (Autio 2004: 15.)

Jos lapsi on tajuton tai on epävarmaa, pystyykö hän nielemään, hänelle ei saa antaa syötävää tai juotavaa. Tällöin lapsi kannattaa laittaa kylkiasentoon ja sivellä siirappia tai hunajaa posken limakalvolle. Jos tilanne pitkittyy liikaa, voi verensokeri laskea niin alas, että seurauksena on tajuttomuus eli shokki, kun aivot eivät saa riittävästi energiaa. Tällöin kouluterveydenhoitaja voi antaa ensiapuna Glukagen-ruiskeen reiden lihakseen. Ellei kouluterveydenhoitaja ole paikalla, on lapsi toimitettava välittömästi sairaalaan tai terveyskeskukseen. Glukagonin voi pistää muikin pistämisen osaava henkilö, jos asiasta on näin vanhempien kanssa sovittu. Glukagoni-hormoni vapauttaa maksasta nopeasti sokeria verenkiertoon. Lapsen palatessa tajuihinsa tarvitsee hän vielä nopeasti hiilihydraattipitoista ruokaa tai juomaa. (Autio 2004: 15; Ruuskanen 2008: 74.)

Koulun ensiapu-kaapista tulisikin löytyä ensiapuohjeet liian matalan verensokerin varalta, palasokeria, glukagonipakkaus sekä lapsen oman hoitoyksikön ja/ tai lähimmän terveyskeskuksen tai sairaalan yhteystiedot. Myös vanhempien yhteystietojen täytyy olla kaikkien niiden tiedossa, jotka voivat niitä tarvita. (Autio 2004: 16.)

### 2.2.6 Hyperglykemian hoito

Hyperglykemiällä tarkoitetaan liian korkeita verensokereita. Hoidon tavoitteena on ehkäistä akuutteja ja kroonisia komplikaatioita. Tyypin 1 diabeteksessa hyperglykemia hoidetaan insuliinilla. Hoito sovitetaan yksilöllisesti lapsen tarpeiden ja verensokeriarvojen mukaan. (Käypä hoito – suositukset 2007: 1500.)

## 2.3 Kouluikäisen diabeteslapsen moniammatillinen hoito

### 2.3.1 Erikoissairaanhoito

Vastasairastuneen diabeetikkolapsen hoidon aloitus tapahtuu yleensä sairaalan vuodeosastolla. Hoito on mahdollista toteuttaa myös avohoidossa, mutta se on



harvinaisempaa. Alkuhoito osastolla kestää noin viikon, ja sen aikana aloitetaan insuliinihoito, pyritään tasapainottamaan verensokeri ja annetaan lapselle ja perheelle diabeteksen hoitoa koskeva alkuohjaus. Alkuohjauksen tarkoituksena on tukea perheen selviytymistä kotona. (Ruuskanen 2004: 207 - 208.)

Jos lapsen vointi on jo huono ja hänellä on ketoasidoosi eli happomyrkytys, aloitetaan hoito korjaamalla kehon happamuustila. Ketoasidoosi aiheutuu insuliinin puutteesta, jolloin elimistö joutuu käyttämään rasvoja ja proteiineja saadakseen energiaa soluihin. Se hoidetaan antamalla sokeri- ja suolaliuoksia suonensisäisesti. Korkeaa verensokeria pyritään laskemaan suonensisäisellä insuliini-infuusiolla. Tilanteen tasaannuttua siirrytään käyttämään insuliini-pistoksia. (Ruuskanen 2004: 208.)

Lapsen ja perheen hoito ja ohjaus osastolla on moniammatillista yhteistyötä. Hoitoon osallistuvat lääkäreiden ja sairaanhoitajien lisäksi ravitsemusterapeutti, sosiaalityöntekijä ja psykologi. Lapsen sairastuminen pitkäaikaissairauteen on aina shokkitilanne koko perheelle. Osastohoidon tavoitteena on lapsen tilan vakauttamisen lisäksi antaa koko perheelle tietoa diabeteksestä ja opettaa heille sen perushoito. Verensokerin mittausta, insuliinin pistämistä, aterioiden hiilihydraattien arviointia harjoitellaan käytännön tilanteissa koko osastojakson ajan. Molemmat vanhemmat opettelevat insuliinin käsittelyyn ja annosteluun liittyvät asiat. Pistäminen opetetaan myös lapselle itselleen riippuen hänen iästään ja kehitystasostaan. Ohjausta annetaan tarvittaessa myös sairastuneen lapsen sisaruksille ja isovanhemmille tai muille läheisille. Ravitsemusterapeutti tapaa perheen useamman kerran hoitajakson aikana ja antaa ohjausta ruokavalioon liittyvissä kysymyksissä. Usein hän laatii jokaiselle lapselle oman esimerkkiruokalistan. Myös tapaamiset sosiaalityöntekijän kanssa helpottavat perheen tilannetta tarjoten tukea ja käytännön neuvoja. Psykologi voi omalta osaltaan tukea perheen mukautumista muuttuneeseen elämäntilanteeseen. Osastolla käsitellään myös hyper- ja hypoglykemia-tilanteita ja niiden hoitoa. Myös liikunnan osuutta verensokeri tasapainoon mietitään yhdessä perheen kanssa. Lapsen sairastuminen infektio- tauteihin tuo myös haasteita diabeteksen hoidolle ja näistä tilanteista keskustellaan. (Ruuskanen 2004: 212 - 214.)

Alkuhoidon tavoitteena on siis tarjota perheelle tietoa ja opetusta niin, että sairauden kanssa pärjätään kotona. Tietojen syventäminen tapahtuu pidemmän ajan kuluessa. Tavoitteena on myös, että lapsi tuntee olonsa mahdollisimman terveeksi ja voi hyvin ja

kasvaa ja kehittyä diabeteksestä huolimatta normaalisti. Mahdollisimman nopea kotiutuminen mahdollistaa itsehoidon harjoittelun. Ennen lopullista kotiutusta perhe käy kotilomalla, jolloin kokeillaan, miten kotihoito sujuu ja missä on vielä ongelmia. Kotiloman aikanakin on tärkeää, että perhe tietää, mihin ottaa yhteyttä ongelmatilanteissa. Ennen varsinaista kotiutusta perheelle varataan aika diabetesvastaanotolle, jonne lapsen ja perheen seuranta jatkossa siirtyy. (Ruuskanen 2004: 212 - 214.)

Toivottavaa olisi, että jo osastojakson aikana lapsi ja perhe tutustuisivat diabetespoliklinikan toimintaan. Lapsi käy poliklinikalla määräajoin seurannassa. Diabeteslääkärin ja diabeteshoitajan lisäksi vastaanotolla työskentelevät ravitsemusterapeutti, psykologi, sosiaalityöntekijä ja kuntoutusohjaaja. Toiminta perustuu vastuulääkäri ja vastuuhoitajamalliin. Hoidon tavoitteena diabetesvastaanotolla on lapsen jokapäiväinen hyvinvointi, itsehoidon onnistuminen parhaalla mahdollisella tavalla ja mahdollisten komplikaatioiden varhainen toteaminen ja hoito. Myös mahdollisten liittämissairauksien toteaminen ja hoidon järjestäminen on tärkeää. (Simonen 2007.)

Jokaisella käynnillä lapsi mitataan ja punnitaan. Näin varmistetaan lapsen normaali kasvu, jonka edellytyksiä ovat riittävä insuliinimäärä ja ajan tasalla oleva ateriasuunnitelma. Lapsen laihtuminen voi olla merkki liian vähäisestä insuliinimäärästä ja energiavajeesta munuaisten päästäessä sokeria virtsan mukana pois elimistöstä. (Pohjola – Jussila 2004: 216.)

Lapselta mitataan jokaisen käynnin yhteydessä HbA<sub>1c</sub>-arvo sormenpäältä otetusta verinäytteestä. Tämä arvo kertoo punasolujen hemoglobiinivalkuaisen sokeroitumisprosentista. Mitä korkeampi arvo on, sitä enemmän sokeria kiinnittyy punasolun hemoglobiiniin. HbA<sub>1c</sub> kertoo keskimääräisen verensokeritason 6-8 viikon ajalta. (Pohjola – Jussila 2004: 216-217.)

Perheen kanssa pohditaan, miten diabeteksen kotihoito on onnistunut. Tässä apuna on verensokerin omaseurantavihko, johon kirjataan mitatut verensokerit, insuliiniannokset ja muut huomiot. Myös verensokerimittareissa on muisti, joka puretaan vastaanotolla ja tarkastellaan verensokeriarvoja. Tarvittaessa insuliiniannoksia tai antotapaa muutetaan. Myös ruokavalion ja liikunnan merkitystä mietitään. (Pohjola – Jussila 2004: 217.)

Pistospaikat ja ihon kunto tutkitaan. Myös jalkojen kuntoa arvioidaan. Vuosikäynneillä lapselta mitataan myös verenpaine ja otetaan erilaisia verinäytteitä. Lapsidiabeetikolla on suurentunut riski sairastua kilpirauhasen vajaatoimintaan ja keliakiaan, ja näitä tutkitaan verinäyttein. Myös veren rasva-arvoja seurataan. Silmänpohjien säännöllinen kuvaus on tärkeää, koska retinopatia eli silmänpohjan verkkokalvon verisuonimuutokset ovat yleisin diabeteksen elinmuutoksista. Virtsanäytteitä seurataan vuosittain puberteetin alkamisen jälkeen tai kun diabetes on kestänyt viisi vuotta. Tarkoituksena on seurata valkuaisen ilmaantumista virtsaan, joka kertoo mahdollisesta nefropatiasta eli munuaisten pienten valtimoiden ja munuaiskerästen vaurioitumisesta. Diabeteshoitajan tehtävänä on antaa hoitomuodon muutokseen liittyvää ohjausta. Myös teknisten apuvälineiden, kuten verensokerimittareiden ja insuliinikynien, -ruiskujen, tai – pumppujen, sopivuudesta ja toiminnasta huolehtiminen on tärkeää. (Pohjola – Jussila 2004: 217-218.)

Poliklinikkakäynnin yhteydessä perheelle tarjotaan tiedon ja käytännön tuen lisäksi myös henkistä tukea. Heillä on mahdollisuus keskustella tilanteestaan psykiatriaan erikoistuneen lääkärin tai hoitajan kanssa. Myös vertaistuki on tärkeää ja perheille kerrotaan esimerkiksi diabetesliiton ja diabetesyhdistysten toiminnasta. (Pohjola – Jussila 2004: 219.)

### 2.3.2 Kouluterveydenhuolto ja koulu

Kouluterveydenhuolto on kunnan järjestämää toimintaa, josta säädetään kansanterveyslaissa (Stakes 2002: 27). Kouluterveydenhuollossa toimii työparina kouluterveydenhoitaja ja koululääkäri. Heidän vastuullaan on kouluterveydenhuollon kehittäminen ja toteuttaminen kouluterveydenhuollon suunnitelman ja opetussuunnitelman mukaisesti. Terveystenhoitaja on terveyden edistämisen asiantuntija koulussa. Hän seuraa oppilaiden kasvua ja kehitystä, auttaa ongelmatilanteissa ja huolehtii seulontatutkimuksista. Terveystenhoitaja myös vastaa kouluterveydenhuollosta tiedottamisesta oppilaille, vanhemmille ja opettajille sekä terveyteen liittyvän yhteistyön järjestämisestä vanhempien ja opettajien välillä. Terveystenhoitaja yhdessä koulun muun henkilökunnan kanssa on vastuussa ensiapuvalmiudesta ja siihen liittyvästä hoitotyöstä koulussa. Ensiapuvalmiuden ylläpitoon sisältyy myös riittävän osaamisen

varmistaminen. Tapaturma- ja hätätilanteisiin tulee löytyä selkeät ohjeet silloinkin, kun terveydenhoitaja tai lääkäri eivät ole koulussa. (Stakes 2002: 27, 31, 82.)

Pitkäaikaissairaana lapsen kohdalla kouluterveydenhuollon tehtävänä on toimia välittäjänä eri tahoille. Kouluterveydenhuolto varmistaa, että sairaan lapsen tarpeet huomioidaan koulussa ja että sovitut suunnitelmat toteutuvat. Pitkäaikaissairaana lapsen asioiden selvittelyä varten terveydenhoitaja voi kutsua koolle yhteisneuvottelun, johon osallistuvat kaikki hoitoon osallistuvat tahot. Näin varmistetaan riittävä tiedonsaanti kouluun. Samalla voidaan sopia pitkäaikaissairaana lapsen hoidon vaatimista erityisjärjestelyistä. Kouluterveydenhuollon olisi tärkeää saada riittävästi tietoa lapsen hoidosta ja tutkimuksista ja seurantasuunnitelmista. (Stakes 2002: 83.)

Koulun toimintaa säätelevässä perusopetuslaissa säädetään, että opetuksen järjestäjällä tulee olla riittävä määrä opettajia. Lisäksi tarvittaessa voi olla koulunkäyntiavustajia ja muuta henkilöstöä. Perusopetuslaki takaa myös vammaiselle tai muuten erityistä tukea tarvitsevalle oikeuden saada maksutta opetukseen osallistumisen edellyttämät avustajapalvelut. (Sarkomaa 2007.)

Diabeteksestaan huolimatta lapsella on oikeus myös nauttia elämästä ja käydä ikätoriansa tavoin koulua. Sen vuoksi on tärkeää jo hoidon alkuvaiheessa esimerkiksi diabetespoliklinikalla pohtia hoidon onnistumista päivähoidossa tai koulussa. Diabeteksen hoidossa keskeisin tavoite on hyvä hoitotasapaino ja verensokerien pitäminen mahdollisimman lähellä normaaliarvoja. Näin pyritään ehkäisemään lisäsairauksien syntyä. Tästä syystä myös koulupäivän aikainen diabeteksen huolellinen hoito ja seuranta on tärkeää. Lapsi käy koulua useita vuosia elämästään. Tarvittaessa järjestetään yhteisneuvottelu, jossa mukana voivat olla vanhempien lisäksi päivähoidon tai koulun henkilökuntaa, esimerkiksi opettaja, rehtori ja keittiöhenkilökuntaa, koulun terveydenhoitaja, diabeteshoitaja, -lääkäri ja ravitsemusterapeutti. Ohjausta tarjotaan tarvittaessa sairastumisvaiheen lisäksi myöhemminkin. Diabeetikkolapsesta voidaan laatia koulussa (usein terveydenhoitajan kokoamana) oma kansio, josta löytyvät tarvittavat tiedot hänen sairautensa hoidosta ja diabetespoliklinikan yhteystiedot. Tämä lisää turvallisuudentunnetta ja varmistaa tiedon kulun. (Pohjola – Jussila 2004: 219.)

Koulun olisi saatava tieto vastasairastuneesta diabeetikkolapsesta mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jotta hänen tuloonsa ehdittäisiin valmistautua huolella. Tiedot

kulkevat vanhempien välityksellä, ja mieluiten kirjallisessa muodossa. Koulun olisi tärkeää tietää ainakin, kuinka usein ja milloin verensokereita mitataan normaalisti ja miten erityistilanteet vaikuttavat sokerien mittaamistarpeeseen. Myös insuliinin pistämisestä ja annostelusta samoin kuin toiminnasta hypo- tai hyperglykemia-tilanteissa olisi oltava selkeät ohjeet. (Autio 2004: 6.)

Pienellä koululaisella on perustuslain mukainen oikeus nauttia turvallisesti opetuksesta, ja siksi koululla on oltava valmiudet turvata lapsen hyvinvointi koulupäivän aikana. Koulun olisi hyvä sopia kunkin vastuualueista selkeästi ja mielellään kirjallisesti. Myös riittävästä tiedonkulusta on huolehdittava. Koulussa diabeetikolapsen asioista ovat tietoisia ainakin rehtori, luokanopettaja, keittiöhenkilökunta ja terveydenhoitaja. Olisi tärkeää, että koulussa olisi sovittu siitä, kuka huolehtii tai muistuttaa pientä koululaista verensokerin mittaamisesta ja insuliinin annostelusta ja pistämisestä. Myös ruuan annostelusta ja välipalojen tarjoamisesta on huolehdittava. Tiedonkulun koulusta vanhemmille on toimittava, vanhempien on saatava tietää esimerkiksi liikunta- ja retkipäivistä, koska nämä voivat aiheuttaa muutoksia lapsen verensokeriin ja insuliinin tarpeeseen. Jos diabeteksen hoidossa koulupäivän aikana ilmenee ongelmia, on siitä informoitava vanhempia. Koululla olisi oltava selkeä ohje, miten toimia hätätilanteissa ja ensiapuohje, kuten myös tieto siitä, minne esimerkiksi tajuton diabeetikko toimitetaan hoitoon. Opettaja tai terveydenhoitaja voi lapsen luvalla kertoa lapsen luokkatovereille millainen sairaus diabetes on. Myös lapsi itse voi halunsa ja kykynsä mukaan kertoa muille sairaudestaan. Näin sairaus tulee kaikille tutuksi, eikä tarvetta salailuun ole. Vanhemmilla on mahdollista hakea diabeetikolapselleen koulukuljetusta, jos koulumatka muodostuu diabeteksen takia liian hankalaksi. (Autio 2004: 7 - 8.)

### **3 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET**

Vuonna 2007 on valmistunut selvitys tyypin 1 diabeetikon hoitopolusta Pohjois-Karjalassa. Selvityksessä kuvataan tyypin 1 diabetekseen sairastuneen henkilön saamaa ohjausta Pohjois-Karjalan keskussairaalassa ja siirtymistä perusterveydenhuollon seurantaan. Pohjois-Karjalan hoitopolun pohjana oli käytetty Käypä hoito – suositusta ja Tyypin 1 diabeteksen hoitosuosituksia. Hoitopolun työryhmä kokoontuu vuosittain arvioimaan lisäys- ja muutostarpeita hoitopolkuun. Vuoden 2009 haasteena heillä oli

vahvistaa fysioterapeuttien osuutta tyyppin 1 diabeteksen hoidon-ohjauksessa. Alueellisen diabetestyöryhmän toimesta on laadittu alueellinen diabeteksen hoitoketju Pohjois-Karjalaan. (Pietarinen 2009: 36 - 39.)

Diabetesliitto teki vuonna 2006 kyselyn perheille diabeetikolapsen hoidosta koulupäivän aikana. Kyselyyn vastasi 73 perhettä. Kyselyn tulokset vahvistivat käsityksen, että lapset ovat kouluittain eriarvoisessa asemassa. Syksyllä 2007 diabetesliitto julkaisi lapsen hoidon suunnitelmalomakkeen, jonka tarkoituksena on yhtenäistää ja taata turvalliset olosuhteet koulupäivän aikana sekä lapselle, että hoitoa toteuttavalle henkilökunnalle. Lomake löytyy diabetesliiton sivuilta nimellä: Suunnitelma lapsen diabeteksen hoidosta koulupäivän aikana. Suunnitelmalomakkeen tarkoituksena on auttaa koulussa diabeetikon hoitoon osallistuvia, selkiyttää vastuukysymyksiä sekä tehdä hoidon toteuttamisesta turvallista. Diabetesta sairastavan lapsen lääkehoitosuunnitelma edellyttää yhteistyöneuvottelun pitämistä koulun (rehtori, opettaja, emäntä, kouluterveydenhoitaja, kouluavustaja), diabetesta sairastavan lapsen hoitoyksikön ja lapsen vanhempien kesken. Suunnitelmaan kirjataan ensiapusuunnitelma ja välineet, välipalojen järjestäminen sekä kuka on lapsen tukena ja vastaa hoidon eri osa-alueiden toteutumisesta koulupäivän aikana yhdessä lapsen kanssa. (Koivuneva 2008: 1 - 2.)

Vastauksista tuli ilmi, että lapset tarvitsevat aikuisen apua joko hoidon toteuttamiseen tai siitä muistuttamiseen koulupäivän aikana. Kolmasosalla oli jouduttu valitsemaan hoitotavoitteisiin huonosti sopiva kaksi- tai kolmipistoshoido eikä paremmin sopiva monipistoshoido, koska insuliinipistoksen antaminen ei järjestynyt koulussa. Lapsista 60 %:lla oli koulupäivän aikana liian matalia tai korkeita verensokeriarvoja. Lapsista 16 % oli täysin yksin vastuussa diabeteksen hoidosta koulupäivän aikana. Yhdeksän lasta oli joutunut luopumaan luokkaretkestä tai leirikoulusta, kun hoitoa ei saatu järjestettyä. Vanhempien rooli oli vääristynyt ja osa käy jopa pistämässä insuliinin koulussa. Välitön terveydenhuollon apu tai konsultointi ei ollut yleensä mahdollista. Yleisimmin kouluterveydenhoitaja on koululla tavattavissa vain 1 - 2 päivänä viikossa. Koulunkäyntiavustajan olivat saaneet puolet lapsista joko oman tai muiden kanssa yhteisen. Kouluista vain 63 %:ssa oli sovittu, missä säilytetään Glucagen-ruisketta tai muuta ensiapuannosta liian matalaan verensokeriin. (Koivuneva 2008: 3.)

Diabetesliiton sivuilla nähtävillä olevasta DEHKO 2009 -raportista lasten diabeteksen hoidon laatu ja vaikuttavuus 2008 tutkimukseen osallistui 26 lapsidiabeetikkoa hoitanutta yksikköä. Tietoja saatiin kaikkiaan 4389 diabetesta sairastavasta lapsesta ja nuoresta. Vain 7 yksikköä, jotka hoitavat diabetekseen sairastuneita lapsia ja nuoria, jäivät tästä selvityksestä pois. (Winell 2009: 2.)

Hoidon päätavoitteena pidetään hyvää verensokeritasapainoa. Verensokeritasapainoa kuvaavista kolmesta indikaattorista glykohemoglobiinitaso on huonontunut vuodesta 2005, mutta hypoglykemioiden ja ketoasidoosien määrä ja sitä myötä sairaalahoitajaksot ovat vähentyneet. Laatumittaus osoittaa, että parhaat hoitoyksiköt pääsivät standardien mukaisiin tavoitteisiin kaikissa verensokeritasapainoa kuvaavissa indikaattoreissa. Näiden yksiköiden toimintatapoihin kehoitettiin niitä yksiköitä tutustumaan, missä ei hoitotavoitteisiin päästy. Yhteenvedossa todetaan, että olennaisilta osin lasten diabeteksen hoitotasapaino oli säilynyt ennallaan vuodesta 2005 vuoteen 2008. (Winell 2009: 24.)

Diabetesta sairastavien lasten sopeutumisvalmennukseen pääsemisessä oli eri yksiköiden välillä suuri vaihtelu eri puolilla Suomea. Sopeutumisvalmennusta sai diabetekseen sairastuneista lapsista ja nuorista vuonna 2008 vain 11,8 %. Määrä oli laskenut vuodesta 2005 ja 2003, jolloin sopeutumisvalmennusta sai 15 % lapsista ja nuorista. Kehitystä pidettiin huolestuttavana, koska selvityksessä ilmeni, että aktiivisesti sopeutumisvalmennusta järjestävissä hoitoyksiköissä saadaan lapset parempaan hoitotasapainoon kuin hoitoyksiköissä, joissa sopeutumisvalmennusta annetaan lapsille vähän. (Winell 2009: 13, 21.) Selvästi parempaan hoitotasapainoon pääsivät ne, jotka ovat motivoituneet verensokerin toistuvaan seurantaan. Tätä on selvityksen mukaan syytä korostaa lasten vanhemmille. (Winell 2009: 20.)

Huolestuttavaa selvityksen mukaan oli myös ravitsemusterapeutilla käyntimäärien lasku. Vuonna 2005 diabetekseen sairastuneista lapsista ja nuorista ei 59,5 % ollut tavannut ravitsemusterapeuttia kertaakaan. Vuonna 2008 heitä oli jo 67,7 %. (Winell 2009: 12.) Selvityksessä ilmenee, että diabetesta sairastavista lapsista joka kuudes on ylipainoinen ja suuri osa tyyppin 1 diabeetikoista on vaarassa lihavuuden vuoksi sairastua lisäksi metaboliseen oireyhtymään. Vuosien 2005 ja 2008 mittauksissa ylipainoisten määrä on pysynyt ennallaan. Tilanne on näinä vuosina pysynyt ennallaan myös 12

vuotta täyttäneiden diabetesta sairastavien verenpaineen osalta. Heistä joka viidennellä verenpaine on koholla, arvo on yli 130/80. (Winell 2009: 7.)

Teini-ikäisistä diabeetikoista yli 5 % tupakoi ainakin satunnaisesti. Luku on vastaavaan ikäväestöön verrattuna pienempi. Eri mittausvuosien luvut viittaavat kuitenkin siihen, että diabetesta sairastavien nuorten keskuudessa tupakointi saattaa olla lisääntymässä. Tutkituista tyyppin 1 diabetesta vähintään 5 vuotta sairastaneista todettiin silmänpohjamuutoksia 5 %:lla nuorista. Tulos ylitti selvästi standardin 2 %, mutta määrä pysyi ennallaan vuoteen 2005 verrattuna. (Winell 2009: 8.)

Laatumittauksen suositukseksi oli, että lasten diabetesta hoitavat yksiköt muodostaisivat oman laatuverkostonsa, jossa tavoitellaan vaikuttavia toimintatapoja. Hyvien toimintatapojen oppimista pidettiin helpompana silloin, kun voi tarkastella, miten parhaat hoitoyksiköt toimivat. (Winell 2009: 17.)

#### **4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TUTKIMUSKYSYMYKSET JA TAVOITTEET**

Opinnäytetyömme tarkoituksena on hankkia ja kerätä tietoa diabeteslapsen hoitopolusta erikoissairaanhoidosta kouluun. Tavoitteenamme on tarjota keräämämme kokemuksellinen tieto hoidon eri osa-alueilta työryhmän käyttöön.

Tutkimuskysymyksemme ovat:

- 1) Miten diabeteslapsen moniammatillinen hoito toteutuu erikoissairaanhoidosta kouluun?
- 2) Mitkä ovat diabeteslapsen moniammatillisessa hoidossa hyvin toteutuneita ja haasteellisia asioita?
- 3) Mitkä tahot osallistuvat tiedon siirtoon ja miten tieto siirtyy eri toimijoiden välillä?

Oma opinnäytetyömme on osa kehittämistyöryhmän työtä. Kehittämistyöryhmäämme kuuluvat Helsingin kaupungin terveystieteiden keskuksen, Opetusviraston ja HUS:n edustajat ovat tehneet samasta aiheesta oman, määrällisen tutkimuksensa. Määrälliseen



tutkimukseen liittyvä kyselylomake on lähetetty sähköpostitse samoille kohderyhmille, mutta laajemmin. Kyselyyn on vastannut 19 terveydenhoitajaa, 19 Opetusviraston henkilöstön edustajaa ja 4 Hus:n työntekijää. Tästä määrällisestä tutkimuksesta sekä omasta laadullisesta selvityksestämmme saadun tiedon avulla työryhmä tuottaa diabeteslapsen hoitopolkua kuvaavan kaavion. Työryhmän tavoitteena on näiden pohjalta helpottaa diabeteslapsen koulupäivän sujumista, antaa lapselle ja eri toimijoille turvallisuutta tietoa lisäämällä, aikaansaada mahdollisimman selkeät ja helpot toimintaohjeet sekä yhtenäistää koulujen käytäntöjä diabeteslapsen hoitoon liittyen.

## **5 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT**

### **5.1 Teemahaastattelu**

Teemahaastattelulle eli puolistrukturoidulle haastattelulle on ominaista, että haastattelun aihepiirit, teema-alueet ovat tiedossa. Kysymysalue on pääpiirteittäin määritelty, ja on olemassa tiettyjä suosituskysymyksiä. Kuitenkin strukturoidulle haastattelulle luonteenomainen kysymysten tarkka muoto ja järjestys puuttuvat. Teemahaastattelussa haastateltavien määrä on pieni, mutta saatu tieto on syvällisempää, kuin strukturoidulla kyselylomakkeella saatu tieto. Teemahaastattelussa haastateltavat voivat vapaasti kertoa tärkeäksi kokemistaan asioista ja haastattelu etenee pitkälti heidän kertomansa mukaan. (Hirsjärvi - Hurme 1991: 36, 38.)

Opinnäytetyömme teemat nousivat asiaan perehtymällä, aikaisempia tutkimustuloksia lukemalla, teoreettista taustaa keräämällä ja moniammatillisen työryhmän kokouksiin osallistumalla. Työryhmä on esittänyt toiveitaan selvitettäviin asioihin liittyen. Työryhmän kokouksissa on käsitelty diabeteslapsen koulunkäyntiin liittyviä käytännön asioita ja siihen liittyviä ongelmatilanteita. Työryhmä, johon me osallistuimme, kokoontui ensimmäisen kerran kesäkuussa 2009. Työryhmä toivoi meidän selvittävän diabeteslapsen hoidon etenemistä erikoissairaanhoidosta kouluun ja siitä muotoutui ensimmäinen teemamme, joka käsittelee hoitopolkua. Toinen teemamme keskittyi tiedonsiirtoon, mikä oli myös työryhmän toive selvitettävistä asioista. Ensimmäisessä teemassamme oli kahdeksan alateemaa ja toisessa neljä. Lisäksi teemahaastattelussa oli

yksi avoin kysymys, jossa haastateltavamme saivat vielä kertoa tarpeellisiksi kokemiaan asioita aiheeseen liittyen. Työryhmä tarkasti ja kommentoi teemamme ennen haastattelujen toteutusta. Haastattelujemme teemat löytyvät liitteestä 3.

## 5.2 Aineiston keruu

Keräsimme tiedon teemahaastattelujen avulla. Haastattelimme Lasten- ja nuorten sairaalan diabeteslääkärinä ja -hoitajana, kahta Helsingin kaupungin kouluterveydenhoitajaa sekä yhden alakoulun rehtoria ja toisen koulun opettajaa. Haastateltavat valitsi moniammatillinen kehittämistyöryhmä ja me saimme heiltä haastateltaviemme yhteystiedot. Tavoitteena oli kerätä tietoa hieman erilaisista kouluista. Sovimme haastatteluajat sähköpostitse sekä puhelimitse. Työtämme varten tarvittavat tutkimusluvut on hoitanut ohjaava opettajamme. (Liite 1 tutkimuslupahakemukseen Helsingin kaupungin terveyskeskukselle ja liite 2 tutkimuslupahakemukseen Helsingin Opetusvirastolle.) Tutkimuslupahakemukseen liitimme myös opinnäytetyömme tarkoituksen, tavoitteet ja teemat.

Teimme yhden parihaastattelun ja neljä yksilöhaastattelua. Keräsimme tietoa hoitopolun kaikista vaiheista. Ennen varsinaista haastattelua lähetimme teemamme työryhmälle arvioitavaksi. Muutoksia teemoihin ei työryhmän arvion pohjalta tarvinnut tehdä. Lisäksi Helsingin kaupungin terveyskeskuksen, Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiirin sekä Opetusviraston asiantuntijoista koottu moniammatillinen työryhmä on tehnyt laajan määrällisen tutkimuskyselyn diabeteslapsen hoidon ja koulupäivän sujumisesta samoille kohderyhmille Helsingin alueella. Tekemämme laadullisen selvityksen tarkoituksena on saada yksilöllistä ja kokemuksellista tietoa asiasta ja näin tuottaa tietoa työryhmälle.

Teimme haastattelut yhden viikon aikana. Olimme valmistautuneet haastatteluun jakamalla teemat siten, että toisen haastattellessa toinen kuuntelee ja varmistaa, että kaikkiin kysymyksiin saadaan vastaus. Välillä vaihdoimme vuoroa. Haastattelussa ongelmaksi ilmeni koululta lainaamamme huonokuntoiset nauhurit, joiden vuoksi jouduimme toimimaan siten, että toinen keskittyi haastattelemiseen alusta loppuun asti ja toinen seurasi nauhurin toimintaa sekä lisäksi teki tarkentavia kysymyksiä. Olimme etukäteen varmistaneet nauhurin toiminnan, mutta haastattelutilanteissa havaitsimme

kuitenkin, että nauhuri keskeytti nauhoittamisen useasti kesken haastattelun. Tästä syystä osia ensimmäisestä haastattelustamme erikoissairaanhoidossa puuttuu. Jouduimme jälkikäteen varmistamaan muutaman asian sähköpostitse diabetesvastaanoton sairaanhoitajalta. Muut haastattelut onnistuivat teknisesti hyvin, koska osasimme varautua nauhurin toimintahäiriöihin. Koimme hyväksi, että haastattelut olivat samalla viikolla ja luotettavuuden kannalta oli hyvä, että olimme molemmat mukana haastattelutilanteissa. Haastattelut kestivät keskimäärin puolesta tunnista 45 minuuttiin. Lisäksi haastattelumatkoihin kului paljon aikaa, koska koulut sijaitsivat eri puolilla Helsinkiä.

### 5.3 Sisällönanalyysi

Sisällönanalyysi on menettelytapa, jonka avulla voidaan analysoida tutkimusaineistoja systemaattisesti ja objektiivisesti. Se sopii hyvin strukturoimattoman aineiston analyysiin. Menetelmällä pyritään saamaan tutkittavasta ilmiöstä kuvaus tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. Sisällön analyysi on tekstianalyysiä ja sen avulla saadaan kerätty aineisto järjestetyksi johtopäätösten tekoa varten. (Tuomi - Sarajärvi 2002: 105.)

Tässä opinnäytetyössä purimme nauhoitukset sanasta sanaan paperille. Tämä työvaihe oli hidas ja vei yhtä haastattelua kohden noin neljä tuntia. Sen jälkeen luimme haastattelut useaan kertaan ja aloimme alleviivaamaan tärkeitä esille nousevia asioita. Numeroimme ensin asioita ja lauseita työstä nousevien teemojen mukaisesti. Tällöin kuitenkin tulokset olivat hyvin laaja-alaisia ja vaikeasti hahmotettavissa. Analysoimme aineiston uudelleen, hakien vastauksia tutkimuskysymyksiimme. Haimme tietoa tutkimuskysymyksiimme ja saimme vastauksia, jotka analyysissä muodostuivat seuraaviksi: Moniammatilliseen hoitoon osallistuvat tahot, hoidon tavoitteet ja sisältö, moniammatillisessa hoidossa hyvin sujuneet sekä haasteelliseksi koetut asiat, tiedon siirtoon osallistuvat tahot ja tiedonsiirron tavat.

Etsimme tekstistä alkuperäisilmauksia tutkimuskysymyksiimme liittyen. Nämä samaa tarkoittavat alkuperäisilmaukset kokosimme yhteen ja niille muodostimme pelkistetyn ilmauksen, joka kuvaa niitä yleisemmällä tasolla. Pelkistetyille ilmaukselle muodostimme alakategorian ja niitä yhdistävän yläkategorian. Esimerkiksi näin analysoimme haasteellisia asioita diabeteslapsen hoitoon liittyen:

**Alkuperäisilmaus** oli ”No ehkä tuskallisen työtaakan alla töitä tekevänä luokanopettajana, niinku moni muukin, jotenkin toivoo sitä, et se rajanveto säilyis selkeänä. Et opettajat sais keskittyä opettamiseen ja jotenkin sitten olis muita henkilöitä, jotka hoitais muita asioita. Ei millään riitä rahkeet vastata jokaiseen... Mä en voi olla yksityinen sairaanhoitaja kymmenelle niistä kolmestakymmenestä ketä ehkä sattuu olemaan.”

**Pelkistetty ilmaus** on opettajan rooli ja työtaakka sekä toisena ajan ja resurssien puute.

**Alakategorioiksi** näille ilmauksille muodostui vaikea rajanveto.

**Yläkategoria** on tällöin ristiriitaiset odotukset.

Kirjoitimme yhdessä tuloksia. Tulosten yhteenvedoon lisäsimme asian selventämiseksi suoria lainauksia eli alkuperäisilmauksia haastatteluista. Asian selventämiseksi olemme esittäneet tulokset myös taulukkomuodossa. (Liite 4-8.)

## 6 TULOKSET

### 6.1 Taustatiedot

Lasten ja Nuorten sairaalassa on tällä hetkellä hoitosuhteessa 200-300 alakouluikäistä diabeetikkoa. Vuosittain uusia alakouluikäisiä diabeetikkoja tulee 50-70, myös Jorvin tilanne on samankaltainen. Haastateltaviemme kokemuksen mukaan diabeteslasten määrä on lisääntymään päin, painottuen yhä nuorempiin lapsiin.

*”Sehän on lisääntymään päin koko ajan ja se kohdistuu erityisesti tonne nuorempiin päin. Kouluun kun mennään, niin niiden oppilasten määrä lisääntyy.”*

Opetusviraston ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen työntekijöillä oli hyvin kokemusta diabeetikolasten asioista. Koulusta kerrottiin, että isoissa kouluissa yleensä aina jollakin luokalla on diabeetikko.

*”Ykkös kutosluokilla, niin aina on joku jolla on diabetes... Mut nyt sitte haastavaksi tai haastavimmiksi nää tapaukset tuli siinä vaiheessa, kun meille tuli viime syksynä, vuos sitte syksyllä, syksyllä 2008 kolme ykkösluokkalaista diabeetikkoa.”*

Terveydenhoitajienkin mukaan diabeteslasten määrä on lisääntynyt.

Keskimäärin ala- ja yläkouluikäisiä diabeetikkoja on ollut neljä vuosittain.

*” No tota alkuvuosina oli sil tavalla, että koulussa oli, jos oli 500 oppilaan koulu, niin koulussa oli yhtä ja kahta diabeetikkoa suunnilleen, mut sit se alkoi olla sellaista, et niit oli seittämän, kahdeksan, kymmenenkin ja niinku tuntui sillain, et joka vuosi oli sillain, et pari kertaa joku sairastui diabetekseen. Et ne kyl sit kauheesti yleisty. Ja se vaan ehkä sattumaa, mut se kuitenkin tuntui, et se lisäänty.”*

## **6.2 Diabeteslapsen moniammatilliseen hoitoon osallistuvat tahot ja hoidon tavoitteet**

Analysointimme perusteella diabeteslapsen moniammatilliseen hoitoon osallistuvista tahoista nousi kolme yläkategoriaa eli erikoissairaanhoido, koulu ja perhe. (Liite 4. Taulukko 1.) Hoidon tavoitteita käsittelevistä tuloksista nousi viisi yläkategoriaa, joita ovat lapsen voinnin tasoittuminen, lapsi oppii hoitamaan sairauttaan, lapsi ja perhe sopeutuvat sairauteen, diabeteksen hyvä hoitotasapaino ja hyvä ja turvallinen koulupäivä sekä normaali elämä ja koulunkäynti. (Liite 5. Taulukko 2.) Tässä kappaleessa emme nostaneet yläkategorioita väliotsakkeiksi, koska moniammatilliseen hoitoon osallistuvien tahojen sekä hoidon tavoitteisiin liittyvät asiat etenevät päällekkäin toistensa kanssa. Olemme avanneet diabeteslapsen hoitoon osallistuvien tahojen ja hoidon tavoitteiden tuloksia siten, että etenemme hoitopolun aikajärjestyksessä erikoissairaanhoidosta kouluun siten, kuin asiat siellä etenevät. Tuloksia selventää Taulukko 1. liite 4 ja Taulukko 2. liite 5.

Alakouluikäisen diabeteslapsen hoito alkaa erikoissairaanhoidosta. Helsingin alueella hän saapuu Lasten ja Nuorten sairaalan päivystykseen läheteellä. Lapsen voinnista riippuen hoito tapahtuu joko aluksi teho-osastolla ja sen jälkeen vuodeosastolla tai pelkästään vuodeosastolla. Ensimmäisenä tavoitteena on lapsen voinnin tasoittuminen. Niin sanottu alkuhoito kestää noin viikon verran ja sinä aikana lapselle ja perheelle opetetaan perustiedot ja -taidot diabeteksestä ja sen hoidosta. Tuona aikana he tapaavat myös psykologin, ravitsemusterapeutin ja sosiaalihoitajan. Perheelle on nimetty oma vastuudiabeteshoitaja ja -lääkäri. Hoito jatkuu diabetesvastaanotolla, jossa käydään tutustumassa jo alkuhoidon aikana. Jatkossa käynnit tapahtuvat yleensä aluksi

viikoittain, sitten parin viikon välein, sitten kuukauden välein ja lopulta kolmen kuukauden välein.

*”Riippuu siitä, miten se insuliinihoito, ja onko insuliiniannokset hyvinkin vaihtelevia ja miten perhe on omaksunut sen hoidon. Kaikki nämä asiat määrittää jatkokäynnit.”*

Diabetesvastaanotolla seurataan lapsen kasvua ja kehitystä, diabeteksen hoitotasapainoa, perheen omatoimisuutta sekä ohjauksen tarvetta diabeteksen hoidossa. Tavoitteena on, että lapsi palaisi mahdollisimman nopeasti takaisin kouluun ja normaali arkeen. Ennen lapsen kotiutumista diabeteshoitaja kertoo myös diabetesyhdistyksen ja -liiton toiminnasta.

Kun diabeteslapsi tulee kouluun, pyritään etukäteen järjestämään yhteisneuvottelu.

Tähän osallistuvat yleensä vanhemmat, joskus lapsi itse, erikoissairaanhoidon diabeteshoitaja, koulun rehtori ja luokanopettaja, terveydenhoitaja, keittiöhenkilökuntaa, joskus koulunkäyntiavustaja. Myös iltapäiväkerhon ohjaaja osallistuu tarvittaessa moniammatilliseen yhteistyöhön. Tavoitteena on, että lapsen arkeen osallistuvat aikuiset kuulevat diabeteksestä ja sopivat käytännön järjestelyistä. Tapaamisen aikana käydään läpi kaikki lapsen diabeteksen hoitoon liittyvät asiat käytännön tasolla. Verensokerin mittauksesta ja insuliinin pistämisestä keskustellaan. Siinä sovitaan, kuka tekee mitäkin missäkin tilanteessa. Viedäänkö lapsi esimerkiksi terveysasemalle tai toiseen kouluun pistettäväksi vai pistääkö joku koulun henkilökuntaan kuuluva vai lapsi itse, ja missä lapsi voi pistää. Haastateltavat kokivat tarkan etukäteissuunnitelman sopeutumista sekä hyvää hoitotasapainoa edistäväksi asiaksi.

*” Eli me siinä palaverissa sovitaan ihan ne käytännön, kuka tekee mitäkin ja milloin ja mihin kellonaikaan ja milloin mitataan verensokerit ja milloin laitetaan insuliinit, jos tarttee ja kuka laittaa. Ihan sen tilanteen mukaan, että kuinka paljon se lapsi itte omatoimisesti osaa. Sit sovitaan ne, et millä lailla tiedotetaan tästä lapsen sairaudesta ja oireilusta, niin et kuka tekee esim. kirjallisen ohjeistuksen opettajanhuoneeseen siitä, että muutkin tietää, mistä on kyse.”*

Tapaamisen järjestävät joko lapsen vanhemmat itse, terveydenhoitaja, diabeteshoitaja, luokanopettaja tai rehtori. Vanhemmat tuovat palaveriin tiedon oman lapsensa sairaudesta ja diabeteshoitaja on asiantuntijana paikalla. Tapaamisessa voidaan apuna käyttää diabetesliiton lomaketta ”Diabeteslapsen hoito koulupäivän aikana”, jota täytetään yhdessä. Lomake on nähtävillä Diabetesliiton sivuilla. Vanhemmat myös

laativat erikoissairaanhoidon avustuksella yksityiskohtaisen ohjeen lapsensa hoidosta. Ohje on aina yksilöllinen ja koskee vain tätä lasta. Tätä ohjetta opettaja ja terveydenhoitaja noudattavat ja tarvittaessa muokkaavat selkeämmäksi. Myös koulun muille opettajille tiedotetaan pienistä diabeetikoista, jotta kaikki ovat tietoisia tilanteesta ja osaavat tarvittaessa toimia oikein. Luokanopettaja on vastuullinen omista oppilaistaan, ja hänellä on luokastaan kansio, josta löytyy tiedot luokan oppilaista. Myös diabeetikoista ja heidän hoidostaan on tietoa, jotta mahdollinen sijaisopettajakin olisi tilanteen tasalla. Monissa kouluissa on lisäksi opettajainhuoneen seinällä lappu, josta löytyy tiedot diabeetikosta ja mahdollisesti hänen kuvansa. Näin asia tulee tutuksi kaikille koulun henkilökuntaan kuuluville.

Vanhemmat koettiin hyvin tärkeäksi yhteistyöhön osallistujiksi ja erikoissairaanhoidon kanssa tärkeimmiksi lapsen hoidosta päättäjiksi.

*” Ja diabeetikkojen kanssa me joudutaan soittamaan hirmu usein kotiin, varsinkin siinä vaiheessa kun on pieniä diabeetikoita, että mitäs toivot että me nyt tehdään kun on tällöinen. Tulee semmosia hetkiä että, ei nyt voi sanoa et hirmu usein, mutta silloin tällöin pitää soittaa kotiin ja kysyä, et mitä te toivotte et me nyt tehdään.”*

Tavoitteena diabeteslapsen hoidolle on sairauteen sopeutuminen. Lapsen pitkäaikaissairaus on aina suuri kriisitilanne lapselle itselleen ja perheelle. Sitä ei välttämättä koskaan täysin hyväksy, mutta tavoite olisi, että perhe oppisi elämään sairauden kanssa eikä se häiritsisi jokapäiväistä elämää ja sen kanssa tultaisiin toimeen. Lapsen ja perheen turvallisuuden tunteeseen, sopeutumiseen ja hyvään hoitotasapainoon pyritään diabetespoliklinikalla perheen kanssa keskustelemalla. Psykososiaalisen tuen antaminen koetaan tärkeäksi. Myös koulussa ylimääräiset palaverien pito tarvittaessa ja keskustelut vanhempien kanssa koettiin tärkeäksi turvallisuutta ja hyvää hoitotasapainoa auttavaksi tekijäksi.

*” Mehän sit aina arvioidaan, kun potilas tulee vastaanotolle ja on siellä koulussa, niin kysytään miten se koulu on mennyt tänä syksynä, miten se hoito on siellä koulussa mennyt. Ja sit jos huomaa, vaikka et olis aina iltapäivällä korkeita tai koulussa ois korkeita verensokereita tai matalia sokereita, niin sit ku haastatellaan sitä perhettä, et miten se menee. Omaseurantavihko ja mittarin tulokset, et niistähän lähdetään keskustelemaan. Ja purkamaan sitä asiaa sitten, ja pumpun muistista.”*

Toivottavaa olisi myös, että perhe oppisi hallitsemaan diabeteksen hoidon mahdollisimman itsenäisesti ja sopeutuisi siihen. Lapselle toivotaan mahdollisuutta mahdollisimman normaaliin elämään ja ajan myötä normaaliin itsenäistymiseen. Tavoitteena on lisäksi mahdollisimman hyvä hoitotasapaino, myös koulupäivän aikana. Tällöin lapsella ei olisi korkeista eikä matalista verensokerista johtuvia oireita. Jos tällaisia tilanteita kuitenkin tulee, toivotaan että koululla olisi niihin ennalta valmistauduttu ja että kaikki osaavat toimia suunnitelman mukaan. Lapsen normaali kasvu ja kehitys on tärkeä tavoite. Sokerihemoglobiini arvo, joka kertoo pitkäaikaisesta sokeritasosta, olisi tavoitteen mukaisesti 7- 7.5.

Yksi tavoite diabeteslapselle on se, että lapsi pystyy käymään koulua normaalisti. Myös koulu toivoo sairaudelle hyvää hoitotasapainoa ja että päivä sujuisi turvallisesti ja diabeteksen hoito luotettavasti. Tärkeää on myös, että diabeetikko tuntee olonsa turvalliseksi ja tietää, että hän saa tarvittaessa apua eikä ole yksin.

*” No varmaan niinku turvata se sen oppilaan oma oleminen, et hänellä on turvallinen olo. Et jos on epävarma, niin tietää, et keneltä voi kysyä miten mä nyt toimin...”*

On tärkeää, että koulun henkilökunta tietää riittävästi sairaudesta. Myös lapsen luokkatoverien on hyvä tietää diabeteksestä ja miten sitä hoidetaan. Tällöin muiden lasten ei tarvitse ihmetellä esimerkiksi insuliinin pistämistä ja toisaalta hekin osaavat toimia hätätilanteessa.

### **6.3 Diabeteslapsen moniammatillisessa hoidossa hyvin sujuneita asioita**

Analysointimme perusteella diabeteslapsen moniammatillisessa hoidossa hyvin sujuneille asioille muodostui yksi yläkategoria, eli lapsen selviytymistä ja sopeutumista edistäviä asioita. (Liite 6. Taulukko 3.)

#### **6.3.1 Lapsen selviytymistä ja sopeutumista edistäviä asioita**

Erikoissairaanhoidosta ohjataan perhettä, että lapsi palaisi mahdollisimman pian sairastumisensa jälkeen takaisin kouluun. Tämän koetaan toteutuvan hyvin. Yleensä opettaja ja luokkatoverit ottavat lapsen hyvin vastaan kouluun. Koulussa koettiin, että



etenkin isomman lapsen ollessa kyseessä, lapsi saa erikoissairaanhoidosta hyvät valmiudet hoitaa sairauttaan itsenäisesti.

*” Kyllä ne oli onneksi opastanu hänet sillain, et hän pysty ne ite hoitaan, et ei mun oikeestaan tarvinnu siihen missään vaiheessa ees muistutella.”*

Koulun kokemuksen mukaan hyvin on sujunut se, että on ollut riittävästi vastuuntuntoisia ihmisiä, jotka huolehtivat lapsen sairaudesta. Myös se, että vastuu jakautui usean aikuisen kesken, eikä jää yksittäisen ihmisen vastuulle, koettiin hyväksi. Yhtenä hyvänä keinona tiedon siirrossa ja vastuunjakautumisessa pidettiin koko koulun henkilökunnalle toisinaan järjestettävää tiedotustilaisuutta diabeteslapsesta.

Yhteisneuvottelu, johon osallistuvat kaikki lapsen hoitoon osallistuvat tahot, on koettu erittäin tärkeäksi ja hyvin sujuvaksi asiaksi. Moniammatillinen yhteistyö hoidon eri tahojen kanssa on koulun kokemuksen mukaan sujunut hyvin.

Koulujen kokemusten mukaan on tärkeää, että huoltaja antaa koululle selkeät, kirjalliset ohjeet lapsen sairauden hoidosta, ja sen on koettu sujuneen hyvin. Tämä ohje on opettajalla ja avustajalla aina näkyvillä luokassa, sekä lisäksi opettajalla on kansio luokkansa oppilaista, jossa on myös tietoja terveydellisistä syistä erityistä huomiota vaativista oppilaista. Hyvin toteutuneeksi asiaksi koettiin myös, että koulu sai tietoa riittävästi.

*” Meillä on kaikilla opettajilla sellainen kansio... Ne välttämättömimmät, tarvittavat tiedot, et jos jotakin sattuu, et se mun mielestä toimii kaiken kaikkiaankin täällä meidän koulussa ihan hyvin, et jos tulee sijainen, niin hän pystyy toimimaan ja tietää ainakin, mistä kysyä neuvoa.”*

Kouluissa koettiin hyvänä asiana yhteyden saamisen helppous muihin hoidon tahoihin tarvittaessa. Myös terveydenhoitajat kokivat yhteistyön ja yhteyden saamisen perheeseen sekä opettajiin ja muuhun koulukokoon sujuvaksi. Lisäksi terveydenhoitajat olivat tyytyväisiä siihen, että opettajat osasivat suhtautua järkevästi asiaan, eivätkä esimerkiksi pelänneet ottaa diabeetikkoa leirikouluun tai retkille. He kokivat, että tarvittaessa lapsi sai apua koululta, jos hänellä oli hankaluuksia esimerkiksi insuliinin pistämisessä.

*” Ehkä se yhteistyö, et perheen kanssa on helppo suunnitella näitä asioita ja miettiä niitä vastuukysymyksiä. Ja opettajat ja ylipäättään kouluavustajat, kouluhenkilökunta on aika hyvin lähteny mukaan tähän yhteistyöhön.”*

Terveydenhoitajat kokivat, että kun on valmistauduttu erilaisiin tilanteisiin hyvin jo ennalta, niin lapsi voi osallistua normaaliin koulun toimintaan. Diabeteslapsen hoidon työnjaosta oli heidän kokemuksen mukaan sovittu tarkasti, vastuuhenkilöt nimeten.

*” Aina nimeltä sovitaan kuka tekee mitäkin, ja kenelle tää kuuluu ja kuka sit on jos tää ei oo. Musta se on menny tosin hyvin, kun ne on ihan nimetty ne henkilöt.”*

Hyvin sujuneeksi asiaksi erikoissairaanhoito koki sen, että kouluterveydenhoitajat olivat heihin tarvittaessa yhteydessä. Terveydenhoitajat kokivat hyväksi asiaksi matalan kynnyksen olla yhteydessä eri työntekijöitten välillä, mutta diabetespoliklinikalle he kokivat yhteydenottokynnyksen olevan hieman korkeammalla. Syyksi tähän ajateltiin olevan nykyisen kulttuurin siitä, missä asioissa ollaan yleensäkin yhteydessä diabetespoliklinikalle.

Yhteistyön ruokalan kanssa koettiin sujuneen pääosin hyvin. Harvoin on ollut mitään ongelmia.

#### **6.4 Diabeteslapsen moniammattillisessa hoidossa haasteelliseksi koetut asiat**

Analyysin perusteella tuloksista nousi esille seitsemän yläkategoriaa, joihin liittyvät asiat koettiin moniammattillisessa hoidossa haasteellisiksi asioiksi. Nämä olivat ristiriitaiset odotukset, diabeteksen hoitomuoto, lapsen kokema henkinen paine, lapsen liittyvät haasteelliset asiat, riittämätön yhteistyö, ongelmat tiedonkulussa ja opettajien kokema henkinen paine. (Liite 7. Taulukko 4.)

##### 6.4.1 Ristiriitaiset odotukset

Erikoissairaanhoito koki haasteena sen, että koulusta löytyisi aina vastuunkantavia aikuisia. Haasteeksi koettiin hoitoon osallistuvien tahojen ristiriitaiset odotukset siitä, kuka hoitaa ja vastaa mistäkin.

*” Et se semmonen niinku, et mikäli meillä ei oo samanlaiset ohjeet, niin silloin meillä on hankalaa. Koska sitten se hankaluus ei tuu mistään muusta kuin siitä, että meillä on erilaista tietoa siitä, miten tää asia pitäis hoitaa. Mä oon hirmu iloinen, et nyt niinku terveydenhuoltoalan viranomaiset ja opetusalan viranomaiset on päässy yhteisymmärrykseen siitä, missä on ne vastuun rajat. Ja mitkä on ne toimintatavat.”*

Tällä hetkellä haastattelemassamme koulussa koulunkäyntiavustaja pistää insuliinin yhdelle lapselle ja myös opettaja pistää tarvittaessa, mikä on vastoin Opetusviraston ohjetta, että pedagogit eivät pistä. He luopuvat tästä käytännöstä ensi syksynä, ja tällöin he kokevat selkeäksi haasteeksi arjen sujumisen koulussa.

*” Mutta selkeä haaste, jos ajatellaan sitä ohjetta, et pedagogit ei pistä, mikä on tietysti hyvä ohje näin vastuukysymysten kannalta, mut kieltämättä se arjen sujuminen, et miten se saadaan sitten toimimaan sellaisissa tapauksissa, et terveyskeskuksista soitetaan pistäjä, ja kouluterveydenhoitaja ei oo paikalla, kuitenkin pääasiassa ei oo paikalla, niin kyllä se sitten on semmoinen haaste, jota jatkossa täytyy miettiä, et miten sen kanssa selvittää. ”*

Uudesta linjauksesta huolimatta opetushenkilöstön tehtäviksi koettiin kuitenkin seurata ja muistuttaa lasta mittaamaan verensokeria, syömään ja arvioimaan mitä lapsi syö.

*” Sehän kuuluu meidän tehtäviin joka tapauksessa, siitä uudesta linjauksesta huolimatta, että opettajan tai avustajan tehtävänä on, vaikka lapsi itse mittaa sokerin ja arvioi itse sen, mitä hän tarvii insuliinia tai arvioi sen ruokamäärän, niin aina aikuinen seuraa ja katsoo, ja sehän kuuluu meidän vastuuseen jatkossakin. Insuliinin pistäminen on se juttu, mikä ei oikeasti enää kuulu meille.”*

Ajan ja resurssien puutteen kokivat kaikki haasteelliseksi. Erityisesti pienten koulujen ongelmana on myös terveydenhoitajan hyvin vähäinen paikallaolomahdollisuus koulussa.

*” Et jos tuollainen alakouluikäinen diabeetikko olis jossakin hirveän pienessä koulussa, niin siellähän ei oo terveydenhoitaja kuin kerran viikossa, ei aina ehkä sitäkään, vaan voi olla vain joka toinen viikko.”*

#### 6.4.2 Diabeteksen hoitomuoto

Koulun olosuhteiden vuoksi myös lapsen parhaasta mahdollisesta hoitomuodosta on jouduttu tekemään kompromisseja, esimerkiksi luopumaan monipistoshoidosta. Mikäli insuliinin pistäminen jää vain lapsen vastuulle, niin se voi jäädä pistämättä. Ongelmaksi

voi myös muodostua, missä voi hoitaa insuliinin pistämisen ja pistääkö sen ennen vai jälkeen ruokailun.

*” Suositellaan, et pistettäis ennen ja sit on tällisiä kompromisseja, et halua pistää sen jälkeen, et ei jää ruokajonosta pois ja saa luvan pistää vasta jälkeensä, tai sitte ei tiedä mitä syö silloin, maistuuko se kouluruoka.”*

#### 6.4.3 Lapsen kokema henkinen paine

Yhdeksi ongelmaksi koettiin lapsen erottuminen muista diabeteksen vuoksi sekä lapsen kokema kiire ja stressi sairauden hoidon asettamien vaatimusten ja koulun aikataulun vuoksi.

*” Aika monihan kokee sen sillai, et ne halua pistää jossain jemmassa, ettei muut nää... Välipalan aikana, ja jos ne ei silloinkaan pistä, niin ne verensokerit nousee, et tää on sellainen noidankehä sit valmis.”*

*” Ja sit sen pitäis pysyä niitten kavereitten mukana. Jos siihen menee kauheesti aikaa ja se pähkäilee jossain ties missä sitä annostaan, ni kaverit on ehkä ehtinyt jo syödä ja lähteä leikkeihin, ja sit se jää jälkeen. Tai jos hänet viedään johonkin terveysasemalle, ni se entisestään erottaa hänet muista kavereista.”*

Haasteena koulussa koettiin diabeteslapsen henkinen prosessi ja sopeutuminen sairauteensa. Koululla koettiin, että sieltä ei löydy riittävästi resursseja tai osaamista oppilaan psyykkiseen tukemiseen.

*”... Ehkä se psyykinen tuki ois voinu olla siinä vahvempi jostakin muualta. Koska kuitenkin se tunne-elämän vaihtelut ja semmonen oli sit se, mitä me täällä kohdattiin. Mut tavallaan mä nään, et koululla ei oo siihen kyllä osaamista, eikä ees resursseja. Se on joku muu taho, joka vois antaa sitä tukee siihen, miten mä tän sairauteni kanssa henkisesti sitten...”*

Haasteellisia koulussa olivat myös ruokailutilanteet. Välillä lapsia piti muistuttaa syömisestä ja välillä lapset olivat valikoivia ravinnon suhteen.

#### 6.4.4 Lapsen liittyvät haasteelliset asiat

Lapsen ikä koettiin tuen tarvetta lisääväksi tekijäksi. Haastateltavamme kokivat, että pienillä lapsilla on halu hoitaa sairauttaan hyvin, mutta heidän taitonsa ja kykynsä ovat vielä vähäiset. Toisaalta taas esimerkiksi murrosikäisillä olisi taito hoitaa sairauttaan itsenäisesti, mutta heillä voi olla motivaatio-ongelmaa. Myös luonne-erot voivat vaikuttaa tuen tarpeeseen. Terveystenhoitajien kokemusten mukaan tuore diabeetikko on koululle haasteellisempi, kuin jos lapsi on sairastanut diabetesta jo kauemmin. Asia on uusi sekä perheelle, että lapselle ja diabeteksen käytännön hoitotaidot ovat vielä puutteelliset. Tällöin lapsi kaipaa enemmän aikuisen apua ja tukea. Vastasairastuneen diabeetikon insuliinihoito myös vaihtelee vielä paljon, minkä vuoksi he ovat tarvinneet moniammatillista yhteistyötä enemmän.

*” Alakoululaisilla ei oo ongelmia, mut musta ongelmat niinku kouluterveydenhoitajan näkökulmasta alko murrosiässä, sit ku tulee alkoholikokeilut kuvioihin ja tulee tota niin sanottuja ketoasidooseja, ne saatto laiminlyödä hoitonsa ihan täysin. Et näitten kans mä tein omasta mielestäni eniten töitä, näitten diabeetikkojen kans, murrosikäisten. Mut en pienten, ne hoitaa tosi hyvin sitä... Murrosiässä sitä huomaa, et se on psyykkisesti hirveän iso asia et sairastaa sellaista parantumaton sairautta, et se on semmonen ominaisuus, jota täytyy jaksaa hoitaa ja täytyy ottaa huomioon. Ei voi nukkua niin pitkään ku huvittaa, ei voi tavallaan syödä ihan miten huvittaa, eikä käyttää alkoholia sillai ku monet nykyään. Lisäksi murkuikäiset saattaa olla itte vähän sitä mieltä, et diabeteksesta ei saa puhua.”*

Murrosikäinen saattaa käyttää sairauttaan myös pelivälineenä. Toisaalta haastavataustainen perhe ja lapsi saattoi tuoda omat hankaluutensa vuorovaikutukseen sekä lapsen hoidon sujumiseen.

Nykyaikana lisääntyvä maahanmuutto ja siihen liittyvät kieliongelmat ja kulttuurierot tuovat myös oman haasteensa.

*” Ja siihenhän tulee sit kieliongelman lisäksi niinku kaikki muutkin, et se ruoka mihin on tottunut, on vähän erilaista ja sit on nää ramadanit ynnä muut ajat.”*

#### 6.4.5 Riittämätön yhteistyö

Terveydenhoitajat kokivat ongelmalliseksi tilanteen, jolloin lapsen diabeteksen hoitotasapainossa on muutoksia tai ongelmia. Tällöin he toivoivat saavansa enemmän tietoa ja yhteydenottoa erikoissairaanhoidosta.

*”..Yhteistyö sinne diabetespolille, että sitä mä haluaisin tiivistää, mutta en oikein tiedä miten se olis käytännössä mahdollista, kun he ovat aika kiireisiä.”*

#### 6.4.6 Ongelmat tiedonkulussa

Jos vanhemmat olivat epävarmoja diabeteksen hoidossa, eivätkä osanneet antaa ohjetta lapsen poikkeuksellisiin verensokeriarvoihin koululle, neuvotteli terveydenhoitaja tarvittaessa diabeteshoitajan kanssa insuliiniannoksesta. Tarvittaessa myös erikoissairaanhoido on vanhempien luvalla yhteydessä kouluun.

Terveydenhoitajat kokivat haasteeksi ja yhteistyön tarvetta lisääväksi tekijäksi useat, vaihtuvat opettajat ja muut lapsen koulupäivään osallistuvat aikuiset. Esimerkiksi liikunnanopettajaa piti muistuttaa lapsen tarpeesta saada syödä eväitä.

Haasteellisia olivat myös vaihtuvat tilanteet, kuten retket tai leirikoulut, ja se, että tällöinkin löytyy vastuunkantava aikuinen, jolla on riittävästi tietoa diabeetikosta. Tärkeäksi ja haasteelliseksi koettiin, että kaikki koulun aikuiset tietäisivät kuka on diabeetikko ja millaiset ovat hänen oireensa.

*” Ihan kokopäivän retkiä jonkun muun henkilön, kun luokanopettajan kans, niin niinku sellanen saattais olla haasteellinen. Et niinku muistuttaa sit, et ne välineet pitää olla mukana ja et eväitä pitää olla tarpeeks ja et opettajan pitää olla varautunut, ettei voi tavallaan siihen luottaa, et ne sieltä lapsen omast repust löytyy. Et täytyy sen aikuisen kantaa vastuuta. Ja sit jotkut urheilutapahtumat, liikuntapäivät, tämmöset ehkä.”*

#### 6.4.7 Opettajan kokema henkinen paine

Koulussa koettiin opettajien rajalliset resurssit ja rooli haasteellisiksi. Opettajalla voi olla 25 oppilasta luokallaan, joilla kaikilla on omat tarpeensa. Opettaja koki, ettei hän

voi olla sairaanhoitaja yhdelle oppilaalle, vaan hän on ensisijaisesti opettaja kaikille oppilaille. Haasteena koettiin myös se, että diabeteksen luonteesta johtuen opettajalta ja avustajalta vaaditaan isoa valveutuneisuutta joka hetki. Opettajan tehtäviin kuuluu muistuttaa lasta diabeteksen hoidosta, eli muistuttaa verensokerin mittaamisesta ja insuliinin pistämisestä ja auttaa ruokien arvioinnissa.

*” Diabetes vaatii niin joka hetki sellaista isoa valveutuneisuutta opettajalta ja avustajalta ja varsinkin niissä tilanteissa, kun pysyvä opettaja on pois ja on sijaisopettaja, niin siinä on sitten semmoisia jotka on tavallaan sellaisia stressitekijöitä siinä arjen työssä. Sen asian kanssa on koko ajan oltava valppaana. Vaikka lapsi itekin on valppaana omista tuntemuksistaan, olostaan ja voinnistaan, on se opettajalle yksi sellainen lisätyö siinä kaiken opettamistyön rinnalla, mutta asia mistä kuitenkin selvitään.”*

## **6.5 Tiedon siirtoon osallistuvat tahot ja tiedonsiirron tavat**

Tiedon siirtoon osallistuvista tahoista ja tiedonsiirron tavoista nousi analyysin perusteella yläkategorioiksi vanhemmat, erikoissairaanhoito ja koulu sekä kouluterveydenhoitaja. (Liite 8. Taulukko 5.)

### **6.5.1 Vanhemmat**

Tieto siitä, että lapsella on diabetes, siirtyy pääasiassa vanhempien välityksellä. Kun lapsi sairastuu, vanhemmat ottavat yleensä itse yhteyttä kouluun, joko rehtoriin tai omaan opettajaan, ja kertovat tilanteesta. Jos kouluun ensimmäiselle luokalle tulevalla lapsella on diabetes, selviää se jo kouluun ilmoittautuessa, kun vanhemmilta kysytään tietoja lapsen terveydentilasta.

### **6.5.2 Erikoissairaanhoito**

Joskus, esimerkiksi tilanteen ollessa jollain tavalla hankala tai monimutkainen, voi diabeteshoitaja olla yhteydessä kouluun vanhempien luvalla ja selittää tilanteen. Näin varmistetaan tiedon perille meno. Terveystenhoitajat saavat yleensä kuulla uudesta diabeetikosta koulun muulta henkilökunnalta. Koulussa tai harvemmin sairaalassa järjestetty yhteispalaveri, jossa käsitellään lapsen sairautta ja sen hoitoa, on tärkeä tiedon siirtymisen kannalta. Siinä kaikki lapsen arkeen osallistuvat saavat

samanaikaisesti tietoa asioista. Diabeteshoitaja on paikalla asiantuntijan roolissa, hän jakaa kaikille tietoa diabeteksestä. Vanhemmat tuovat tähän tapaamiseen yhdessä diabeteshoitajan kanssa laatimansa kirjallisen ohjeen lapsen diabeteksen hoidosta. Tapaamisessa käytetään apuna ja täytetään diabetesliiton lomaketta ”Diabeteslapsen hoito koulupäivän aikana.”

*”Meidän ensisijainen tiedonlähde on aina vanhemmat. Ja tietysti tässä tapauksessa diabeteshoitaja yhdessä vanhempien kanssa on se meidän ensisijainen tiedonlähde. Ja silloin kun vanhemmat on sen tiedon tuojia tänne, ni sit vältytään kaikilta näiltä tiedonsiirtohaasteilta.”*

### 6.5.3 Koulu ja kouluterveydenhoitaja

Luokanopettaja tiedottaa koulun muuta henkilökuntaa oman luokkansa diabeetikoista. Apunaan hänellä on luokasta tehty kansio, josta löytyy tiedot kaikista oppilaista, myös diabeetikoista. Joskus opettajan huoneen seinällä on informaatiolappu diabeetikoista. Tarvittaessa myös rehtori tiedottaa asiasta. Terveystenhoitaja voi myös pitää tiedotustilaisuuksia diabeteksestä ja siihen liittyvistä asioista koulun muulle henkilökunnalle.

Koulun muun henkilökunnan ja terveydenhoitajien välinen yhteistyö ja tiedonsiirto koettiin pääosin hyvin toimivaksi. Koulu saa hyvin yhteyden terveydenhoitajaan, joko niin, että terveydenhoitaja on koulussa paikalla, tai tarvittaessa puhelimitse.

*”... et kyllä me saadaan hänet aina puhelimella kiinni. Eli jos tulee joku akuutti tilanne, ni me voidaan aina soittaa ja kysyä neuvoa.”*

Koulun henkilökunta on harvoin yhteydessä erikoissairaanhoidon. Terveystenhoitaja voi tarvittaessa vaikeissa tilanteissa ottaa yhteyttä diabeteshoitajaan. Terveystenhoitajat kokivat, että he ovat halutessaan saaneet hyvin yhteyden erikoissairaanhoidon. Jos ei ole tavoitettu lapsen omaa diabeteshoitajaa, niin ainakin joku muu vastaava erikoissairaanhoidon työntekijä on pystynyt auttamaan. Terveystenhoitajat kaipaisivat enemmän yhteistyötä ja tiedonsiirtoa diabetesvastaanoton kanssa, etenkin ongelmatilanteissa. Tällä hetkellä tietoa siirtyy lähinnä yhteistapaamisessa, joka järjestetään vastasairastuneen diabeetikon palatessa kouluun tai pienen diabeetikon aloittaessa koulun.



Tiedonsiirrossa hyväksi havaittuja asioita ja kehittämistä vaativia asioita kuvataan esimerkiksi näin:

*” Ehkä se matala kynnys olla yhteydessä eri työntekijöiden välillä. Paitsi sinne diabetespolin suuntaan. Et muuten musta tuntuu, et aika hyvinkin siirtyy tieto. Ehkä vois olla jotain yhteisiä käytäntöjä enemmän. Vois olla ehkä joku kansiosysteemi tai joku muu ku vaan se lappunen siellä seinällä.”*

## 6.6 Kehitystoiveita

Haastattelujen lopuksi kysyimme haastateltaviltamme, nouseeko heille mieleen jotakin, mitä haluaisivat aiheeseen liittyen vielä nostaa esille. Kysymyksen perusteella aiheesta nousi seuraavanlaista yhteenvetoa ja kehitystoiveita. Näitä vastauksia emme ole taulukoineet, mutta halusimme ne kuitenkin ottaa vielä omana kappaleenaan esille.

Erikoissairaanhoidon toivoo, että tilanne kouluilla selkiytyisi ja ettei tulisi liian jyrkkiä rajoja, siihen mitä kukin tekee. Lisäksi kouluissa olisi hyvä olla enemmän vastuunkantavia aikuisia pienen diabeetikon tukena ja apuna.

Koulujen opetushenkilökunta on tyytyväinen selkeään rajanvetoon vastuunjaoista.

*”No ehkä tuskallisen työtaakan alla töitä tekevänä luokanopettajana, niinku moni muukin, jotenkin toivoo sitä, et se rajanveto säilyis selkeänä. Et opettajat sais keskittyä opettamiseen ja jotenkin sitten olis muita henkilöitä, jotka hoitais muita asioita. Ei millään riitä rahkeet vastata jokaiseen... Mä en voi olla yksityinen sairaanhoitaja kymmenelle niistä kolmestakymmenestä ketä ehkä sattuu olemaan.”*

Kouluissa pidetään hyvänä myös ohjetta, että pedagogit eivät pistä.

*” Että kuitenkin se pääsääntö pitäis olla, että opettaja opettaa ja terveydenhoitaja hoitaa terveyteen liittyviä asioita ja vanhemmat niinku kantaa vastuuta siitä lapsestaan eri tavalla.”*

*” Mä pidän hirveän hyvänä sitä linjausta nyt, koska se on opetushenkilöstön kannalta kauheen selkeä. Että pedagogit ei oo vastuullisia henkilöitä huolehtimaan siitä insuliinin pistämisestä. Koska se on kuitenkin hoitoa. Ja se on lääkitsemistä. Se on selkiyttänyt tätä kuviota sekavien vuosien ja erilaisten ristikkäisten odotusten jälkeen,*

*mitä on ollu erikoissairaanhoidon ja koulun puolella, mitkä on ollu ne ainoot haasteet, mitkä siinä on ollutkin.”*

*” Mutta jos pitää pistää piikkiä tai jotenkin tarkkailla sitä verensokeria tai tämmösiä, niin ehkä sellaisissa tilanteissa on syytä miettiä, että kenen tehtävä se on ja miten niitä hoidetaan.”*

Terveydenhoitajat kokivat, että diabeteksestä ei kannata tehdä suurta ongelmaa. Lapsi on kuitenkin ensisijaisesti lapsi, eikä yksittäinen sairaus. Lapsilla on myös muita sairauksia, joihin kouluissa joudutaan kiinnittämään huomiota. Diabetes on yksi ominaisuus muiden joukossa ja kuuluu koululle siinä missä muutkin ominaisuudet.

*”Et se kuuluu ihan yhtä hyvin koululle, ku semmonen lapsi joka saa jotakin kiukkupuuskia ja paiskoo huonekaluja.”*

Myös yhteistyö erikoissairaanhoidon ja koulun välillä koettiin merkitykselliseksi.

*” Must se on hirveen hyvä et se niinku lähtökohta on se, et on tavallaan semmoinen olo, et koulusta on joku yhteys olemas sinne hoitavaan paikkaan, koska se hoitava paikka on yleensä semmoinen, et yleensä ne diabeetikoperheet kokee, et he on siel turvassa ja siel osataan neuvoa. Ja sit jos ne kokee, et koulukin on tavallaan siinä.”*

Terveydenhoitajat toivoivat enemmän yhteistyötä diabetespoliklinikan kanssa ja erityisesti diabeteshoitajan kanssa, useamminkin kuin kerran vuodessa yhteisneuvottelussa. Erityisesti toivotaan, että diabetespoliklinikka ottaisi yhteyttä ongelmatilanteissa terveydenhoitajaan.

*” ...Niin semmoisistakin ois tosi kiva diabeteshoitajan kanssa yhdessä miettiä, kuinka he on diabetespolin puolelta pyrkiny kokonaisuutena auttamaan sitä oppilasta ja mitä me voitais tehdä, jotta se oppilas vois paremmin.”*

## 7 POHDINTA

### 7.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Tässä opinnäytetyössä selvitimme alakouluikäisen diabeteslapsen hoitopolkua erikoissairaanhoidosta kouluun. Koulupäivän sujuminen oli erityinen kiinnostuksen kohteemme. Työmme aihe on lähtenyt työelämän suuresta käytännön tarpeesta selvittää tätä asiaa ja sitä kautta yrittää helpottaa diabeteslasten koulupäivän sujuvuutta ja lisätä turvallisuutta. Aihe itsessään on eettisesti tärkeä, koska erityisesti pienet diabeteslapset sekä heidän perheensä ovat olleet kärsijöinä silloin, kun koulupäivä ei ole sujunut hyvin diabeteksen tuomien haasteiden vuoksi. Lasten ja perheiden eriarvoinen asema on eri koulujen käytäntöjen ja resurssien myötä tuonut eettisenkin tarpeen selvittää asiaa. Toisaalta jokaisella lapsella on oikeus hyvin sujuvaan ja turvalliseen koulupäivään sekä yhteiskunnalla ja lapsen hyväksi työskentelevillä aikuisilla on velvollisuus niiden turvaamiseen lapselle.

Tulostemme luotettavuutta pohtiessamme esille nousi haastateltavien pieni määrä. Tulokset eivät ole yleistettävissä ja kertovat vain juuri haastateltavien tahojen tilanteesta. Toisaalta saadaksemme eri tahojen näkemyksiä ja mahdollisimman monipuoliset tulokset, työryhmä valitsi meille haastateltavat. Työryhmässä oli ennalta jo käsitystä Helsingin eri koulujen tilanteista. Osa haastateltavistamme kuului myös moniammatilliseen työryhmäämme. Voi pohtia, oliko tällä tulosten kannalta jotakin vaikutusta, mutta käsittääksemme tämä ei kuitenkaan vääristänyt tuloksia millään tavalla. Tulosten syvällisyyden kannalta teemahaastattelussa haastateltavilla oli parempi ja laajempi mahdollisuus tuoda esille omin sanoin tärkeiksi kokemiaan ajatuksia aiheeseen liittyen. Kysyimme myös haastattelun lopuksi, tuleeko haastateltavalle mieleen jotakin, mistä vielä haluaisi kertoa. Tulosten luotettavuutta lisääviä tekijöitä olivat muun muassa nauhurin käyttö haastatteluissa, haastattelujen auki kirjoittaminen sanasta sanaan sekä se, että olimme molemmat kaikissa haastattelutilanteissa mukana ja analysoimme tulokset yhdessä. Tulosten luotettavuuteen saattavat vaikuttaa nauhuriin liittyvät tekniset ongelmat, joiden takia osa ensimmäisestä haastattelusta jäi tallentamatta. Tämän takia jouduimme tarkentamaan joitakin asioita sähköpostitse jälkikäteen, mikä saattoi heikentää luotettavuutta. Haastattelutilanteissa pyrimme

välttämään johdattelevia kysymyksiä. Yritimme edetä myös haastateltaviemme mukaan. Kysymykset olivat kaikille samat, mutta muuten etenimme haastateltaviemme ehdoilla.

Sisällön analyysin käyttö analysointivaiheessa oli melko haastavaa. Saimme haastatteluissa paljon aineistoa ja oli aina huomioitava kaikki kolme näkökulmaa. Runsaasta aineistosta pyrimme poimimaan tutkimuskysymyksiimme vastaavat asiat ja rajaamaan pois asiat, jotka eivät liittyneet tutkimuskysymyksiimme. Kummallakaan meistä ei ole kovin paljoa kokemusta tutkimusten tekemisestä, eikä varsinkaan usean eri näkökulman tutkimisesta. Aiheen luonne, käytännöllisyys, teki siitä vaikean analysoitavan sisällön analyysin avulla. Jouduimme muuttamaan opinnäytetyön analysointisuuntaa koulusta saamamme ohjauksen perusteella, saadaksemme tuloksistamme selkeämmät ja helposti luettavat.

Tämä opinnäytetyö on kahden opiskelijan näkemys tästä aiheesta, joku muu olisi voinut analysoida saman aineiston jollain muulla tavalla. Olemme käyttäneet paljon aikaa aineiston pohtimiseen ja tehneet työn pääosin yhdessä. Tämän olemme kokeneet sujuvan hyvin ja tasapuolisesti. Työmme tekemisen lisäksi olemme käyttäneet paljon aikaa työryhmämme kokoontumisiin. Kokoonnuimme yhteensä seitsemän kertaa työryhmämme kanssa kesäkuun 2009 ja toukokuun 2010 välisenä aikana. Tämä lisäsi luotettavuutta, sillä olimme niin aktiivisesti mukana asian käsittelyssä.

## 7.2 Tulosten pohdintaa ja suhde aiempiin tutkimustuloksiin

Saamamme tulokset kertovat asiasta kolmesta eri näkökulmasta. Mielestämme näkökulmien tulee osittain näkyä lopullisessa työssä, koska se antaa oikean kuvan tuloksista. Esimerkiksi erikoissairaanhoidon toiveet ja näkemys asiasta poikkeavat koulun vastaavista ja tällöin yleistys virheellistäisi tuloksia. Erikoissairaanhoido on huolissaan diabeteslasten pärjäämisestä koulussa. Toiveena olisi riittävästi vastuunkantavia aikuisia lapsen tueksi ja ettei lapsia jätettäisi yksin hoitamaan sairauttaan. Myös koulu kokee haasteeksi eri toimijoiden ristiriitaiset odotukset ja opettajien roolin ja resurssit. Kuitenkin haastattelemissamme kahdessa koulussa on koettu asioiden sujuvan ja diabeteslasten hoidosta on saatu yleensä sovittua. Tiedonkulun on koettu pääosin sujuvan hyvin, tieto siirtyi pääosin vanhempien

välityksellä. Koulussa koettiin, että yhteistyö erikoissairaanhoidon kanssa on tärkeää ja sitä olisi tarpeen hiukan lisätä, etenkin ongelmatilanteissa. Sekä erikoissairaanhoidossa, että koulussa tehdään paljon moniammatillista yhteistyötä ja se koetaan erittäin tärkeäksi.

Saamamme kuvan perusteella kaikki osapuolet eivät välttämättä tiedä riittävästi hoidon kaikista osa-alueista ja siksi työmme on tärkeä, koska siinä on koottu kaikki tieto yhteen diabeteslasten hoitoon osallistuvista tahoista ja hoidon tavoitteista.

Koemme, että työmme tarjoaa tietoa diabeteslapsen moniammatillisesta hoitopolusta ja sitä kautta auttaa hahmottamaan ja ymmärtämään diabeteslapsen hoitopolun kokonaisuutena. Toivottavaa olisi, että koulujen käytänteet yhdenmukaistuisivat. Tilanne kouluilla on kuitenkin haasteellinen, koska insuliinin pistäminen ei varsinaisesti kuulu kenenkään tehtäviin, vaan se usein jää lapsen vastuulle. Tarvittaisiinko kouluissa lisää avustajia, terveydenhoitajia tai muita työntekijöitä, jotta lapsen terveys, turvallisuus ja normaali koulunkäynti saataisiin taattua? Tulevaisuus näyttää, miten asia kouluilla kehittyi ja miten tämä asia saadaan ratkaistua.

Aiemmista tutkimuksista nousi esille, kuinka vuonna 2006 diabetesliiton tekemän kyselyn mukaan kolmasosalla lapsista oli jouduttu valitsemaan hoitotavoitteisiin huonosti sopiva kaksi- tai kolmipistoshoido eikä paremmin sopiva monipistoshoido, koska insuliinin pistäminen ei järjestynyt koulussa (Koivuneva 2008:3). Myös meidän tulostemme perusteella on edelleen joidenkin lasten kohdalla jouduttu tekemään näin.

Aiempien tutkimustulosten perusteella 16 % lapsista oli täysin yksin vastuussa diabeteksen hoidosta koulupäivän aikana ja joidenkin lasten kohdalla myös vanhemmat joutuivat käymään koululla pistämässä lapsen insuliinin (Koivuneva 2008:3). Sama huoli välittyi meidän tuloksistamme siitäkin huolimatta, että monet asiat hoituivat lopulta lasten koulupäivän aikana hyvin.

Aiemmista tutkimuksista nousi esille myös, että hoitoyksiköissä, joissa lapset pääsivät sopeutumisvalmennuskursseille, oli lasten hoitotasapaino parempi (Winell 2009:13,21). Myös meidän työssämme lasten psykososiaalisen tukemisen merkitys nousi esille. Psykososiaalista tukea annetaan, siihen kiinnitetään huomiota ja sen tarve tiedostettiin. Erityisesti kouluissa koettiin, että psykososiaalista tukea tulisi diabeteslasten kohdalla

lisätä, mutta siihen ei kuitenkaan kouluissa ole resursseja, eikä osaamista riittävästi. Jatkossa olisikin yhä enemmän kiinnitettävä huomiota lapsen ja perheen psykososiaaliseen tukemiseen. Mielestämme yksi tähän vaikuttava tekijä on se, että lapsi ja perhe kokevat saavansa tarvittavaa tukea ja apua myös diabeteksen hoitoon koulupäivän aikana koulussa työskenteleviltä aikuisilta. Lapsen ja perheen kokemaa turvallisuuden tunnetta lisätään ja tilanteeseen sopeutumista autetaan sillä, että lapsi ja perhe eivät jää yksin sairautensa kanssa koulupäivän aikana, vaan löydetään ratkaisu siihen, miten diabeteslapsen koulupäivän sujuvuus ja jatkuvuus turvataan myös insuliinin pistämisten ja verensokerin mittaamisten suhteen.

### 7.3 Jatkotutkimusehdotukset

Kehittämistyöryhmä on tehnyt Helsingin alueella määrällisen tutkimuksen koulujen tilanteesta. Tutkimus antoi monipuolisemmin tietoa siitä, kuka tekee mitäkin, ja kantaa vastuuta mistäkin asiasta diabeteslapsen koulupäivään liittyen. Mielestämme tällaisen tutkimuksen voisi toteuttaa laajemminkin Suomessa, koska ongelma ei koske pelkästään pääkaupunkiseutua. Olisi myös syytä pohtia, kuinka diabeteslapsen turvallista ja normaalia koulupäivän sujumista voisi vielä auttaa. Mielenkiintoista olisi myös tietää, mitä vaikutuksia sillä on lapsen terveyteen pidemmällä aikavälillä, jos parhaasta hoitomuodosta joudutaan tinkimään resurssipulan ja roolien vuoksi. Jatkossa voitaisiin tutkia myös diabeteslasten omia kokemuksia tilanteesta, ja sitä miten he itse kokevat koulupäivänsä sujuvan. Olisi tärkeää tietää, mitkä asiat lapset itse kokevat hyvin sujuneiksi tai hankaliksi asioiksi koulupäivän aikana.

## LÄHTEET

- Autio, Eeva 2004: Diabetes koulu-ikäisellä – opas kouluille. Tampere: Diabetesliitto. 5-8, 11-16.
- Autio, Eeva 2006: Diabetes leikki-ikäisellä – opas päivähoitoon. Tampere: Diabetesliitto. 5, 8-10.
- Diabeteksen Käypä hoito – suositus. Duodecim 2007. Verkkodokumentti. <http://www-kaypahoito.fi/kh/kaupahoito?suositus=hoi50056>. Luettu 17.6.2009.
- Helminen, Tiina – Kinnari, Minna – Viteli-Hietanen, Mervi 2006: Tyypin 1 diabetes – Opas nuoruustyypin diabeetikolle. Tampere: Diabetesliitto.
- Hirsjärvi, Sirkka - Hurme, Helena 1991: Teemahaastattelu. Helsinki. Yliopistopaino.
- Härmä-Rodrigues, Sari – Kaprio, Eero A. 2006: Insuliinipistosten ajoitus ja lukumäärä lapsilla. Teoksessa Ilanne-Parikka, Pirjo – Kangas, Tero – Kaprio, Eero A. – Rönnemaa, Tapani (toim.): Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy. 359-360.
- Jalanko, Hannu 2008: Diabetes lapsella. Terveyskirjasto. Verkkodokumentti. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_teos=dlk&p\\_artikkeli=dlk00114](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=dlk&p_artikkeli=dlk00114) Luettu 17.6.2009.
- Koivuneva, Riitta 2008: Tavoitteena diabeetikolapsen hyvä hoito koulupäivän aikana. Verkkodokumentti. [http://www.diabetes.fi/tiedoston\\_katsominen.php?dok\\_id=1404](http://www.diabetes.fi/tiedoston_katsominen.php?dok_id=1404). Luettu 2.10.2009.
- Koivuneva, Riitta 2009: Diabetesliitto vaatii turvallista koulupäivää. Verkkodokumentti. <http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli-id=6084>. Luettu 5.10.2009.
- Mustajoki, Pertti 2009: Tyypin 1 diabeteksen hoito. Terveyskirjasto. Verkkodokumentti. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_teos=dlk&p\\_artikkeli=dlk00774](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=dlk&p_artikkeli=dlk00774) . Luettu 17.6.2009.
- Pietarinen, Maija 2009: Tyypin 1 diabeetikon hoitopolku Pohjois-Karjalassa. Haava 12 (1). 36-39.
- Pohjalainen, Mervi (toim.) 2005: Tyypin 1 diabeteksen hoitosuositus 2005. Diabetesliitto. Verkkodokumentti. [http://www.diabetes.fi/diabtiet/hoitosuos/tyyppi1/luku2.html#hoitotasapainon\\_arviointi](http://www.diabetes.fi/diabtiet/hoitosuos/tyyppi1/luku2.html#hoitotasapainon_arviointi). Luettu 5.10.2009.
- Pohjola, Anja – Jussila, Rea 2004: Diabetespoliklinikka. Teoksessa Koistinen, Paula – Ruuskanen, Susanna – Surakka, Tuula (toim.): Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Jyväskylä: Tammi. 216-219.

- Ruuskanen, Susanna 2008: Hoidonohjauksen sisältö. Teoksessa Rintala, Tuula-Maria – Kotisaari, Sirpa – Olli, Seija – Simonen, Ritva (toim.): Diabeetikon hoidon-ohjaus. Keuruu: Tammi. 74.
- Ruuskanen, Susanna 2004: Diabetes. Teoksessa Koistinen, Paula – Ruuskanen, Susanna – Surakka, Tuula (toim.): Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Jyväskylä: Tammi. 207 - 208, 212 - 214.
- Saraheimo, Markku – Kangas, Tero 2006: Diabeteksen alamuodot. Teoksessa Ilanne-Parikka, Pirjo – Kangas, Tero – Kaprio, Eero A – Rönnemaa, Tapani (toim.): Diabetes. Hämeenlinna: Duodecim ja Diabetesliitto. 13-14.
- Saraheimo, Markku – Kangas, Tero 2006: Diabetes lisääntyy. Teoksessa Ilanne-Parikka, Pirjo – Kangas, Tero – Kaprio, Eero A – Rönnemaa, Tapani (toim.): Diabetes. Hämeenlinna: Duodecim ja Diabetesliitto. 12.
- Saraheimo, Markku – Kangas, Tero 2006: Diabeteksen oireet. Teoksessa Ilanne-Parikka, Pirjo – Kangas, Tero – Kaprio, Eero A – Rönnemaa, Tapani (toim.): Diabetes. Hämeenlinna: Duodecim ja Diabetesliitto. 26.
- Sarkomaa, Sari 2007: Eduskunnan valtiopäiväasiakirjat, kirjallinen kysymys. Verkkodokumentti.  
[http://www.eduskunta.fi/faktatmp/utatmp/akxtmp/kk\\_342\\_2007\\_p.shtml](http://www.eduskunta.fi/faktatmp/utatmp/akxtmp/kk_342_2007_p.shtml).  
Luettu 5.10.2009.
- Simonen, Ritva 2007: Diabeetikon hoito poliklinikan diabetesvastaanotolla. Luentomateriaalia, Hus Lastenalan koulutuspäivä 8.2.2007.
- Stakes 2002: Kouluterveydenhuollon opas. Verkkodokumentti.  
[http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/muut/Oppaita51\\_2002.pdf](http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/muut/Oppaita51_2002.pdf), Luettu 3.11.2009. 27, 31, 82-83.
- Tuomi, Jouni - Sarajärvi, Anneli 2002: Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Tammi.
- Winell, Klas 2009. Lasten diabeteksen hoidon laatu ja vaikuttavuus 2008. DEHKO-raportti 2009: 2. Diabetesliitto. Verkkodokumentti.  
[http://www.diabetes.fi/tiedoston\\_katsominen.php?dok\\_id=1963](http://www.diabetes.fi/tiedoston_katsominen.php?dok_id=1963). Luettu 5.10.2009.



## LIITE 1 tutkimuslupahakemukseen Helsingin kaupungin terveystieteiden keskukselle



HELSINGIN KAUPUNKI  
 TERVEYSKESKUS  
 Tutkimustoiminnan koordinaatioryhmä

PÖYTÄKIRJANOTE 10/2009 1 (1)

24.11.2009

*Liite 1, 2157*

173 §  
 ARJA LIINAMON, ASTA LASSILAN YM. TUTKIMUSLUPAHAKEMUS

09-2594/054

- Hakijat** Terveystieteiden tohtori, terveydenhoitaja, yliopettaja Arja Liinamo  
 Terveystieteiden maisteri, terveydenhoitaja, lehtori Asta Lassila  
 Metropolia Ammattikorkeakoulun terveydenhoitajaopiskelijoita
- Aihe** Terveystieteiden työmenetelmien arviointi ja kehittäminen 2009 -  
 2011 – Näkökulmana lapsiperheiden ja nuorten palvelut
- Lausunto** Terveystieteiden johtaja puoltaa tutkimusluvan myöntämistä keskustel-  
 tuun tutkimuksesta neuvolatyön ja terveyden edistämisen yksikön  
 päällikkö Hannele Nurkkalan sekä koulu- ja opiskeluterveydenhuollon  
 päällikkö Hanna Viitalan kanssa.
- Päätös** Tutkimustoiminnan koordinaatioryhmä puoltaa tutkimusluvan myöntä-  
 mistä ehdolla, että:
- Tutkimusraportista ei ole yksilöitävissä tutkimukseen osallistunutta henkilöä
  - Tiedotteessa tulee ilmetä tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuus ja henkilöiden mahdollisuus keskeyttää osallistuminen tutkimukseen heti niin halutessaan
  - Tutkimuksista ei saa aiheutua kustannuksia terveystieteiden keskukselle lukuun ottamatta haastatteluihin ja kyselyyn käytettävää aikaa
  - Tutkimuksen valmistuttua tutkimusraportti toimitetaan terveystieteiden keskuksen käyttöön.

Ilmoitus toimitusjohtajalle.

MERVI KORPELA  
 Mervi Korpela  
 Sihteeri

Postiosoite  
 PL 6000  
 00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
 terveystieteiden keskus@hel.fi

Käyntiosoite  
 Siltasaarenkatu 13  
 Helsinki 53  
 http://www.hel.fi/terveystieteiden keskus/

Puhelin  
 +358 9 310 4011

Faksi  
 +358 9 310 42504

LIITE 2 tutkimuslupahakemukseen Helsingin opetusvirastolle 24.11.2009

Metropolia ammattikorkeakoulu  
PL 4030  
00099 Metropolia

24.11.2009

Terveyttä edistävien työmenetelmien arviointi ja kehittäminen – näkökulmana lapsiperheiden ja nuorten palvelut -hanke on Helsingin kaupungin terveyskeskuksen Neuvolatyön ja terveyden edistämisen yksikön, Koulu - ja opiskeluterveydenhuollon ja Metropolia ammattikorkeakoulun yhteistyöhanke. Hankkeen tarkoituksena on arvioida terveyden edistämisen menetelmien toteutumista ja hyväksi koettuja käytäntöjä sekä kehittämistarpeita tietyillä neuvolatyön ja terveyden edistämisen sekä koulu- ja opiskeluterveydenhuollon sisältöalueilla. Selvitystyön tuloksia hyödynnetään hyvien käytäntöjen juurruttamisen edistämiseksi sekä terveyden edistämisen menetelmien kehittämiseksi.

Selvitys- ja arviointityö toteutetaan hankkeessa pääosin terveydenhoitajaopiskelijoiden opinnäytetöinä. Aineisto kerätään terveydenhoitajilta ja muilta ammattihenkilöiltä teemahaastatteluna/kyselylomakkeella alkuvuodesta 2010. Haastateltavat on valittu yhteistyössä Helsingin terveyskeskuksen yhdyshenkilöiden kanssa arpomalla tai valitsemalla haastateltavat harkinnanvaraisesti. Tarkoitus on saada ammattihenkilöiden kokemuksiin pohjautuvaa tietoa terveyden edistämisen menetelmistä. Haastattelut kestävät noin tunnin ja kyselyt noin puoli tuntia.

Haastattelu tullaan nauhoittamaan. Haastattelut toteutetaan luottamuksellisesti ja haastateltavien henkilöllisyys ei tule ilmi tulosten raportoinnin yhteydessä. Saatua aineistoa eivät käsittele muut kuin kyseistä opinnäytetyötä tekevät opiskelijat sekä ohjaavat opettajat. Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista. Mikäli ette halua osallistua haastatteluun, voitte ilmoittaa asiasta sähköpostitse [arja.liinamo@metropolia.fi](mailto:arja.liinamo@metropolia.fi).

Opinnäytetyötä ohjaavat yliopettaja Arja Liinamo ja projektipäällikkö Asta Lassila.

Mikäli teillä ilmenee kysyttävää haastatteluun liittyen, voitte ottaa yhteyttä ohjaaviin opettajiin tai opinnäytetyön tekijöihin.

Yhteistyöstä kiittäen

---

Arja Liinamo  
TtT, yliopettaja  
[arja.liinamo@metropolia.fi](mailto:arja.liinamo@metropolia.fi)

---

Asta Lassila  
TtM, lehtori  
[asta.lassila@metropolia.fi](mailto:asta.lassila@metropolia.fi)

LIITE 3 Haastatteluteemat:

A) Diabeteslapsen hoitopolku, hoito ja terveyden edistäminen:

- 1) Diabeteslapsen saapuminen (erikoissairaanhoido/ kouluterveydenhuolto/ koulu) hoidon piiriin
- 2) Hoidon eteneminen
- 3) Hoidon tavoitteet
- 4) Hoidossa hyvin toteutuneet asiat
- 5) Hoidon toteuttamisessa esiintyneet ongelmat
- 6) Toiminta, jolla lasta ja perhettä a) tuetaan sopeutumaan b) lisätään turvallisuuden tunnetta c) autetaan hyvään hoitotasapainoon.
- 7) Diabeteslapsen hoidon vastuusta ja työnjaosta sopiminen
- 8) Diabeteslapsen moniammatillisen hoidon haasteet

B) Tiedon siirto:

- 1) Tiedon siirtyminen hoidon eri tasoille (erikoissairaanhoido/ kouluterveydenhuolto/ koulu)
- 2) Tiedon siirrossa hyväksi koetut asiat
- 3) Tiedon siirrossa esiintyneet ongelmat ja parannettavat asiat
- 4) Yhteydensaaminen hoidon eri tasoihin (erikoissairaanhoido/ kouluterveydenhuolto/ koulu.)

TAULUKKO 1. Moniammatilliseen hoitoon osallistuvat tahot

Pelkistetty ilmaus	Alakategoria	Yläkategoria
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Läheteellä päivystykseen</li> <li>• Voinnin mukaan teho-osasto / vuodeosasto</li> <li>• Erityistyöntekijöiden tapaaminen: ravitsemusterapeutti, sosiaalityöntekijä, psykologi</li> <li>• Diabetespoliklinikkaan tutustuminen: diabeteslääkäri, diabeteshoitaja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sairaalassa tapahtuva hoito</li> </ul>	Erikoissairaanhoito
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luokanopettaja päävastuussa luokkansa oppilaista</li> <li>• Sijaisopettaja luokanopettajan poissa ollessa</li> <li>• Rehtori vastaa koko koulun toiminnasta</li> <li>• Terveystenhoitaja koordinoi, jakaa tietoa</li> <li>• Avustaja opettajan apuna koulupäivän aikana</li> <li>• Keittiöhenkilökunnan osuus lapsen ruokailussa</li> <li>• Tarvittaessa iltpäiväkerhon ohjaaja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koulupäivän aikana tapahtuva hoito</li> </ul>	Koulu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanhemmillä päävastuu lapsesta</li> <li>• Lapsen oma vastuu sairautensa hoidosta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanhempien ja lapsen oma osuus hoidossa</li> </ul>	Perhe

TAULUKKO 2. Moniammatillisen hoidon tavoitteet

Pelkistetty ilmaus	Alakategoria	Yläkategoria
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alkuhoito noin viikon: Päivystyksen kautta teho-osastolle/ vuodeosastolle</li> <li>• Käynnit diabetespoliklinikalla 1 vko-3 kk välein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoidon aloitus erikoissairaanhoidossa</li> </ul>	Lapsen voinnin tasoittuminen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vastuulääkärin tapaamiset</li> <li>• Diabeteshoitajan pitämät oppitunnit, käytännön opastus: Tietoa diabeteksesta, verensokerin mittaus, insuliinin pistäminen, ruokamäärien arviointi, erityistilanteet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erikoissairaanhoidon alkuhoidon sisältö</li> </ul>	Lapsi oppii hoitamaan sairauttaan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perustiedon anto</li> <li>• Keskustelut, ohjauksen tarpeen ja omatoimisuuden arviointi</li> <li>• Vertaistuesta ja sopeutumisvalmennuskursseista sekä diabetesliitosta ja –yhdistyksistä kertominen</li> <li>• Psykososiaalisen tuen anto, tavoitteena sairauden hyväksyminen, turvallisuuden tunne.</li> <li>• Kouluun paluun ohjaaminen mahdollisimman nopeasti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erikoissairaanhoidon käyttämät työmenetelmät</li> </ul>	Lapsi ja perhe sopeutuvat sairauteen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasvun ja kehityksen seuranta</li> <li>• Verensokeritason seuranta, tavoitteena tasainen verensokeri ja HbA1c 7-7,5</li> <li>• Omaseurantavihko</li> <li>• Verensokerimittarin muisti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erikoissairaanhoidon seuranta</li> </ul>	Diabeteksen hyvä hoitotasapaino

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoitomuodon valinta joustavasti lapsen tarpeiden mukaan</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteisneuvottelu</li> <li>• Käytännön asioista, työnjaosta ja vastuista sopiminen</li> <li>• Diabetesliiton lomakkeen täyttäminen (Diabeteslapsen hoito koulupäivän aikana)</li> <li>• Hyvä etukäteissuunnitelma diabeteksen hoidon varalle koulupäivän aikana, toimintaohjeet eri tilanteisiin</li> <li>• Tiedon riittävyys: Luokanopettajan kansio, ohje sijaisia varten</li> <li>• Informaatiolappu opettajien huoneessa</li> <li>• Tiedotustilaisuuden järjestäminen koulun henkilökunnalle</li> <li>• Erikoissairaanhoidon konsultointi tarvittaessa</li> <li>• Keskustelu, tilanteiden arviointi lapsen ja perheen kanssa</li> <li>• Oireiden tunnistaminen</li> <li>• Vanhemmat oman lapsensa asiantuntijoita, tiedon tuojia</li> <li>• Terveystenhoitaja tarvittaessa apuna</li> <li>• Opettaja muistuttaa syömisestä, verensokerin mittauksesta, insuliinin pistämisestä</li> <li>• Insuliinin pistää lapsi, opettaja tai avustaja</li> <li>• Lapsi viedään terveysasemalle/toiseen kouluun pistettäväksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koulu ja kouluterveydenhoitaja sekä perhe diabeteslapsen hoidossa</li> </ul>	<p>Hyvä ja turvallinen koulupäivä sekä normaali elämä ja koulunkäynti</p>

TAULUKKO 3. Moniammatillisessa hoidossa hyvin sujuneita asioita

Pelkistetty ilmaus	Alakategoria	Yläkategoria
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyvä ohjaus ja opetus erikoissairaanhoidossa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lapsen omatoimisuus sairauden hoidossa</li> </ul>	Lapsen selviytymistä ja sopeutumista edistäviä asioita
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lapset otetaan hyvin vastaan kouluun</li> <li>• Lapsi saa tarvittaessa apua koululta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nopea paluu kouluun</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteisneuvottelu</li> <li>• Hyvä suunnitelma eri tilanteiden varalle</li> <li>• Vastuun jakautuminen usean aikuisen kesken</li> <li>• Tarkka työnjako ja nimetyt vastuuhenkilöt</li> <li>• Opettajien järkevä suhtautuminen</li> <li>• Hyvä yhteistyö ruokalan kanssa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matala kynnyks yhteistyöhön, yhteistyön helppous</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteyden saamisen helppous hoidon muihin tasoihin</li> <li>• Vanhemmat tuovat riittävästi tietoa lapsestaan ja hänen sairaudestaan</li> <li>• Kouluterveydenhoitaja on tarvittaessa yhteydessä erikoissairaanhoitoon</li> <li>• Vanhemmille kerrotaan reissuvihkon välityksellä, puhelimitse tai sähköpostitse koulupäivän sujumisesta</li> <li>• Tarvittaessa ylimääräiset neuvottelut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiedon kulku ja sen riittävyys</li> </ul>	

TAULUKKO 4. Moniammatillisessa hoidossa haasteellisiksi koetut asiat

Pelkistetty ilmaus	Alakategoria	Yläkategoria
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabeteksen hoito, insuliinin pistäminen liikaa lapsen vastuulla</li> <li>• Vastuunkantavien aikuisten riittämättömyys</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erikoissairaanhoidon sekä vanhempien ja lapsen toiveet ja odotukset</li> </ul>	Ristiriitaiset odotukset
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedagogit eivät pistä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opetusviraston ohje</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poikkeustapauksissa opettaja tai avustaja pistänyt</li> <li>• Opettajan rooli, työtaakka</li> <li>• Ajan ja resurssien puute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaikea rajanveto</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terveystenhoitajien vähäinen läsnäolomahdollisuus kouluissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terveystenhoitajan rooli</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuliinin pistämispaikka ja ajankohta lapselle hankalat</li> <li>• Koulun aikataulun kireys</li> <li>• Lapsi erottuu muista lapsista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parhaasta hoitomuodosta jouduttu tinkimään</li> </ul>	Diabeteksen hoitomuoto
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muutokset insuliinihoidossa etenkin diabeteksen alkuvaiheessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muutokset hoitomuodossa</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lapsi jää diabeteksen hoidon vuoksi jälkeen kavereista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiire</li> </ul>	Lapsen kokema henkinen paine
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lapsen vieminen terveysasemalle/ toiseen kouluun pistettäväksi erottaa lapsen muista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erottuminen muista</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lapsen tunne-elämän vaihtelut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sairauden tuoma henkinen prosessi ja sairautteen sopeutuminen</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koulun huonot resurssit ja osaaminen lapsen psykososiaaliseen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psykkisen tuen vähäisyys</li> </ul>	



tukemiseen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pieni ja/tai tuore diabeetikko</li> <li>• Murrosikä lisää tuen tarvetta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikä</li> </ul>	Lapseen liittyvät haasteelliset asiat
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lasten luonne-erojen vaikutus hoitomotivaatioon ja sopeutumiseen</li> <li>• Valikoivuus ruuan suhteen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luonne</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haastavataustainen perhe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perhetausta</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lisääntynyt maahanmuutto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kulttuurierot ja kieliongelmat</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteisneuvottelu ei pelkästään riitä</li> <li>• Toiveena enemmän yhteistyötä diabetespoliklinikan kanssa, erityisesti ongelmatilanteissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteistyö koulun ja erikoissairaanhoidon välillä</li> </ul>	Riittämätön yhteistyö
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monimutkaiset, hankalat tilanteet</li> <li>• Diabeteshoitaja tiedottaa tarvittaessa vanhempien luvalla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanhemmat eivät aina pysty toimimaan tiedon välittäjinä</li> </ul>	Ongelmat tiedonkulussa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiedonkulku koulun sisällä haasteellista (retket, leirikoulut, liikuntapäivät)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Useat eri opettajat</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opettajan vastuulla suuri luokka</li> <li>• Ei mahdollisuutta sairaanhoitoon</li> <li>• Sijaisopettaja erityisen hankalassa tilanteessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opettajan toimenkuva</li> </ul>	Opettajan kokema henkinen paine
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pitää muistuttaa lasta hoidosta, verensokerin mittaamisesta, insuliinin pistämisestä ja auttaa ruokien arvioimisessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jatkuva varuillaanolo ja valveutuneisuus</li> </ul>	

TAULUKKO 5. Tiedonsiirtoon osallistuvat tahot ja tiedonsiirron tavat

Pelkistetty ilmaus	Alakategoria	Yläkategoria
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tieto siirtyy pääasiassa vanhempien välityksellä</li> <li>• Tieto siirtyy vain vanhempien luvalla</li> <li>• Vanhempien erikoissairaanhoidon avustuksella laatima kirjallinen ohje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanhempien osuus merkittävin tiedonsiirrossa</li> </ul>	Vanhemmat
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ongelmatilanteissa diabeteshoitaja tiedottaa koulua vanhempien luvalla</li> <li>• Diabeteshoitaja osallistuu yhteisneuvotteluun, jakaa kaikille tietoa diabeteksestä</li> <li>• Diabetesliiton lomake ”Diabeteslapsen hoito koulupäivän aikana”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabeteshoitajan osuus</li> </ul>	Erikoissairaanhoido
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luokanopettaja tiedottaa koulun muulle henkilökunnalle</li> <li>• Opettajan laatimat kansiot ja informaatiolaput</li> <li>• Joskus tieto kulkee rehtorin välityksellä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luokanopettajan / rehtorin osuus</li> </ul>	Koulu ja kouluterveydenhoitaja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terveystenhoitaja jakaa tietoa diabeteksestä, varmistaa, että tieto kulkee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terveystenhoitajan osuus</li> </ul>	