

Opinnäytetyö (AMK)

Hoitotyö

Sairaanhoitaja

2015

Nina Kujala, Jenna Nieminen

# DIABETESTA SAIRASTAVAN LAPSEN TERVEYDEN EDISTÄMINEN

– PADAM- työkalupakin pilotointi



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Nina Kujala, Jenna Nieminen

## DIABETESTA SAIRASTAVAN LAPSEN TERVEYDEN EDISTÄMINEN

Tyypin 1 diabetes on osuuttaan jatkuvasti kasvattava kansansairaus. Sen esiintyvyys Suomessa on maailman suurin. Alle 15-vuotiaista lapsista sitä sairastaa 62 lasta sataa tuhatta kohden (Käypä Hoito, 2013). Kroonista sairautta sairastavan lapsen elämänrytmi sekä kontrolli elämän eri osa-alueilla on tärkeää, kuten mitä syö ja miten liikkuu. Tässä opinnäytetyössä perehdytään siihen, miten liikunta, ravitsemus, uni sekä stressi vaikuttavat tyypin 1 diabetesta sairastavan lapsen terveyteen. Opinnäytetyössä tarkastellaan myös vanhempien sekä omahoidon merkitystä. Lisäksi opinnäytetyössä on sairaanhoitajan vastaanottokäynnin analyysi, jossa arvioidaan, mitä millainen hoitajakäynti on ja keskustelun rakennetta.

Opinnäytetyö on osa PADAM –hanketta, joka toteutetaan yhdessä Turun kaupungin lasten ja nuorten poliklinikan, Turun yliopiston hyvinvointitoimialan sekä Turun ammattikorkeakoulun terveyden ja hyvinvoinnin tulosalueen kanssa. PADAM –hankkeessa kehitetään eteenpäin työkalupakin prototyyppiä, jota voisi käyttää muun muassa diabetes –potilaan hoidossa. Kyseinen työkalupakki pohjautuu Painokas –hankkeessa kehitettyyn terveyden edistämisen materiaalimalliin.

Opinnäytetyön aineistona kirjallisuuskatsaus sekä nauhoitetun vastaanottokäynnin analyysi. Täten opinnäytetyö on toiminnallinen. Opinnäytetyön tarkoituksena oli hakea vastausta siihen miten uni, liikunta, stressi ja ravitsemus vaikuttavat diabetesta sairastavan lapsen terveyteen, itsehoidon vaikutusta ja tukemista sekä vanhempien merkitystä sairauden hoidossa ja miten sairaus heihin vaikuttaa. Vastaanottokäynnin analyysi tehtiin tutkittuun tietoon perustuvan havaintomatriisin avulla ja sen tarkoituksena oli tarkastella keskustelun rakennetta.

### ASIASANAT:

lapsi, diabetes, ravitsemus, terveyden edistäminen, liikunta, stressi, uni, perhe, itsehoito

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in Nursing | Bachelor of Health Care

March 2015 | 39+8

Camilla Laaksonen

Nina Kujala, Jenna Nieminen

## IMPROVING THE HEALTH OF CHILD WITH DIABETES

Type 1 diabetes is constantly growing national disease and its incidence is world's greatest in Finland. 62 children, under 15-year old, out of one hundred thousand has it (Käypä hoito, 2013). Life rhythm and control in different aspects of life is important with child with chronic illness, such as what you eat and how you exercise. In this thesis we are familiarizing how exercise, diet, sleep and stress affects in health of child with type 1 diabetes. In this thesis we are examining the meaning of parents and self-care.

Thesis is part of PADAM –project, which is made in co-operation with Turku city, Turku University and Turku University of Applied Sciences. In PADAM –project they are developing toolbox-prototype that could be used in care of diabetic. Original toolbox is developed earlier in Painokas –project.

Thesis consists of literature review and analysis of recorded tape. This makes thesis to be functional. Aim of the thesis was to find answer to how sleep, exercise, stress and diet affects on health of diabetic child, affect of self-care and support and parents role in caring illness and how illness affects on them. Analysis of the recorded tape was made by data matrix which is based on known research. Its aim was to examine the structure of the conversation between patient, patients parent and nurse.

### KEYWORDS:

child, diabetes, diet, health improvement, exercise, stress, sleep, family, self-care

# SISÄLTÖ

<b>KÄYTETYT LYHENTEET (TAI SANASTO)</b>	<b>6</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>7</b>
<b>2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE</b>	<b>8</b>
<b>3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS</b>	<b>9</b>
3.1 Kirjallisuuskatsauksen toteutus ja tiedonhaku	9
3.3 Nauhoitetun aineiston hankinta ja analyysi	10
<b>4 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET</b>	<b>12</b>
4.1 Diabetes	12
4.2 Liikunta	13
4.3 Diabetesta sairastavan lapsen ruokavalio	15
4.3.1 Sokerialkoholit	18
4.3.2 Liikunnan ja fyysisen rasituksen huomioiminen ravitsemuksessa	18
4.4 Stressi	19
4.4.1 Stressitekijät	19
4.4.2 Selviytymiskeinot	20
4.4.3 Käyttäytymisongelmat	20
4.5 Uni	20
4.6 Itsehoito	21
4.6.1 Tavoitteet	21
4.6.2 Itsehoidon sisältö	22
4.6.3 Itsehoitoon vaikuttavat tekijät	23
4.6.4 Eroavaisuudet	24
4.7 Vanhemmuus	24
4.7.1 Jatkovaa seurantaa ja varuillaan oloa	26
4.7.2 Jatkuvan varuillaan olon vaikutus äitien fyysiseen ja henkiseen hyvinvointiin	28
4.7.3 Diabetesta sairastavien lasten vanhempien kokema stressi	28
4.7.4 Diabetesta sairastavan lapsen perheen hyvinvointi	29
<b>5 NAUHOITETUN AINEISTON ANALYYSIN TULOS</b>	<b>32</b>
<b>6 OPINNÄYTETYÖN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS</b>	<b>33</b>

**7 POHDINTA**

**35**

**LÄHTEET**

**38**

## **LIITTEET**

Liite 1. Tiedonhakutaulukko

Liite 2. Tutkimustaulukko

## KÄYTETYT LYHENTEET (TAI SANASTO)

PADAM	PADAM-hanke on Turun kaupungin, Turun yliopiston sekä Turun ammattikorkeakoulun yhteinen hanke. PADAM tulee sanoista painokas, diabetes ja astma. PADAM –hankkeessa on lähdetty työstämään aiemmin Painokas –hankkeessa luotua työkalupakkia, josta on tehty PADAM –hanketta varten prototyyppi.
Diabetes	Diabeteksella tarkoitetaan tässä työssä tyypin 1 diabetesta.
Lapsi	Tässä opinnäytetyössä lapsella tarkoitetaan 4-12 – vuotiasta, joka sairastaa tyypin 1 diabetesta.

# 1 JOHDANTO

Diabetes on osuuttaan jatkuvasti kasvattava kansansairaus. Sen esiintyvyys Suomessa on maailman suurin ja alle 15-vuotiaista lapsista sitä sairastaa 62 lasta sataa tuhatta kohden (Käypä Hoito, 2013). Kroonista sairautta sairastavan lapsen elämänrytmi sekä kontrolli elämän eri osa-alueilla on tärkeää, kuten mitä työ ja miten liikkuu. Opinnäytetyössä oli tarkoitus perehtyä siihen, miten liikunta, ravitsemus, uni sekä stressi vaikuttavat tyypin 1 diabetesta sairastavan lapsen terveyteen. Opinnäytetyössä tarkastellaan myös vanhempien roolia diabeteksen hoidossa sekä omahoidon merkitystä.

Opinnäytetyö on osa PADAM –hanketta, joka toteutetaan yhdessä Turun kaupungin lasten ja nuorten poliklinikan, Turun yliopiston hyvinvointitoimialan sekä Turun ammattikorkeakoulun terveyden ja hyvinvoinnin tulosalueen kanssa. PADAM –hankkeessa kehitetään työkalupakin prototyyppiä, jota voisi käyttää diabetes –potilaan hoidossa. Prototyyppi perustuu aikaisemmin Painokas-hankkeessa kehitettyyn puheeksi ottamisen –malliin.

Opinnäytetyö koostuu kirjallisuuskatsauksesta sekä nauhoitetun haastattelun analysoinnista. Täten opinnäytetyö on toiminnallinen. Kirjallisuuskatsauksessa haettiin vastausta siihen miten uni, liikunta, stressi ja ravitsemus vaikuttavat diabetesta sairastavan lapsen terveyteen, omahoidon vaikutusta ja tukemista sekä vanhempien merkitystä sairauden hoidossa ja miten sairaus heihin vaikuttaa (Hema ym. 2009; Monaghan ym. 2012; Uusitalo ym. 2013). Haastatteluaineistoin analyysi tehtiin tutkittuun tietoon perustuvan havaintomatriisin avulla (Virtanen, H ym. 2007).

## 2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten eri tekijät vaikuttavat diabetesta sairastavan lapsen terveyteen. Näitä tekijöitä tässä opinnäytetyössä ovat liikunta, ravitsemus, uni ja stressi. Opinnäytetyössä selvitettiin myös omahoidon merkitystä sekä vanhempien roolia ja merkitystä lapsen diabeteksen hoidossa. Näiden lisäksi opinnäytetyössä on nauhoitetun diabetes –vastaanottokäynnin analyysi, joka on analysoidaan tutkittuun tietoon perustuvan havaintomatriisin pohjalta (Virtanen H. Ym. 2007), jonka tarkoituksena on arvioida vastaanottokäynnin keskustelun rakennetta.

Opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset:

1. Miten uni, liikunta, ravitsemus sekä stressi vaikuttavat lapsen verensokeritasapainoon ja terveyteen?
2. Omahoidon tukeminen ja merkitys diabetesta hoidettaessa?
3. Vanhempien rooli ja merkitys sekä miten sairaus vaikuttaa heihin?
4. Millainen on vastaanottokäynnin keskustelun rakenne ja miten vastaanottokäyntiä voisi kehittää?



## 3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö on toiminnallinen, sillä se pohjautuu tietoperustaan, siinä on aineistoa sekä tuotos tai tulos. Opinnäytetyö etenee aihevalinnan, rajauksen ja analyysin perusteella. (Salonen, 2013.) Opinnäytetyö sisältää kirjallisuuskatsauksen sekä nauhoitetun vastaanottokäynnin analyysin. Tässä opinnäytetyössä pääosassa oli kirjallisuuskatsaus.

### 3.1 Kirjallisuuskatsauksen toteutus ja tiedonhaku

Kirjallisuuskatsaukseen liittyvää tiedonhakuja ohjasi pitkälti tutkimuskysymyksemme, jotka olivat: Miten uni, liikunta, ravitsemus sekä stressi vaikuttavat lapsen verensokeritasapainoon ja terveyteen? Omahoidon tukeminen ja merkitys diabetesta hoidettaessa? Sekä vanhempien rooli ja merkitys sekä miten sairaus vaikuttaa heihin?

Jo opinnäytetyösuunnitelmavaiheessa eri tutkimuksista ja lähteistä meille selvisi, että tutkimuskysymyksiin liittyviä aiheita on lapsilla tutkittu erittäin vähän ja useammassa valitsemisessämme tutkimuksissa olikin maininta, että tutkimusryhmän tiedossa ei ole muita vastaavia tutkimuksia. Tämän vuoksi päätimme hakea tietoa monipuolisesti eri tietokannoista, manuaalisesti lehdistä sekä internetistä. Haku tietokannoista osoittautui erittäin vaikeaksi ja materiaalia saimme toivottua vähemmän.

Hoitotieteen tietokannoista parhaimmat artikkelit, jotka vastasivat hakukriteereitä löytyivät Cinahlista ja PubMedistä, joista haimme suurimman osan käyttämistämme artikkeleista. Tämän lisäksi haimme tietoa hakukantojen ulkopuolelta internetistä ja näin varmistimme, että tietokantojen ulkopuolinen tieto tulee myös huomioiduksi. Hakukantojen ulkopuolelta löysimme useammankin hyvän artikkelin.

Tiedonhakutaulukkoon (Liite 3.) on merkitty vain haut, joista valitsimme artikkeleita. Taulukkoon (Liite 3.) emme halunneet merkitä hakuja, joista emme yhtään tulosta kelpuuttaneet, koska silloin näitä hakuja olisi ollut moninkertainen määrä siihen, mitä todellisuudessa käytimme työssä.

Molemmissa tietokannoissa käytimme samoja hakusanoja sekä hakukriteereitä. Unen hakusanoina olivat ”diabetes AND sleep” ja stressin hakusanoina ”diabetes AND stress”. PubMedissä hakutulokset eivät useimmiten vastanneet hakusanoja, joten sitä kautta löysimme myös itsehoitoon liittyviä artikkeleita, aikaisemmin mainituilla hakusanoilla. Hakujen rajauskriteereitä olivat maksimissaan kymmenen vuotta vanhat tutkimukset, tutkimukset, jotka oli tehty syntymästä 18 ikävuoteen saakka (tästä huolimatta hakutuloksissa runsaasti tutkimuksia, jotka oli tehty vanhemmille aikuisille ja ikäihmisille), ihmisille tehdyt tutkimukset ja tutkimukset, joista oli saatavana kokoteksti. PubMedissä valittuna oli kriteeri, jossa haettiin tutkimuksia, joista oli saatavilla ilmainen koko teksti.

Manuaalisessa haussa haimme tietoa käyttäen hakusanoina muun muassa ”diabetes ja liikunta”, ”ravitseminen diabetesta hoidettaessa” ja ”vanhempien merkitys lapsen diabeteksessa”. Hakusanavariaatioita oli lukuisia ja lähteitä, joihin emme luottaneet oli paljon. Olimme saamamme tiedon kanssa erittäin kriittisiä ja valitsimme vain hoitotieteellisten lehtien artikkeleita sekä muutamia informatiivisia järjestöjen sivuja manuaalisessa haussa. Manuaalisen haun kautta hyväksyimme myös muutaman hieman vanhemman artikkelin, noin kymmenen vuotta, koska aiheajaukseemme sopivaa tietoa oli vain niukalti saatavilla.

### 3.2 Nauhoitetun aineiston hankinta ja analyysi

Nauhoitukset on toteutettu yhdessä Turun kaupungin lasten ja nuorten poliklinikan kanssa, jossa diabetes –vastaanottokäynnit nauhoitettiin. Lapset sekä heidän vanhemmat ovat saaneet kotiin saatekirjeen, jossa tutkimuksesta kerrotaan ja pyydetään heidän lupa tutkimukseen osallistumisesta. Lisäksi he ovat antaneet suostumuksensa vielä sairaanhoitajan vastaanotolla. Aineisto on salassapidettävää ja sitä on käsitelty asianmukaisella tavalla. Ainoastaan opinnäytetyön

tekijät ovat niitä kuunnelleet ja halussa pitäneet. Haastatteluaineisto palauteaan opinnäytetyön päätyttyä opinnäytetyön ohjaajalle, jolta aineisto menee eteenpäin takaisin Turun yliopistolle, jossa sitä vielä mahdollisesti käytetään tutkimustarkoituksessa.

Alun perin tavoitteena tähän opinnäytetyöhön oli saada yhteensä kymmenen nauhoitetta eri vastaanottokäynneiltä, joista viisi olisi kuulunut verrokkiryhmään ja viisi niin kutsuttuun ”pakkiryhmään”. Tavoite ei kuitenkaan toteutunut vaan ikäryhmästämmme saimme vain yhden nauhoitetun aineiston. Täten tässä opinnäytetyössä emme kykene vertailemaan sitä, miten nuo kaksi ryhmää olisivat eronneet toisistaan. Tarkoituksena oli analysoida aineisto havaintomatriisin (Virtanen ym. 2007) pohjalta sekä verrata, sitä miten vastaanottokäynti etenee työkalupakkia käytettäessä verrattuna työkalupakittomaan käyntiin.

Aineistoanalyysiin saatiin vain yksi nauhoite, joka vastasi tämän opinnäytetyön ikäryhmää. Lisäksi saimme kuunneltavaksi kaksi nauhoitetta, jotka eivät vastanneet tässä opinnäytetyössä käsiteltävää ikäryhmää. Tässä opinnäytetyössä raportoidaan vain omaan ikäryhmään liittyvää materiaalia.

Analyysi toteutettiin havaintomatriisia (Virtanen ym. 2007) apuna käyttäen siten, että molemmat opinnäytetyön tekijät kuuntelivat nauhoitteet ensin yksin. Tämän jälkeen ne kuunneltiin vielä yhdessä ja keskusteltiin siitä, miten kumpikin aineistoa tulkitsi.

## 4 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOS

Lapsille voi olla vaikeaa sopeutua elämään diabeteksen kanssa. Ruokailuun liittyvät vaatimukset ovat usein lapsille vaikeita muun muassa aikataulutuksen vuoksi. Lapset kokevat, että eivät saa tehdä mitä haluavat, eivätkä ole kuten muut ikätoverinsa. Lapset kokevat stressiä, joka voi pahimmillaan aiheuttaa ahdistusta tai masennusta liittyen ruokavalion rajoituksiin, kuten makeisiin, leivonnaisiin ja limonadeihin. (de Cássia Sparapani ym. 2015.)

Etenkin pienet lapset usein pelkäävät neuloja, jolloin verensokeriarvojen mittaus ja kontrollointi on täysin vanhemman vastuulla. Lapset pelkäävät kipua, joka vaikuttaa siihen etteivät he itsenäisesti ja oikein kykene tarkkailemaan verensokeriaan ja pistämään insuliinia. (de Cássia Sparapani ym. 2015.)

Sairauden tuntemus on pienten lasten kohdalla huonoa. He eivät tiedä mitä sairaus tekee heidän elimistössään, eivätkä uskalla aikuiselta kysyä vaan välttelevät puheenaihetta. Usein pienet lapset eivät ymmärrä, mitä heille on kerrottu, eivätkä kysy mitä se tarkoittaa vaikka eivät ymmärtäisikään. (de Cássia Sparapani ym. 2015.)

### 4.1 Diabetes

Tyypin 1 diabeteksessa insuliinia tuottavat haiman beetasolut tuhoutuvat autoimmuuniprosessin kautta. Diabeteksen kliiniset oireet ilmaantuvat, kun toimivia beetasoluja on jäljellä enää 10-20%. Kliinistä diabetesta edeltää prekliininen vaihe, joka voi kestää muutamasta kuukaudesta useisiin vuosiin. Tässä vaiheessa beetasolujen vaurioituminen ei vielä aiheuta oireita. Kun päästään tuohon 10-20%, alkavat viimeistään oireet. Diabeteksen oireita tai diabetekseen viittaavia löydöksiä ovat, muun muassa painon lasku, ketoasidoosi, jano, virtsaamisen lisääntyminen sekä väsymys. Diabetesta hoidetaan ruokavaliolla ja insuliinilla. Hoitamattomana diabetes voi johtaa ketoasidoosiin, koomaan tai jopa kuolemaan (Käypä Hoito, 2013). Diabetes on perinnöllinen ja monitekijä-

nen sairaus, usein onkin niin, että ulkopuolinen tekijä käynnistää beetasolujen vaurioitumisen perinnöllisesti alttiilla yksilöillä. Diagnoosi tehdään kohonneen paastoglukoosin (plasman glukoosi 7mmol/l tai enemmän) tai kahden tunnin sokerirasituskokeen (plasman glukoosi 11.1mmol/l tai suurempi) jälkeen. (Ilanne-Parikka, 2013; Yki-Järvinen, 2013.)

## 4.2 Liikunta

Diabetesta sairastavia lapsia tulisi kannustaa liikkumaan, koska liikunta vaikuttaa verensokereiden lisäksi edullisesti hyperlipidemiaan, lihavuuteen ja insuliiniherkkyyteen. Lasten diabeteksen hoidon tavoitteena on saada mahdollisimman hyvä glukoositasapaino, jotta pystyttäisiin välttämään diabeteksen akuutit ja krooniset komplikaatiot. On hyvin tärkeää jo lapsesta asti pitää diabetes hyvässä hoitotasapainossa. (Ilanne-Parikka, 2013.)

Tyypin 1 diabetesta sairastavat lapset, jotka käyttävät insuliinia, ovat vaarassa joutua hypoglykemiaan liikunnan aikana ja sen jälkeen, mutta hyvällä suunnitellulla ja tietoisuudella, liikunnan ja verensokerien suhteen lapsi voi turvallisesti osallistua urheiluun ja aktiviteetteihin. Liikunta voi laskea lapsen verensokeria liiallisesti liikunnan aikana, sen jälkeen tai jopa useampi tunti liikuntasuorituksen jälkeen. Lapsen verensokeripitoisuus tulee tarkastaa ennen urheilua, urheilun aikana sekä urheilun jälkeen. Tällä tavoin pystytään hahmottamaan eri urheilu-suoritusten vaikutus verensokerien tasapainoon. (Pope ym. 2012.)

Jokaisen lapsen tulee henkilökohtaisesti harjoitella insuliinin ja hiilihydraattien annostelu verensokerimittausten avulla. Verensokerin muutokseen vaikuttaa veren insuliinipitoisuus, liikunnan kesto sekä sen voimakkuus, harjaantuneisuus ja lihaskunto sekä ravinto, joka on nautittu ennen liikuntaa tai sen jälkeen. (Ilanne-Parikka, 2013.)

Jos lapsen sokerit ovat selkeästi koholla (yli 14.0 mmol/ litra) ja/tai ketoaineita on ehtinyt muodostua, tulisi raskailta suorituksilta välttyä. Kevyttä liikuntaa voi harrastaa, mutta tällöin lapsen tulisi juoda reilusti nesteitä. Verensokeria on ehdottomasti tarkkailtava myös suorituksen aikana, jotta sokerit varmasti lähtevät

laskuun. Nesteiden runsaalla juonnilla voidaan myös varmistua siitä, ettei lapsi pääse kuivumaan. Lievästi matalat verensokerit eivät ole este liikunnalle, jos lapselle on mahdollista syöttää runsaasti hiilihydraatteja sisältävää välipalaa. Jos lapsella on selkeästi matala verensokeripitoisuus, tulisi liikunnasta ehdottomasti luopua, jottei vahingossakaan kehity hypoglykemia. (Pope ym. 2012.)

Lapsen olisi hyvä harjoitella verensokerin käyttäytyminen mittaamalla verensokeri ennen ja jälkeen liikunnan harrastamisen, jotta pystyisi tunnistamaan, milloin muutokset insuliinissa ja ruoassa ovat tarpeen. (Ilanne-Parikka, 2013.)

Lapsella tulee ehdottomasti olla ranneke tai muu vastaava tunnistediabeteksestä. Tällöin muut ihmiset tietävät sairaudesta esimerkiksi mahdollisen hypoglykemian sattuessa. Jos lapsi urheilee jossain urheiluseurassa, tulee valmentajan ja huoltohenkilökunnan ehdottomasti olla tietoinen diabeteksestä sekä siitä, mitä oireita diabetes voi aiheuttaa ja miten toimia jos lapsi alkaa voimaan huonosti. Lapsella tulee myös olla nopeasti pilkkoutuvia hiilihydraattipitoisia välipaloja, esimerkiksi makeisia tai mehua mukana. Lasta tulee myös seurata useita tunteja liikunnan jälkeen, sillä sokerit voivat laskea jopa 12 tunnin ajan normaalia nopeammin rankan liikunnan seurauksena. (Pope ym. 2012.)

Tutkimuksen mukaan 60 minuutin päivittäinen liikkuminen 6-18-vuotiailla nuorilla lisää luusto-, lihaksisto- sekä kardiovaskulaarista terveyttä, auttaa rakentamaan minäkuvaa sekä auttaa ehkäisemään hermostuneisuutta ja masennusta. Yhteensä 60 minuutin liikunta voi muodostua koulumatkoista, koululiikunnasta sekä vapaa-ajan aktiviteeteista. (Wolfsdorf 2005.)

Liikunnassa tulee ottaa huomioon elimistön lisääntynyt polttoaineen tarve, koska diabeetikolla on riski joutua hypoglykemiaan. Jos tiedossa on fyysisesti todella rasittavaa liikuntaa, tulisi insuliinin annosta pienentää 10-20%, ja syödä hiilihydraattipitoista välipalaa ennen liikuntaa. Jos liikunta kestää pitkään, niin mielellään myös liikunnan aikana. Liikunnan jälkeen sokeritasapainoa on tarkkailtava normaalia tiheämmin vielä usean tunnin ajan liikunnan jälkeen.

Ylimääräisiä välipaloja tulee varata tarpeeksi jos tiedossa on normaalia runsaampaa liikuntaa / aktiviteetteja. Fyysisen kuormituksen ajoituessa myöhään iltapäivälle tai illalle, tulee iltainsuliiniannosta pienentää 10-30%, ja tarpeen vaatiessa nostaa iltapalan hiilihydraattipitoisuutta yöllä ilmenevää hypoglykemiaa ennaltaehkäisten. (Wolfsdorf 2005).

Tutkimuksessa selvisi, että lievä tai kohtalainen fyysinen aktiviteetti auttoi parantamaan kouluikäisten verensokeritasapainoa. Teini-iässä ei vastaavia tuloksia enää ollut saatavilla. Syytä tähän ei tutkimuksessa saatu selville. (Wolfsdorf 2005.)

Vaikkakin kohtalainen tai raskas fyysinen kuormitus onkin diabeetikoille haastavaa hypoglykemian riskin vuoksi. Riittävällä varautumisella riskin pystyy minimoimaan, ja lapsi pystyy liikkumaan ikäistensä tovereiden lailla. Runsaalla liikunnalla pystytään myös ehkäisemään ylipainoa, joka on iso etu ottaen huomioon diabeetikoiden lisääntyneen riskin sairastua sydän- ja verisuonitauteihin aikuisiällä. (Wolfsdorf 2005.)

#### 4.3 Diabetesta sairastavan lapsen ruokavalio

Sopiva ruokavalio on vahvasti sidonnainen diabeetikoiden elämänlaatuun. Yleinen käsitys ihmisillä on, että diabeetikoilla on aina samanlainen erittäin tarkka ruokaohjelma, näin ei kuitenkaan ole. Diabeetikon on hyvä syödä runsaasti hedelmiä, kasviksia, täysviljaa sekä unohtamatta kuitenkin sopivaa määrää eläinkunnan tuotteita. Pieni määrä makeisia tai jälkiruokia on sallittujen listalla. Se on siis samanlainen ruokavalio, mitä myös ei diabetesta sairastaville ihmisille suositellaan. Avainasemassa onkin verensokeritasojen seuranta sekä verensokerin mahdollisimman tasaisen tason ylläpitäminen. Aluksi diabetes diagnoosin saaneen henkilön voi olla hankalaa ylläpitää tasaista verensokerin tasoa, mutta ajan kanssa ja itselleen optimoidun ja hyvin suunnitellun ruokaohjelman ja -aikataulun ansiosta pystytään verensokeritasapainoa ylläpitämään. Tärkeintä onkin kiinnittää huomiota hiilihydraatteihin, jotka

vaativat suurinta huomiota. (DiabetesInfo, 2015.)

Ykköstyypin diabetesta sairastavan lapsen ravintotarpeet eivät poikkea lapsen ruokavaliosta jolla ei ole diabetesta. Luonnollisestikin diabetesta sairastavan lapsen ravitsemuksessa tulee huomioida tiettyjä asioita ja ruuan hiilihydraattipitoisuus on näistä tärkein. Myös kuidut ja sokerialkoholit vaikuttavat lapsen verensokeritasapainoon. (Hess-Fischl 2014.)

Ravintoterapeuttien tulisi tarjota kaikille diabetesta sairastavan lapsen hoitoon osallistuville tietoa ravitsemuksen perusteista sekä hypoglykemian tunnistuksesta ja hoidosta. Olisi hyvä kiinnittää huomiota diabeteksen hoidon ja koulun aikataulujen yhteensovittamiseen. Koulun aikataulun huomioon ottaminen auttaa lapsen päivärytmin suunnittelussa. (Smart ym. 2009.)

Diabetesta sairastavalle lapselle tulisi suunnitella ruokavalio niin, että hän saa oikean määrän hiilihydraatteja. Tällöin välttyään hypoglykemialta. Erityisesti koulujen teemapäivät, kuten urheilupäivät, tutustumiskäynnit sekä leirit, tuli suunnitella etukäteen. Aikuisten tulisi muutenkin sopia sekä keskustella lapsen kanssa pelisäännöistä, esimerkiksi yökyläilyiden ja juhlien suhteen. (Smart ym. 2009.)

Diabetesta sairastaville ihmisille ei siis ole erikseen suunniteltua ruokavaliota. Vanhempien tulisi erityisesti kiinnittää huomiota lasten normaaliin tasapainoiseen ruokavalioon, jota edustaa mm. ruokapyramidi. Ruuassa on kolme pääravintoainetta jotka ovat rasvat, proteiinit ja hiilihydraatit. Näistä jokainen vaikuttaa verensokeritasapainoon eri tavalla. (Hess-Fischl 2014.)

Tyypillisesti rasvat eivät hajoa sokeriksi verenkierrossa ja pieninä annoksina ne eivät vaikuta verensokeritasapainoon. Suurina annoksina rasvat vaikuttavat ruuan imeytymiseen hidastaen sitä ja siitä syystä verensokeri nousee normaalia hitaammin. Runsasrasvaisen aterian jälkeen lapsen verensokeri saattaa olla koholla jopa kahdentoista tunnin ajan ruokailun jälkeen. Proteiinit vaikuttavat verensokeritasapainoon vain, jos niitä syödään enemmän, mitä keho tarvitsee. Hiilihydraatit vaikuttavat verensokeriin enemmän kuin mikään muu ravintoaine.



Kaikki ruuasta saadut hiilihydraatit muuttuvat sokeriksi ja ne imeytyvät verenkiertoon nopeammin kuin rasvat ja proteiinit. Normaalisti hiilihydraatit päätyvät verenkiertoon tunnissa nauttimisen jälkeen ja yleensä ne ovat poissa verenkierrosta kahdessa tunnissa. Tästä syystä lapsen verensokeri tulee mitata ennen ruokailua ja kaksi tuntia ruokailun jälkeen. (Hess-Fischl 2014.)

Ruuan hiilihydraattimäärän tiedostaminen on tyypin yksi diabeetikolla äärimmäisen tärkeää. Lapsen ruuan sisältämä hiilihydraatti määrä vaikuttaa suoraan hänen insuliinin tarpeeseen. Tästä syystä hiilihydraattimäärän laskeminen on erittäin tärkeää. Ruuan sisältämän hiilihydraattimäärän laskeminen on suhteellisen helppoa, koska kaikissa ruokapakkauksissa on ravintoseoste, mistä selviää ruuan sisältämän hiilihydraattien määrä. Mikäli ruuassa ei ole merkintöjä sen sisältämisestä ravintoarvoista, on olemassa taulukoita joista voi tarkistaa yleisimpien ruokien hiilihydraattimäärät. (Hess-Fischl 2014.)

Koska jokainen meistä reagoi hiilihydraatteihin eri tavoin, on tuoreelle diabeetikolle tai tämän omaiselle tärkeää yhdessä ravintoterapeutin tai diabeteshoitajan kanssa keskustella, käydä läpi ja suunnitella lapsen ravitsemusta ja lääkitystä sekä yhdessä laatia ravitsemussuunnitelma. Terveellisen kasvun edellytyksenä on, että lapsi noudattaa laadittua ravitsemussuunnitelmaa. Ravitsemussuunnitelmassa tulee huomioida lapsen lääkitys, koska jotkut insuliinit edellyttävät että lapsi syö tietyn määrän hiilihydraatteja jokaisella aterialla, toiset taas sallivat enemmän joustavuutta. Diabetesta sairastavalle lapselle on tärkeää syödä säännöllisesti ja noudattaa laadittua päivärytmiä ruokailussa. Ruokailujen ja insuliinin annostelun ajoittaminen samoihin ajankohtiin helpottaa verensokeritasapainon seuraamista ja ylläpitoa. (Hess-Fischl 2014)

Kuitu on tärkeä ainesosa lapsen ruokavalioissa. Sitä löytyy mm. hedelmistä, vihanneksista, pavuista sekä kokojyvätuotteista. Kuitu saattaa laskea veren kolesterolia, auttaa painonhallinnassa sekä parantaa verensokeritasapainoa hidastamalla sokerin imeytymistä. (Hess-Fischl 2014.)

#### 4.3.1 Sokerialkoholit

Sokerialkoholia (sorbitoli, ksylitoli jne.) sisältävät ruuat ovat suosittuja diabeetikkojen keskuudessa. Monet sokerittomat tuotteet, kuten karkit, purukumit sekä jälkiruuat sisältävät sokerialkoholeja. Sokerialkoholit ovat keinotekoisia makeutusaineita. Toisin kuin sokerit, sokerialkoholit eivät tarvitse insuliinia imeytyäkseen ja eivät aiheuta verensokeripiikkejä. Ne sisältävät myös vähemmän kaloreita kuin puhdas sokeri. (Hess-Fischl 2014.)

Tuotteita jotka sisältävät sokerialkoholeja, suositellaan usein diabeetikoille, mutta niitä tulisi käyttää kohtuudella. Kohtuukäytöllä sokerialkoholit eivät nosta verensokeria, jos niitä nautitaan runsaasti, nämäkin tuotteet nostavat verensokeria tyyppin 1 diabeetikoilla. On tärkeää kuitenkin muistaa, että sokerialkoholituotteet sisältävät myös hiilihydraatteja. Muista aina tarkistaa tuoteselosteesta hiilihydraattien kokonaismäärä. Tämä helpottaa ymmärtämään lapsen ravintosuunnitelmaa. (Hess-Fischl 2014.)

#### 4.3.2 Liikunnan ja fyysisen rasituksen huomioiminen ravitsemuksessa

Diabeetikko lapsia ja nuoria tulisi rohkaista osallistumaan säännölliseen liikkuamiseen, koska se helpottaa painonhallinnassa ja vähentää sydän- ja verisuonitautien riskiä. Kuitenkin fyysinen aktiviteetti, suunniteltu tai suunnittelematon, on yleisin hypoglykemian syy 1 tyyppin diabeetikko lapsilla ja nuorilla. Raju fyysinen rasitus saattaa joskus johtaa hyperglykemiaan. Fyysisen aktiviteetin ravitsemussuunnitelma tähtää mahdollisten hypo- ja hyperglykemioiden ehkäisyyn. Ravitsemussuunnitelman tekeminen on ensiarvoisen tärkeää niille jotka haluavat harjoitella kilpaurheilua. Fyysisestä rasituksesta tulisi pidättäytyä, jos verensokeritasapaino on huono (B-gluk yli 15mmol/l tai veressä on ketoaineita), kunnes diabetes on hoitotasapainossa. (Smart ym. 2009.)

#### 4.4 Stressi

Vanhempien mielestä heidän diabetesta sairastavat lapset kokevat enemmän stressiä sekä käyttäytymisongelmia, kuin terveet ikätoverit. Tutkimuksissa on todettu, että diabetesta sairastavat lapset kokevat enemmän masennusoireita, kliinistä masennusta, ahdistuneisuutta sekä stressiä kuin terveet ikätoverit. Tytöt kokevat aiemmin mainittuja oireita enemmän kuin pojat. Kuitenkaan näitä oireiluja ei diabeetikoilla ole huomattavasti enempää kuin terveillä ikätovereilla. (Reynolds ym. 2011.)

Diabetesta sairastavilla lapsilla ja nuorilla on keskiarvoa huonompi itsetunto kuin terveillä ikätovereilla (Reynolds ym. 2011). Tutkimuksissa on myös todettu, että vanhempien kokema stressi aiheuttaa lapsille enemmän masennusoireita, heikompaa itsehoitoa sekä huonompaa yleistä sairauden hallintaa (Helgeson ym. 2012). Lapset ja nuoret, joilla sairauden hallinta on huonossa hallinnassa, ovat korkeammassa riskissä kokea huonoa itsetuntoa sekä masennusoireita ja ahdistuneisuutta (Reynolds ym. 2011). Mitä enemmän lapset kokevat stressiä, sitä huonompi on heidän sairauden hallinta (Hema ym. 2012).

##### 4.4.1 Stressitekijät

Stressitekijöitä terveillä lapsilla ovat, muun muassa lapsi itse (minuus, itse tehdyt virheet), muut ihmiset (vanhemmat, sisarukset, ystävät) sekä eri tilanteet. Tilanteet voi sisältää ärtyneisyyden, henkilökohtaisen pettymyksen sekä kouluun ja harrastuksiin liittyvät ongelmat. Diabetesta sairastavilla lapsilla stressitekijöitä ovat lisäksi vielä sairauden tuomat hoitorutiinit, teknologia (esimerkiksi verensokerimittari, insuliinipumppu) sekä sairauteen liittyvät komplikaatiot (hypo- ja hyperglykemia). (Hema ym. 2009.)

#### 4.4.2 Selviytymiskeinot

Jotta lapsen stressiä voi ymmärtää ja hoitaa, tulee ymmärtää heidän selviytymiskeinojaan. Mitä paremmin ja aktiivisemmin lapset koittavat selviytyä ja purkaa stressiään, sitä parempi on heidän sairauden hallinta ja kontrollointi. Jos lapsi välttää stressin lievittämistä ja selvittämistä, niin stressi säilyy eikä poistu ja näin vaikuttaa sairauden hoitoon ja hallintaan negatiivisesti. (Hema ym. 2009.)

Tutkimuksissa lapset ovat kertoneet selviytymiskeinoikseen muun tekemisen keksimisen, jotta saa ajatukset muualle sekä toisten auttamisen. Selviytymiskeinoiksi on selvitetty myös puhumisen sekä tunteiden näyttämisen. (Hema ym. 2009.)

#### 4.4.3 Käyttäytymisongelmat

Vanhemmat, joilla on pieni diabetesta sairastava lapsi, kokevat enemmän stressiä, kuin vanhemmat, joilla on terve lapsi. Lapsen käytösongelmat lisäävät vanhempien stressiä ja he käyttävät tällöin myös päivässä enemmän aikaa lapsen diabeteksen hoitoon. Vanhemman kokema stressi aiheuttaa lapsen käyttäytymishäiriöitä, kuin jos lapsi olisi terve. Tässä puhuttava käytöshäiriö tarkoittaa muuta, kuin ikään liittyvää rajojen kokeilua ja käytöksen muutoksia. Käytöshäiriöt vaikuttavat diabeteksen kokonaisvaltaiseen hallintaan, kuten ruokailuun sekä nukkumaanmenoon, jotka liittyvät oleellisesti päivärytmiin ja diabeteksen hoitoon. (Helgeson ym. 2012.)

#### 4.5 Uni

Riittävä uni on erittäin tärkeää lapsen kasvun ja kehityksen kannalta. Jatkuvat häiriöt lapsen unessa nostaa riskiä henkisille ongelmille, käytöshäiriöille sekä ongelmille koulussa pärjäämiselle. (Monaghan ym. 2012.) Riittämättömän unen

on todettu myös olevan yhteydessä kohonneeseen riskiin kärsiä ylipainosta (Estrada ym. 2012).

Lapsi tarvitsee vuorokaudessa unta noin 10-11.5 tuntia Tämä aika sisältää mahdolliset päiväunet, joita etenkin pienillä lapsilla vielä on noin kerran vuorokaudessa. Tutkimusten mukaan suuri osa lapsista nukkuu riittävästi päivässä eli noin tuon 11.5 tuntia sisältäen päiväunet. (Monaghan ym. 2012.) Kuitenkin noin 52% 5-11-vuotiaista lapsista nukkuu vain noin 9.5 tuntia päivässä, joka on liian vähän (Estrada ym. 2012).

Lasten vanhempien unta häiritseviä tekijöitä ovat glukoosin seuranta, yhdessä nukkuminen (lapsi samassa sängyssä) sekä huoli lapsen terveydestä. Lapsen unta puolestaan häiritsee glukoosin seuranta sekä hypo- ja hyperglykemian hoito. Usein toistuvat mittaukset voivat johtaa pitkittyneeseen yölliseen hypoglykemiaan ja näin vaikuttaa lapsen sekä vanhemman uneen. (Monaghan ym. 2012.)

Diabetesta sairastavilla lapsilla on raportoitu olevan enemmän käyttäytymisestä johtuvaa unettomuutta muutaman kerran kuukaudessa, nukahtamisvaikeuksia kerran viikossa sekä yöheräilyä enemmän kuin terveillä ikätovereilla. Lapset myös nukkuvat vanhempiansa vieressä noin kerran viikossa. (Monaghan ym. 2012.)

## 4.6 Itsehoito

Diabetes on vaativa sairaus, joka vaatii lapsilla myös vanhempien osallistumista hoitoon. Hyvä itsehoito muodostuu kolmesta alueesta: tavoitteista, itsehoidon sisällöstä sekä itsehoitoon vaikuttavista tekijöistä. (Kelo ym. 2011.)

### 4.6.1 Tavoitteet

Diabeteksen hoidon tavoitteita ovat normaalius, sairauden kanssa selviytyminen sekä itsenäisyys. Lapset haluavat tuntea olonsa normaaliksi ja hyväksytyksi. He kokevat, että ovat erilaisia kuin terveet ikätoverinsa. Täten heistä tuntuu, että

heitä kohdellaan eri tavalla kuin terveitä ikätovereita. Diabetesta sairastavat lapset haluavatkin, että heitä kohdellaan, kuten heidän terveitä ikätovereitaan. He haluavat selviytyä sairautensa kanssa ja elää mahdollisimman normaalia elämää. Diagnoosin saatuaan alku on ilmeisesti lapsille hankalaa, mutta ajan kuluessa he mukautuvat diabeetikon elämäntapaan sekä hyväksyvät sairauden ja sen tuomat vaatimukset. Lapset myös haluavat olla itsenäisiä omaan hoitoonsa liittyvissä valinnoissa ja päätöksissä. (Kelo ym. 2011.)

#### 4.6.2 Itsehoidon sisältö

Itsehoidon sisältö koostuu kahdesta osa-alueesta: tietoisuudesta ja taidoista. Tietoisuus on kokemusta diabeteksen kanssa elämisestä. Tämä sisältää hoidon periaatteet ja ymmärtämisen, kuten insuliiniannoksen valmistelun ja sen pistämisen, ravitsemuksen, verensokerin seurannan, fyysiset oireet sekä tarvittavan asiallisen hoidon esimerkiksi hypoglykemia-tilanteessa. Tietoisuus nostaa lasten vastuuta ja motivaatiota itsehoitoon. (Kelo ym. 2011.)

On osoitettu, että lapset ymmärtävät ja tietävät mikä on hypoglykemia ja hyperglykemia. He myös kykenevät kuvailemaan sekä lyhyen aikavälin että pitkän aikavälin komplikaatiot ja vaikutukset omaan terveyteen, silloin kun diabetesta hoidetaan huonosti ja silloin, kun se hoidetaan hyvin. Lapsista kuitenkin vain 14% kykenee hallitsemaan diabetestietouden täysin itsenäisesti. Useimmat lapset jakavat vastuun vielä vanhempien kanssa. (Kelo ym. 2011.)

Taitoihin kuuluu glukoosin seuranta, insuliinin käyttö, ruokavalio ja hypoglykemian hoito. Glukoosin seuranta pitää sisällään verensokerin mittauksen, tuloksen havainnoinnin sekä raportoinnin. Lapset oppivat mittaamaan verensokerin itsenäisesti noin 8-vuotiaina. Toki tulee muistaa, että lapset ovat yksilöitä ja he saattavat tarvita muistutusta tai apua vanhemmalta tai opettajalta. (Kelo ym. 2011.)

Insuliinin kokonaisvaltainen käyttö koostuu kahdesta osasta, annoksen laske-  
mista ja valmistelusta sekä injektioista. Lapset oppivat antamaan injektion itsel-  
leen hieman alle 10-vuotiaina ja annoksen he osaavat laskea ja annostella tar-

peen mukaan noin 10-12-vuotiaina. Osa osaa suorittaa tehtävät tuossa iässä jo itsenäisesti tai henkisen tuen kanssa, jotkut tarvitsevat vielä enemmän apua. (Kelo ym. 2011.)

Ruokavalio on joillekin lapsille ongelmallinen aihe. He sitoutuvat noudattamaan diabeetikon ruokavaliota useimmiten hyvin, mutta joillain on toistuvia ongelmia makeisten, annoskokojen sekä ruokailurytmin kanssa. Lapset kokevat ongelmalliseksi myös sen, että joutuvat syömään eri tavoin kuin ikätoverinsa. (Kelo ym. 2011.)

Lapset tunnistavat hypoglykemian hyvin, mutta saattavat sekoittaa sen joskus hyperglykemiaan. Lapsista vain noin 69% on varautunut hypoglykemian varalta. (Kelo ym. 2011.)

#### 4.6.3 Itsehoitoon vaikuttavat tekijät

Itsehoitoon vaikuttavia tekijöitä ovat lapsen luonteenpiirre, sairaus ja sen hoito sekä tuki. Vanhemmat lapset ovat kyvykkäämpiä hoitamaan diabetesta itsenäisemmin kuin pienet lapset, vastuu kasvaa iän mukana. Luonteenpiirre muodostuu asenteesta, motivaatiosta, sukupuolesta sekä iästä. Motivaatio on avain lapsen itsehoitoon, he haluavat voida hyvin sekä välttää diabetekseen liittyviä komplikaatioita. On huomattu, että verensokerin mittaaminen sattui vähemmän, kun lapsi mittasi sen itse, tämä nostaa lapsen motivaatiota itsehoitoon. Halu itsenäisyydestä taas nostaa lapsen motivaatiota oppimaan insuliinin kokonaisvaltaista käyttöä. On huomattu, että tytöt ovat motivoituneempia insuliinin käytön suhteen kuin pojat ja tytöt myös oppivat nopeammin kuin pojat. Tytöt myös saivat vapautta ja vastuuta enemmän diabeteksen hoidon suhteen kuin pojat. (Kelo ym. 2011.)

Sairauteen ja sen hoitoon liittyvät tunteet, sairauden kesto sekä sen hallinta ja kontrollointi. Aluksi ilmenee surua ja ärtymystä. Mitä pidempään lapsi on sairastanut diabetesta, sitä paremmin hän sen hyväksyy. (Kelo ym. 2011.)

Tuki muodostuu vanhemmista, koulusta, ystävistä sekä hoitohenkilökunnasta. Lapset odottavat, että vanhemmat ja opettajat tietäisivät ja tuntisivat sairauden. Vanhemmilta tarvitaan apua insuliinin käytössä, kun taas opettajilta odotetaan muistutusta mittauksista sekä vapautta hoitaa diabetesta vapaasti kiireettä, silloin kun on tarvetta. Henkistä tukea lapset hakevat etenkin ystäviltaan, opettajilta ja sairaanhoitajilta. Lapset myös odottavat positiivista palautetta hoitajilta ja lääkäreiltä, joka nostaa heidän motivaatiotaan diabeteksen hoidossa. Vertaistuki on heille tärkeää. (Kelo ym. 2011.)

Harrastukset koetaan hankaliksi, koska harrastusten vetäjillä ja valmentajilla ei ole tietoa sairaudesta eivätkä he sitä tunne. He eivät ymmärrä välipalojen merkitystä, mittauksia tai tunnista hypoglykemiaa. Harrastuksissa vanhempien apu korostuu ja heidän täytyy olla paljon mukana lastensa harrastuksissa. (Kelo ym. 2011.)

#### 4.6.4 Eroavaisuudet

Diabeteksen kanssa selviytymisessä ei ole merkittäviä eroja sukupuolten välillä, iän tai hoitomuodon perusteella. Eroja on huomattu etnisen taustan sekä eri rotujen välillä sekä tuloerojen välillä diabeteksen kontrolloinnissa sekä stressinsietokyvyssä. Keskituloisilla ja vähätuloisilla perheillä on korkeampi riski olla pärjäämättä diabeteksen kanssa. (Jaser ym. 2012.)

Lyhyen aikavälin tarkastelussa ikä vaikuttaa merkittävästi hoidon tehokkuuteen. Asioita, joihin ikä vaikuttaa ovat seuraavat: seuraukset, ruokavalion itsehoito ja kontrollointi sekä oireet. Pitkällä aikavälillä ikä ei kuitenkaan vaikuttanut hoidon tehokkuuteen. Sukupuolten välillä ei ole eroja. (Nouwen ym. 2009.)

#### 4.7 Vanhemmuus

Vanhemmuus tyypin yksi diabetesta sairastavan lapsen kanssa on haastavaa, erityisesti silloin, kun lapsi on hyvin nuori. Normaaliin kasvatushaasteiden, kuten fyysisen, kognitiivisen ja sosioemotionaalisen kasvun ja kehityksen lisäksi



vanhempien täytyy hallita verensokerin seuranta, insuliinipistosten, ja aterioiden suunnittelu. Pienten lasten kanssa nämä tehtävät ovat entistäkin monimutkaisempia johtuen insuliinin pienistä annosmääristä. Syömisen suunnittelu ja haaste tunnistaa hypoglykemian varhaisia oireita. Toistaiseksi tiedetään hyvin vähän siitä miten vanhemmat hallitsevat samanaikaisesti sairauden hoitoa ja lapsen kehitystarpeita. (Sullivan-Bolyai ym. 2003.)

Monimutkainen sairaudenhoito saattaa tuottaa vanhemmille valtavasti stressiä. Vanhemmat voivat kokea hyvin raskaaksi lapsen sairauden hallinnan. Erityisen raskasta on ehkäistä hypoglykemiajaksoja ilman, että se häiritsee lapsen normaalia kasvua, psykososiaalista vuorovaikutusta, tai muita perhesuhteita. Jotta voidaan tarjota asianmukaista ohjausta ja tukea, on tärkeää ymmärtää vanhempien arkipäiväisiä kokemuksia. Kroonisesti sairaiden lasten vanhemmat, jotka ottivat vastaan riittävää sosiaalista tukea, kokivat vähemmän stressiä. (Sullivan-Bolyai ym. 2003.)

Diabeteksen hoito asettaa vanhemmille erityisiä haasteita jotka korostuvat, kun lapsi on hyvin nuori. Ainoastaan yhdessä kvalitatiivisessa tutkimuksessa on selvitetty vanhemmuuden kokemuksia pienten lasten tyyppin yksi diabeteksen hoidossa. Kahdeksaa kahden vanhemman perhettä joiden lapsella oli diagnosoitu diabetes, haastateltiin yli viiden kuukauden ajan. Haastattelussa vanhemmat nimesivät kolme keskeisintä hoitovaihetta jotka olivat alustava diagnoosi, sairaalahoito, sopeutuminen kotiympäristöön sekä jatkuvan hoidon tarjoaminen. (Sullivan-Bolyai ym. 2003.)

Yleinen huolenaihe 1 tyyppin diagnoosin saaneiden lasten keskuudessa havaittiin olevan hypoglykemia. Samoin vanhemmat ovat ilmoittaneet olevansa huolissaan, stressaantuneita ja turhautuneita verensokerin jatkuvasta tarkkailusta sekä pistosten antamisesta. Vanhempien lasten äitien havaittiin olevan sitä vähemmän huolestuneita hoito järjestelyjen sujuvuudesta, mitä pidempään lapsi oli sairastanut. Nykyiset hoitosuositukset perustuvat diabeteksen hoito- ja oiretutkimukseen, joka opastaa jatkuvaan verensokeri- ja insuliinitasapainon tark-

kailuun. Tiukka glukoositasapaino saattaa aiheuttaa hypoglykemiajaksoja. Tämä sivuvaikutus saattaa lisätä vanhempien mahdollisuutta ahdistua, erityisesti silloin kun lapset ovat hyvin nuoria, eivätkä pysty helposti kertomaan tuntemuksistaan. (Sullivan-Bolyai ym. 2003.)

Diabeteksen päivittäinen hallinta voi olla erityisen monimutkaista ja haastavaa pikkulapsi- ja esikouluikässä. Hoidettaessa sairautta lapsen näissä kehitysvaiheissa suositusten puitteissa, on suositeltavaa korostaa lapsen omatoimisuutta. Jokapäiväiset tehtävät, kuten säännöllinen verensokeri- ja insuliinitasapainon tarkkailu, saattaa tulla vaikeammaksi vanhemmille järjestää. Nämä Jokapäiväiset tehtävät saattavat myös haitata lapsen mahdollisuuksia normaaliin kehittymiseen ja kokemusten saantiin. (Sullivan-Bolyai ym. 2003.)

#### 4.7.1 Jatkuva seuranta ja varuillaan oloa

Keskeiseksi teemaksi tutkimuksessa nousi ”jatkuva varuillaanolo”. Äidit kertoivat joutuvansa olemaan jatkuvasti varuillaan selvittääkseen päivittäisistä hoitotehtävistä. Sopivien ja turvallisten keinojen löytäminen lapsen tarpeisiin, yhdessä normaalin kasvatuksen kanssa, on jatkuvaa tasapainoilua. Jatkuva valppaus-termi oli tutkimuksessa usein esillä. Tutkimukseen osallistuneet äidit kuvailivat selvästi, miten heidän päivittäiset huolenaiheet, sairaudenhoito sekä avunsaanti liittyivät heidän tunteisiin ja vastuuseen tarjota oikeanlaista hoitoa. (Sullivan-Bolyai ym. 2003.)

Jatkuva varuillaanolo on keskeytymätöntä ajattelua, tietoisuutta sekä huolehtimista siitä, mistä saa seuraavan sopivan aterian? Onko mukana riittävästi välipalaa? Onko lääkkeitä riittävästi? se on jatkuvaa lapsen voinnin seurantaan ympäri vuorokauden. Vanhemmat kokivat ajoittain raskaaksi ainaisen huolehtimisen ja miettimisen lapsen säännöllisestä syömisestä, verensokerin tarkkailusta ja lääkityksestä. Äidit jakoivat jatkuvan valppauden kolmeen osa-alueeseen, jotka olivat päivittäiset huolet, arjen pyörittäminen sekä avunsaanti. (Sullivan-Bolyai ym. 2003.)

Äitien huoli hypoglykemiasta ja mahdollisista kohtauksista kuvailtiin johdonmukaisesti kaikkien äitien suurimmaksi pelon aiheeksi. Yö- ja päiväuniajat olivat erityisen pelottavia aikoja, erityisesti ensimmäisinä vuosina diagnoosin saamisen jälkeen. Pelko ja tarve olla jatkuvasti varuillaan johti uniongelmiin monilla vanhemmilla. Äidit ilmaisivat huolensa myös tulevaisuuden ongelmista. Pelättiin sitä, että heidän aikaisempi toimintansa ja mahdolliset virheet sairaudenhoidossa saattaisivat aiheuttaa pidempiaikaisia komplikaatioita. (Sullivan-Bolyai ym. 2003.)

Lasten vieminen päivähoitoon ja henkilökunnan kyky huolehtia sairaudenhoidosta aiheuttivat myös huolta vanhemmissa. Jatkuva varuillaanolo aiheutti sen, että äidit arvioivat jatkuvasti onko muiden antama hoito heidän lapselleen riittävä ja ammattitaitoista. Yli puolet äideistä ilmoittivat, etteivät tämän takia olleet laittaneet lastaan päivähoitoon. Arviolta yksi kolmesta lapsesta osallistui jonkinlaiseen päivähoitoon, tai kerhotoimintaan. Kerrottiin myös, että hoitohenkilökunta oli toisinaan ylihuolehtivainen lapsen sokeri- ja insuliinitasapainosta. Raportoitii myös joitakin tapauksia, jossa lapsi ei ollut saanut päivähoitopaikkaa tyyppin 1 diabeteksen vuoksi. Perusteluina mainittiin, että sairaudenhoito olisi pois muilta hoitoa tarvitsevilta lapsilta. (Sullivan-Bolyai ym. 2003.)

Jokapäiväisen elämän kerrottiin sairaudenhoidon lisäksi vaativan taitoa antaa pistoksia, tunnistaa lapsen käytöksestä varhaisia hypoglykemian oireita ja erottaa ne normaalista käytöksestä. Siihen tarvitaan ongelmanratkaisua, tulkitsemista, priorisointia, yhteisön tukea sekä jatkuvuutta. Äidit kertoivat kehittyneensä moni osaajiksi sairaudenhoitotaidoissa. Osa äideistä kertoivat olevansa viihaisia ja turhautuneita siihen, että lyhyen sairaalajakson aikana oletettiin että he oppisivat kaikki sairaudenhoitoon tarvittavat taidot selvittääkseen lapsensa kanssa kotona. Vastaavasti sairaalasta koettiin saavan heikosti tukea jokapäiväiseen selviytymiseen ja siihen liittyviin vaatimuksiin. (Sullivan-Bolyai ym. 2003.)

#### 4.7.2 Jatkuvan varuillaan olon vaikutus äitien fyysiseen ja henkiseen hyvinvointiin

Osa äideistä, erityisesti he, joilla oli rajoitetut mahdollisuudet hoitaa lapsia tunnistivat henkilökohtaisessa elämässään fyysisiä ja henkisiä muutoksia, liittyen jatkuvaan varuillaanoloon. Jatkuva vastuunkanto ja aiemmin mainittu pelko vaikutti nukkumiseen, aiheuttaen uniongelmia ja katkonaisia yöunia. Seurauksena oli univaikeuksien kroonistuminen. Jotkut äideistä sanoivat, että ainoa tapa saada edes vähän lepoa oli nukkua yhdessä lapsen kanssa. Hoitovastuun taakka aiheutti myös terveysongelmia, kuten masennusta, painon nousua tai laskua, sekä migreeniä. Muutama äiti ilmoitti hakeutuneensa sairaalahoitoon. Oireet tunnistettiin liittyvän sairaudenhoitoon, hoitovastuuseen ja rajoitettuun tukeen ja levon puutteeseen. (Sullivan-Bolyai ym. 2003.)

#### 4.7.3 Diabetesta sairastavien lasten vanhempien kokema stressi

Tyypin 1 diabetesta sairastavien lasten vanhemmat ovat suuressa roolissa lapsen sopeutumisessa sairauteensa. Onnistuminen saattaa edistää myös vanhempien henkilökohtaista hyvinvointia. Yhdessä tutkimuksessa seurattiin 134:n 1 tyypin diabetesta sairastavan lapsen vanhempaa liittyen omaan toimintakykyyn, vastuuntuntoa diabeteksen hoidossa, hypoglykemian pelkoa sekä mitattiin vanhempien kokemaa stressiä. Tutkimus johtopäätöksineen viittaa siihen että vanhempien kokema stressi on monimuotoista. Stressin esiintymistiheys on kääntäen verrannollinen lapsen ikään ja perheen sosioekonomiseen asemaan. Mitä vanhempi lapsi, sitä vähemmän vanhemmat kokivat stressiä. Lisäksi havaittiin, että stressiä esiintyy enemmän yksinhuoltajien keskuudessa, kuin kahden vanhemman perheissä. Merkittävä osa stressin esiintymisessä (32 % ihmisistä koki stressiä) ja vaikeuksista (19 % koki vaikeuksia) liittyvät vanhemman psykologiseen toimintaan ja omaan tapaan toimia, sisältäen alentuneen toimintakyvyn, suuremman vastuuntunnon diabeteksen hoidossa ja pelon lapsen hypoglykemiasta. (Streisand ym. 2015.)

Valtaosa käyttäytymistutkimuksesta, liittyen lapsuusiän diabetekseen, on keskittynyt lapsen käyttäytymiseen, lapsen selviytymiseen ja sairauteen, sekä lapsen hoito-ohjeen noudattamiseen ja saavutettuihin tuloksiin. Siitäkin huolimatta, on yleisesti tiedossa että lapsuusiän diabetes vaikuttaa koko perheeseen. Silti vain pieni osa tutkimuksesta keskittyy vanhemmuuteen. Lapsen sairaus vaikuttaa kuitenkin sekä lapseen että vanhempaan usealla tavalla. Kuten kasvanut riski henkisen hyvinvoinnin huonontumiseen, sekä arvottomuuden tunteeseen liittyen kykyyn oppia sairaudenhoitoa riittävästi. Lisäksi sairaudenhoitoon liittyvä stressi ja mahdolliset vaikeudet sairauden itsehoidossa, etenkin lapsen ollessa pieni. Tutkimus osoittaa selvästi, että vanhempien käyttäytyminen ja psyykkinen toiminta ovat ratkaisevassa asemassa lapsen sairauden hoidossa. (Streisand ym. 2015.)

Yksi kolmasosa lapsipotilaiden vanhempien kokemasta stressistä liittyy vanhempien käsitykseen heidän kyvystään suorittaa hoitoa, heidän vastuunsa määrään ja hypoglykemian pelkoon. Nämä havainnot osoittavat että on syytä tarkkailla vanhempien stressin tasoa ja toistumistiheyttä. Tulokset myös osoittavat alueita jotka vaativat erityistä huomiota työskennellessä diabetes- perheiden kanssa. (Streisand ym. 2015.)

#### 4.7.4 Diabetesta sairastavan lapsen perheen hyvinvointi

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ja tutkia, miten perheen stressi vaikuttaa glukoositasapainon ylläpitoon alle 18 v diabetespotilailla. Tyypin 1 diabetesta sairastaminen voi olla stressaavaa, koska sen puhkeaminen on odottamatonta ja dramaattista lapsuudessa tai varhaisessa aikuisiässä. Verensokerin vakavat poikkeavuudet saattavat olla hengenvaarallisia ja pitkäaikaiset komplikaatiot ovat mahdollisia ja voivat esim. aiheuttaa vamman, työelämän vaikeuksia. Koska lapset ovat rajoitettuja hoitamaan itse sairauttaan, vastuu sairaudenhoidosta siirtyy lähes täysin vanhemmille. Koska rajoitettu itsehoidon kykyjä pienten lasten vanhemmille lasten diabetes vastaa lähes kaikki vastuu sairauden hallintaan. (Tsiouli ym. 2013.)

Tutkimuksen mukaan perheet, joissa on nuoria ykköstyypin diabetesta sairastavia lapsia, kokevat muihin perheisiin verrattuna enemmän stressiä. Vanhemmat kokevat huolta etenkin pitkän aikavälin komplikaatioista, insuliinitasapainon hallinnan vaikeudesta, ruokavaliosta, hoitoon sitoutumisesta sekä lapsen diabeteksen hoitotasapainosta. (Tsiouli ym. 2013.)

Eläminen kroonisen lapsipotilaan ehdoilla on havaittu lisäävän ahdistusta perheenjäsenten kesken, se voi johtaa häiriöihin perheen sisäisissä suhteissa, rikkoa perheen tai haitata perheen yhteenkuuluvuuden tunnetta. On myös osoitettu, että nuorten sairauden hoito vaikuttaa perheen elämänlaatuun. Perheen toimintaan voidaan vaikuttaa eri tavoin, kun huomioiden lapsen sairauden erityispiirteet. Havaittiin että sellaiset potilaat, jotka kokevat perheriitoja ja stressiä, sitoutuvat lapsen diabeteksen hoitoon heikoimmin, kuin sellaiset perheet joissa oli paremmat ihmissuhteet sekä vähemmän stressiä. (Tsiouli ym. 2013.)

Tutkimuksen päätavoitteena oli tarkastella järjestelmällisesti perheiden toimintaa, kuten perheen saamaa tukea, stressitekijöitä, vanhempien osallistumista lapsen sairauden hoitoon, perheen yhteistoimintaa sekä hoitotasapainon saavuttamista ja ylläpitoa. Muita tavoitteita oli tutkia konfliktien ennustettavuutta ja diabetekseen liittyvää stressiä perheissä. Sekä kasata yhteen sellaisia perheen sisäisiä tekijöitä, jotka saattavat häiritä hoitotasapainoa ja potilaiden jokapäiväistä käytännön elämistä. (Tsiouli ym. 2013.)

Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan päätellä, että diabetekseen liittyvien perheriitojen ja vanhempien hallitseva/ painostava (autoritäärinen) tyyli johtaa alhaisempaan hoitotasapainoon. Hyvä perhe ja vanhemmuus, yhdistettynä kohtuullisiin vaatimuksiin todettiin johtavan parempaan hoitotasapainoon nuorilla potilailla. Tärkein päätelmä oli, että perheen sisäisten konfliktien määrä korreloivat hoitotasapainon kanssa. Tutkimuksessa perheen sisäinen viestintä ja dynamiikka näyttivät olevan keskeisessä asemassa hoitotasapainon saavuttami-

sen kanssa. Vanhempien tasapainoinen osallistuminen hoitoon havaittiin myös vaikuttavan lapsen diabeteksen hoitotasapainoon. (Tsiouli ym. 2013.)

## 5 NAUHOITETUN AINEISTON ANALYYSIN TULOS

Vastaanottokäynnin alussa tuotiin selvästi esille ohjauksen tarkoitus, mutta keskustelun tavoitetta ei kuitenkaan avattu ja täten keskustelun tavoite jäi pimentoon. Tällä perusteella voitiin ajatella, että käynti oli kontrollikäynti, jossa seurattiin hoidon tehoamista ja tuotiin mahdollisia huolia lapsen sairauteen ja hoitoon liittyen esille. Vastaanottokäynnin lopulla asiat keskusteltiin lapsen vanhemman kanssa läpi ja varmistettiin, että hän ymmärsi asiat.

Vastaanottokäynnin keskustelun luonne sekä ilmapiiri oli lapsen huomioonottavaa sekä rauhallista. Lapsi sai mahdollisuuksia osallistua keskusteluun, myös lapsen vanhempi oli paljon äänessä ja vastaili lapsen puolesta. Hoitaja otti lapsen hienosti huomioon ja keskusteli tämän sekä lapsen vanhemman kanssa myös muista lasta kiinnostavista asioista, hän myös puhui selkokieltä, eikä käyttänyt liialti ammattisanastoa.

Vastaanottokäynnillä hoitaja johdatti keskustelua ja kyseli lapselta erilaisia asioita. Keskustelu eteni lapsen tarpeiden mukaan, mutta eteneminen ei tapahtunut lapsen omasta arviosta omaan hoitoon vaan lapsen vanhemman näkemyksen ja hoitajan arvion mukaan. Hoitaja esitti lapselle kysymyksiä, joilla yritti saada selville lapsen ajatusmaailmaa käsiteltävästä aiheesta.

Hoitaja rohkaisi lasta itsenäiseen päätöksentekoon hoitoonsa liittyen. Hoitaja toimi hienosti kuunnelleessaan lasta sekä kommentoimalla tämän kertomisia sopivalla tavalla. Lapsi sai myös ohjausta erinäisissä asioissa, jotta tämän vointi olisi mahdollisimman hyvä pidemmän aikavälin tarkastelussa. Hoitaja keskusteli lapsen kanssa selkeästi ja ymmärrettävästi sekä mielenkiintoisesti, joten lapsi jaksoi keskittyä keskusteluun.

Lapsi on pieni ottamaan vielä täyttä vastuuta hoidostaan, mutta hänelle kuitenkin annetaan ja tarjotaan vastuuta omasta terveydestään sekä ohjeita siihen, miten voisi hyvää terveyttä ylläpitää. Vastaanottokäynnillä vallitsi kunnioittava ja rento ilmapiiri, joka on merkittävä lasta hoidettaessa.



## 6 OPINNÄYTETYÖN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS

Luotettavan tutkimuksen teko on haastavaa, sillä sitä tehdessä tulee ottaa huomioon useita eri näkökantoja. Opinnäytetyö on tehty hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Tutkimusetiikan näkökannalta keskeisiä hyvän tieteellisen käytännön kulmakiviä ovat muun muassa: rehellisyys, huolellisuus, tarkkuus ja kriittisyys tutkimusten ja tulosten arvioinnissa; luotettavat tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmät, tietyillä aloilla vaadittava eettinen ennakoarviointi sekä tietosuoja koskevat asiat. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012; Valtakunnallinen sosiaali- ja terveystieteiden eettinen neuvottelukunta, 2014).

Opinnäytetyössä pyritään välttämään hyvän tieteellisen käytännön loukkauksia, jotka tieteellisessä toiminnassa ovat hyvän tieteellisen käytännön vastaisia ja joissain tapauksissa voivat olla myös lainvastaisia tekoja. Hyvän tieteellisen käytännön loukkaukset jaotellaan kahteen kategoriaan: vilppiin ja piittaamattomuuteen hyvästä tieteellisestä käytännöstä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012).

PADAM –hanke on saanut tutkimusluvut Turun kaupungin hyvinvointitoimialalta, jonka lisäksi se on saanut Turun yliopiston eettisen toimikunnan puollon. Opinnäytetyöhön käytettävää nauhoitettua aineistoa säilytetään asianmukaisesti ja niitä käyttävät ja kuuntelevat ainoastaan opinnäytetyön tekijät. Aineisto palautetaan opinnäytetyön loppumisen jälkeen Turun yliopistolle, missä niitä mahdollisesti käytetään vielä tutkimustarkoituksessa. Opinnäytetyössä suojellaan tutkittavien anonymiteettia, eikä opinnäytetyöstä voi yksilöidä tutkittavia.

Kirjallisuuskatsauksen vahvuutena on se, että käyttämämme haut voidaan tehdä käyttämillämme hakusanoilla sekä hakukriteereillä uusiksi, jolloin löydetään samat tutkimukset. Heikkoutena on manuaalisesti internetistä haetut tutkimukset ja tieto, joista useimmat löytyvät tosin myös alan lehdistä.

Koemme kuitenkin ettei opinnäytetyössämme tiedonhaku tai haetun tiedon luotettavuus olisi eettinen ongelma vaikka hyväksyimme vain suomenkieliset tai

englanninkieliset julkaisut, pääasiassa käyttämämme tutkimukset olivat englanninkielisiä. Suomentamisvaiheessa on merkittävä riski väärinymmärryksiin. Enemmän koemme eettiseksi ongelmaksi sen ettei aiheita ole tutkittu käyttämällemme ikäryhmällä ja käytettäviä hakutuloksia löytyi siksi vain vähän. Lisäksi hoito sekä hoitotavat saattavat poiketa Suomessa ja ulkomailla paljolti, mikä tutkimustuloksia tarkastellessa saattaa vaikuttaa tiedon luotettavuuteen, kun tietoa hyödynnetään Suomessa. Pääasiassa hyväksyimme opinnäytetyöhön vain maksimissaan viisi vuotta vanhoja tutkimuksia, mutta koska aiheeseemme löytyi niukalti tietoa, hyväksyimme myös muutaman noin kymmenen vuotta vanhan tutkimuksen. Tämä seikka saattaa vaarantaa luotettavuutta hieman, mutta ei mielestämme merkittävästi.

Vastaanottokäynnin analyysin eettisenä ongelmana voidaan pitää, sitä että analyysi tehtiin vain yhdestä aineistosta, jolloin ei saatu useampaa, joihin olisi voinut luotettavasti tuloksia verrata. Lisäksi vastaanottokäynnillä mukana ollut vanhempi saattaa ”vaivata” lasta, jolloin lapsi ei välttämättä uskalla kaikkea sanoa ja kertoa hoitajalle todenmukaisesti. Nauhoitus on kuunneltu ja analysoitu erikseen ja lopulta tuloksia pohdittu yhdessä, jotta analyysistä saatiin mahdollisimman todenmukainen. Edellä mainittu tehtiin siksi, että eri ihmiset tulkitsevat asioita eri tavoin ja toimintatavallamme pyrimme välttämään tähän luotettavuuteen liittyvän riskin.

## 7 POHDINTA

Opinnäytetyössämme tarkasteltiin seikkoja, jotka vaikuttavat diabetesta sairastavan lapsen terveyteen sekä toteutettiin analyysi nauhoitetun vastaanottokäynnin pohjalta. Opinnäytetyömme kirjallisuuskatsausta ohjasivat aiemmin määrittämämme tutkimuskysymykset:

1. Miten uni, liikunta, ravitsemus sekä stressi vaikuttavat lapsen verensokeritasapainoon ja terveyteen?
2. Omahoidon tukeminen ja merkitys diabetesta hoidettaessa?
3. Vanhempien rooli ja merkitys sekä miten sairaus vaikuttaa heihin?
4. Millainen on vastaanottokäynnin keskustelun rakenne ja miten vastaanottokäyntiä voisi kehittää?

Jo opinnäytetyön alkuvaiheessa meille selvisi, että aiheesta on kyllä tehty tutkimuksia, mutta tutkimukset, joista oli saatavissa kokoteksti on vain vähän. Tämä ei meitä kuitenkaan lannistanut, vaan päätimme silti pysyä aiheajauksessamme ja mielestämme löysimme kuitenkin artikkeleita suhteellisen hyvin. Kaikki valitsemamme artikkelit olivat englanninkielisiä ja niiden suomentaminen ja tulkitseminen vei toki aikaa, mutta oli sen arvoista. Suuri osa opinnäytetyöhömmme käytetystä ajasta meni tiedonhakuun ja artikkelien valitsemiseen, joita jouduimme karsimaan pois paljon, sekä koko tekstin puuttumisen vuoksi että aiheeseen kuulumattomuuden vuoksi. Monet artikkelit vastasivat otsikoiltaan aiheitamme, mutta sisältö ei ollut meille riittävää tai muuten aiheen vierestä.

Suuressa osassa tutkimuksia todettiin, ettei aihetta ole riittävästi tutkittu lapsilla ja lisätutkimuksia tulisi suorittaa, koska diabetes on osuuttaan kasvattava kansantauti ja uhka terveydelle. Lisäksi saimme kuvan, että diabetesta ja sen vaikutuksia on lapsilla tutkittu huomattavasti vähemmän kuin aikuisilla. Toki lapsia voi olla haastavampaa tutkia kuin aikuisia. Mielestämme asian jatkotutkiminen on tärkeää etenkin lasten kohdalla, koska perusta hyvälle sairauden hoidolle ja

kontrolloinnille luodaan jo lapsuudessa ja kun sairaus saadaan jo nuorena hyvään hoitotasapainoon, on sitä helpompi aikuisena hoitaa. Tämä sisältää myös terveellisen elämäntavan ja –tottumukset. Uskomme myös, että asian käsittely jo lapsena auttaa lasta ja nuorta hyväksymään sairautensa nopeammin ja elämään sen kanssa sovussa paremmin.

Opinnäytetyön toteutuksessa oli haastavaa, ettei aineistoa saatu kokoon yhtä nauhoitetta lukuun ottamatta, jolloin opinnäytetyön pääpaino siirtyi kirjallisuuskatsaukselle, joka oli jo lähtöjään hieman haastava toteuttaa. Lisäksi emme alkuperäisen suunnitelman mukaan kyenneet analysoimaan sitä, miten työkalupakilliset vastaanottokäynnit eroavat työkalupakittomista käynneistä, emmekä voineet ottaa kantaa siihen, miten työkalupakkia voisi kehittää diabeteksen hoidossa. Yhden aineiston perusteella emme lähteneet sepittämään parannusehdotuksia, koska tulos ei olisi ollut luotettava ja toimintatapamme täten myös hyvän tieteellisen käytännön vastainen.

Terveiden edistäminen on suuri kokonaisuus, joka koostuu pienistä osasista. Aloitimme opinnäytetyön pohtimalla, mitä terveyden edistäminen meille tarkoittaa ja mitä mahdollisesti haluaisimme tässä opinnäytetyössä tuoda esille. Opinnäytetyötä tehdessä, huomasimmekin miten hyvin valitsemamme pienet terveyden edistämisen osaset nivoutuvat hyvin toisiinsa. Tässä opinnäytetyössä päätimme keskittyä siihen, miten uni, ravitsemus, liikunta ja stressi vaikuttavat lapsen diabeteksen hoitoon. Selvitimme myös itsehoidon sekä vanhempien tärkeyttä ja merkitystä diabeteksen kanssa pärjäämisessä sekä sen hoidossa.

Tulimme siihen tulokseen, että itsehoito on keskeisin osa diabeteksen, tai minkä tahansa muun, sairauden hoidossa ja koostuu muuan muassa niistä neljästä muusta valitsemastamme osa-alueesta. Näitä osa-alueita olivat uni, ravitsemus, liikunta ja stressi. Tutkimuksissa ilmeni myös, että vanhemmuus parani, kun itsehoito oli hyvällä kantilla.

Diabetesta sairastavien lasten uneen vaikuttivat paljolti etenkin sairauden alkuvaiheessa yölliset verensokerin mittaukset. Näitä suositeltiin tekemään hypo- ja hyperglykemian pelossa. Kuitenkin selvisi, että nämä mittaukset aiheuttivat se-

kä unihäiriöitä, että stressiä ja stressi taas vaikutti myös uneen. Stressiä taas aiheutti sairauden kokonaisvaltainen hallitseminen, tämä tarkoittaa verensokerin mittausta, insuliinin käyttöä, ruokavaliohoitoa sekä päivärytmiä. Ruokavaliosta koettiin stressiä, koska se oli jonkin verran erilainen kuin muilla ikätovereilla ja diabeetikot halusivat tuntea itsensä normaaliksi ja olla kuten ikätoverinsa. Normaalius oli yksi suurista motivaattoreista, jonka avulla lapset paneutuivat paremmin itsehoitoon. Kuitenkin lapset olivat motivoituneita hoitamaan sairauttaan ja pyrkivät pitämään kiinni hyvästä ruokavaliosta sekä ateriarytmistä. Liikunnasta lapset stressasivat, koska harrastuksissa ei ymmärretty sairautta ja välipalojen sekä verensokerin mittauksen merkitystä. Tämä vaikutti myös vanhempiin, jotka osallistuivat enemmän lastensa harrastuksiin, kuin mitä terveiden lasten vanhemmat. Sairaus ja sen hoito vaikutti merkittävästi myös vanhempiin niin stressin kuin unihäiriöidenkin saralla.

Yhden nauhoitteen pohjalta kuitenkin toivoisimme, että lasta otettaisiin ehkä hieman enemmän huomioon vastaanotolla ja hänelle annettaisiin tilaa ja aikaa puhua ja kertoa oma näkemyksensä. Jotta tämä toteutuisi, tulisi myös vanhemman muistaa antaa lapselle aikaa vastata ja kertoa oma näkemyksensä, jonka jälkeen vanhempi voi tuoda esille oman näkemyksensä ja mahdollisesti täydentää lapsen kertomusta. Toki tulee ottaa huomioon lapsen ikä ja kehitystaste, mutta jo 10-vuotias kykenee kertomaan sairaudestaan ja oireistaan, todennäköisesti paremmin kuin tämän vanhempi.

## LÄHTEET

de Cássia Sparapani, Jacob, Nascimento, 2015. What Is It Like to Be a Child with Type 1 Diabetes Mellitus? *Pediatric Nursing* January-February 2015, Vol. 41, No. 1 17-21.

Diabetes. Käypä Hoito, 2013. Viitattu 12.1.2015.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=AB4F69A1ACCBCB9CB375634B2010FBA7?id=hoi50056>

Eettiset suositukset sosiaali- ja terveyslalle. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta, 2014. Viitattu 23.3.2015.  
[http://www.etene.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=378156&name=DLFE-6702.pdf](http://www.etene.fi/c/document_library/get_file?folderId=378156&name=DLFE-6702.pdf)

Estrada, Danielson, Drum, Lipton, 2012. Insufficient sleep in Young Patients with Diabetes and Their Families. *Biol Res Nurs.* 2012 January, Vol. 14, No.1, 48-54.

Helgeson, Becker, Escobar, Siminerio, 2012. Families With Children With Diabetes: Implications of Parent Stress for Parent and Child Health. *Journal of Pediatric Psychology* Vol. 37, No. 4, 467-478.

Hema, Roper, Nehring, Call, Mandleco, Dyches, 2009. Daily Stressors and Coping responses of children and adolescents with type 1 diabetes. *Child: care, health and development*, Vol 35. No. 3, 330-339.

Hess-Fisch, 2014. Meal Planning for Children with Type 1 Diabetes. *Endocrineweb.* Viitattu 1.2.2015.  
<http://www.endocrineweb.com/guides/type-1-children/meal-planning-children-type-1-diabetes>

Hilliard, Monaghan, Cogen, Streisand, 2010. Parent stress and child behaviour among young children with type 1 diabetes. *Child: health, care and development*, Vol. 37, No. 2, 224-232.

Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje (2012). Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012. Viitattu 23.3.2015.  
[http://www.turkucrc.fi/files/388/htk\\_ohje\\_verkko14112012.pdf](http://www.turkucrc.fi/files/388/htk_ohje_verkko14112012.pdf)

Ilanne-Parikka Pirjo, 2013. Tyypin 1 diabetes: Ruokavaliohoito ja liikunta. *Terveysportti.* Viitattu 20.1.2015.  
[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00558&p\\_haku=1%20tyypin%20diabetes](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00558&p_haku=1%20tyypin%20diabetes)

Jaser, Faulkner, Whittemore, Jeon, Murphy, Delamater, Grey. 2012. Coping. Self-Management, and Adaptation in Adolescents with type 1 Diabetes. *Ann Behav Med.* 2012 June, Vol. 43, No.3, 311-319.

Kelo M., Martikainen M. & Eriksson E, 2011. Self-care of school-age children with diabetes: an integrative review. *Journal of Advanced Nursing* Vol. 67, No.10, 2096-2108.

Monaghan, Herbert, Cogen, Streisand, 2012. Sleep Behaviors and Parent Functioning in Young Children With Type 1 Diabetes. *Children's Health Care*, Vol.41, 246-259.

Nouwen, Urquhart Law, Hussain, McGovern, Napier, 2009. Comparison of the role of self-efficacy and illness representations in relation to dietary self-care and diabetes distress in adolescents with type 1 diabetes. *Psychology and Health* Vol. 24, No. 9, November 2009, 1071-1084.

Proper Nutrition for the Type 1 Diabetic. Diabetesinfo, 2015. Viitattu 1.2.2015. <http://www.diabetes-info.co.uk/managing-diabetes/nutrition.html>

Reynolds, Helgeson, 2011. Children with Diabetes Compared to Peers: Depressed? Distressed?: A Meta-Analytic Review. *Ann Behav Med.* 2011 August, Vol. 42 No. 1, 29-41.

Salonen, 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun Ammattikorkeakoulun Puheenvuoroja 72.

Smart C, Aslander-van Vliet E, Waldron S. 2009. Nutritional management in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes* Vol.10, Suppl.12, 100-117

Streisand, Swift, Wickmark, Chen, Holmes. 2005. Pediatric Parenting Stress Among Parents of Children with Type 1 Diabetes: The Role of Self-Efficacy, Responsibility, and Fear.. *Journal of Pediatric Psychology* Vol.30, Issue 6, 513-521.

Sullivan-Bolyai, Gruppuso, Tamborlane, Grey. 2003. Constant vigilance: Mothers work parenting young children with Type 1 diabetes. *Journal of Pediatric Nursing* Vol.18, Issue 1, 21-29.

Tsiouli, Alexopoulos, Stefanaki, Darviri, Chrousos. 2013. Effects of diabetes-related family stress on glycemic control in young patients with type 1 diabetes. *Canadian family physician* Vol 59, no.2, 145-149.

Type 1 Diabetes in Children: Safe Exercise-Topic Overview. WebMD. 2015. Viitattu 1.2.2015. <http://www.webmd.com/diabetes/tc/type-1-diabetes-in-children-safe-exercise-topic-overview>

Virtanen, H., Leino-Kilpi. & Salanterä, 2007. Review: Empowering discourse in patient education. *Patient Education and Counselling* 66(2007) 140-146.

Wolfsdorf, 2005. Children with diabetes benefit from exercise. *Disease in Childhood* Vol.90, 1215-1217.

Yki-Järvinen Hannele, Tuomi Tiinamaija, 2013. Diabeteksen määritelmä, erotusdiagnoosi ja luokitus. *Terveysportti.* Viitattu 20.1.2015. [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00552&p\\_haku=diabetes](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00552&p_haku=diabetes)

## Liite 1. Tiedonhakupöytä

Tietokanta/ tietolähde	Hakusana(t)	Rajaukset	Osumat	Valitut artikkelit
<b>Cinahl</b>	diabetes AND sleep	kokoteksti ikä max. 5- vuotta van- ha tutkimus	8	1
	diabetes AND stress	kokoteksti ikä max. 5- vuotta van- ha tutkimus	19	3
<b>PubMed</b>	diabetes AND sleep	kokoteksti ikä max. 5- vuotta van- ha tutkimus	75	1
	diabetes AND stress	kokoteksti ikä max. 5- vuotta van- ha tutkimus	163	5
<b>Manuaalinen ha- ku</b>  <b>Google</b>	Diabetes child physical educa- tion		Useita	1
	Diabetes child nutrition		Useita	2



	Diabetes child parenting		Useita	2
--	-----------------------------	--	--------	---

## Liite 2. Tutkimustaulukko

Tutkimuksen tekijät, maa, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusmenetelmät	Tutkimuksen otos	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Valéria de Cás-sia Sparapani ym. Brasilia 2015	Tarkoitus oli ymmärtää, mil-laista elämä on diabeteksen kanssa ja mitkä tekijät vaikutta-vat sen hoi-toon.	Haastateltiin 7-12-vuotiaita diabetesta sairastavia lapsia.	n=19	Ei tule hoitaa vain sairautta (fyysistä puolta), vaan kiinnittää huomiota myös henkiseen puoleen.
Carmela L. Estrada ym. USA 2012	Tarkoitus oli tutkia unen, ylipainon, dia-beteksen insu-liiniresistenssin yhteyttä.	Tutkimus toteutet-tiin kyselylomak-keilla, jotka analy-soitiin.	n=323	Lähes puolet nukkuivat riittä-mättömästi.
Vicki S. Helgeson ym. USA 2012	Tutkittiin van-hempien stres-siä ja henkistä hyvinvointia sekä lasten henkistä ja fyy-sistä hyvinvoin-tia	Haastattelu	n=132	Mitä enemmän vanhempi stres-sasi, sitä huo-nompi henkinen hyvinvointi. Vanhempien kokema stressi vaikutti negatii-visesti lapsen hyvinvointiin ja sairauden hoi-

				toon.
D. A. Hema ym. USA 2009	Tutkittiin tekijöitä, jotka aiheuttavat lapsille stressiä ja heidän selviytymiskeinojaan.	Lapsille annettiin kysymyksiä ja heidän tuli pitää päiväkirjaa. Nämä analysoitiin.	n=52	Viisi pääasiallista stressin aiheuttajaa: ihmiset, itse, ympäristö, ei varsinaista stressitekijää ja epäselvä stressitekijä. Pääasialliset selviytymiskeinot: muu tekeminen, toisen auttaminen, puhuminen sekä asian antaminen olla.
M. E. Hilliard ym. USA 2010	Tutkittiin miten vanhempien stressi vaikuttaa lapseen.	Raportti, kysely.	n=73	Vanhempien stressi nosti riskiä lapsen käytösongelmiin (ruokailu, nukkumaanmeno) ja lapsen käytösongelmat taas nosti vanhempien kokemaa stressin määrää.
Sarah S. Jaser ym. USA	Tutkittiin stressiä, siitä selviytymistä, elämän laatua	Toteutettiin kyselyn muodossa, jotka analysoitiin.	n=327	Matalat tulot sekä vähemmistöön kuuluminen alensivat kykyä

2012	tyypin 1 diabetesta sairastavilla.			selviytyä diabeteksen kanssa.
Kelo M. Ym. Suomi 2012	Tutkittiin kouluikäisten diabeetikoiden itsehoitoa.	Kirjallisuuskatsaus, tutkimusten vertailu.	n=22	Itsehoito koostuu kolmesta osa-alueesta: tavoitteista, itsehoidon sisällöstä ja itsehoitoon liittyvistä tekijöistä.
Maureen Mo-naghan ym. USA 2012	Lasten unen erityispiirteitä sekä sen häiriötekijöitä sekä vanhempien unen häiriötekijöitä ja niiden merkitys terveyteen ja diabeteksen hoitoon.	Tutkimus toteutettiin kyselykaavakkein, jotka analysoitiin.	n=24	Lapsen uniongelmat sekä sairauden hoito häiritsivät vanhemman unta ja aiheutti stressiä. Lapset nukkuvat pääosin riittävästi, mutta sairauden hoito häiritsi myös heidän untaan.
Arie Nouwen ym. UK 2009	Tutkittiin diabetesta sairastavien kykenevyyttä ja sairauden tuomia haasteita ruokavalion itsehoitoon ja hoidon aiheut-	Tutkimuksessa vertailtiin kahta eri teoreettista mallia ja tutkittavien palauttamaa raporttia.	n=151	Jotta ruokavalion hyvään itsehoitoon päästään, tulisi hoitavan tahon huomioon myös lyhyen aikavälin hyvä hoito, joka on yhteydessä

	tamaan stressiin.			potilaan kykeneväisyyteen.
Kerry A. Reynolds ym. USA 2011	Tutkittiin miten diabetesta sairastavat lapset eroavat verrokeista, psykologisessa mielessä.	Vertailtiin eri tutkimuksia	n=22	Diabetesta sairastavat lapset ovat suuremmassa riskissä oirehtia psykologisesti.
Smart C. Ym. UK 2009	Tarkoituksena on parantaa Hallinnon, terveystieteiden, hoito- ja julkisen sektorin tietoisuutta pitkän ajan vaikutuksista diabeteksen hoidossa, optimaalisen tuloksen saavuttamiseksi.	ISPAD hoitosuositukset perustuvat käytännön havaintoihin kliinisessä hoitotyössä. Ohjeet on laadittu kansainvälisten tiimien ja ammattilaisten ja asiantuntijoiden toimesta. Työn valmistumista on tarkastettu ISPAD-kokouksissa vuosina 2005 - 2008.	Kyseessä ei ole yksittäinen tutkimus, vaan ammattilaisten laatima, laaja hoitosuositus, joka perustuu useisiin eri tutkimuksiin ja käytännön kokemukseen hoitotyössä	Suosittelun tarkoitus on luoda perusteita terveyspolitiikalle, optimaaliselle verensokerin hallinnalle, vähentää ruuansulatuselimistön riskitekijöitä, parantaa psykososiaalista hyvinvointia ja perheiden yhteistoimintaa.
Randi Streisand ym.	Tavoitteena oli seurata diabeetikko lasten vanhempien	Pitkittäistutkimus	n=134 perhettä	Lapsen diabetes vaikuttaa koko perheen hyvinvointiin.

Kolumbia 2005	hyvinvointia, sekä edistää myönteistä sopeutumista sairauteen sekä siihen liittyviin asioihin. Selvittää mistä asioista vanhemmat kokevat huolta.			vointiin. Aiheuttaa vanhemmille huolta ja stressiä. Vanhempien stressi vaikuttaa lapsen hyvinvointiin.
S. Sullivan- Bolyai ym. Islanti 2003	Haastatella kahdeksaa kahden vanhemman perhettä, joiden lapsella on tyyppin 1 diabetes. Selvittää mitä ongelmia vanhemmat kokevat lapsen hoidossa.	Haastattelu	N=28	Äidit kokivat joutuvansa jatkuvasti olemaan varuillaan selvitäkseen jokapäiväisistä hoito- tehtävistä.
Elina Tsiouli ym. Kreikka 2013	Tutkia miten perheen stressi vaikuttaa glukositasapainon ylläpitoon alle 18 v diabetespotilailla.	Poikittaistutkimus sekä laadullinen tarkastelu	n=1478	Tärkein päätelmä oli, että perheen sisäisten konfliktien määrä korreloivat hoitotasapainon kanssa.
J Wolfs-	Tutkimuksessa oli tarkoitus	Pitkittäistutkimus	Kooste useam-	Tutkimuksen mukaan kou-

dorf USA 2005	selvittää pal- jonko 6-18 vuo- tias tarvitsee liikuntaa päi- vässä, jotta sillä olisi ter- veydellistä hyö- tyä.		masta tutkimuk- sesta	luikäisen lapsen tulisi liikkua 60min vuoro- kaudessa. Lii- kunta vähentää diabetekselle altistavia riskite- kijöitä.
---------------------	---	--	-----------------------------	--