

Janika Mykkänen ja Milja Vainionpää

# **13–16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumukset**

Opinnäytetyö

Kevät 2016

SeAMK Sosiaali- ja terveystieteiden  
Sairaanhoidon koulutusohjelma (AMK)

Sairaanhoidon koulutusohjelma (AMK)



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Sosiaali- ja terveystieteiden laitos

Tutkinto-ohjelma: Sairaanhoidon ammattitutkinto (AMK)

Tekijät: Janika Mykkänen ja Milja Vainionpää

Työn nimi: 13–16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumukset

Ohjaaja: Virpi Maijala, lehtori, TtM ja Hilikka Majasaari, lehtori, THM

Vuosi: 2016 Sivumäärä: 48 Liitteiden lukumäärä: 4

---

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tietoa terveydenhuollon ammattihenkilöille 13–16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumuksista ja liikunnan harrastamisesta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla 13–16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumuksia sekä selvittää, mitkä tekijät edistävät tai hankaloittavat liikunnan harrastamista.

Tutkimuskysymyksiä olivat:

1. Minkälaisia ovat 13–16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumukset?
2. Minkälaiset tekijät edistävät 13–16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikunnan harrastamista?
3. Minkälaiset tekijät hankaloittavat 13–16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikunnan harrastamista?

Opinnäytetyössä käytettiin laadullista tutkimusmenetelmää. Opinnäytetyössä haastateltiin neljää 13–16-vuotiasta tyypin 1 diabetesta sairastavaa tyttöä. Haastattelut nauhoitettiin sekä litteroitiin, ja aineisto analysoitiin käyttäen sisällönanalyysiä.

Tulosten mukaan 13-16-vuotiaat tyypin 1 diabetesta sairastavat tytöt harrastavat liikuntaa aktiivisesti. Liikunta on säännöllistä ja monipuolista. Liikuntatottumukset koostuvat ohjatusta liikunnasta, vapaa-ajan liikunnasta sekä koululiikunnasta. Vuodenajalla on vaikutusta vapaa-ajan liikunta-aktiivisuuteen. Liikunta on tärkeä osa nuorten päivittäistä elämää, ja se on ollut osana elämäntapoja jo usean vuoden ajan. Liikunnan ja diabeteksen yhdistäminen koetaan sujuvan ongelmitta, eikä diabeteksen koeta vaikuttavan liikunnan harrastamiseen tai liikuntalajien valintaan.

Avainsanat: nuoruus, tyypin 1 diabetes, liikuntatottumukset, liikunnan harrastaminen

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Thesis abstract

Faculty: School of Health Care and Social Work

Degree programme: Degree Programme in Nursing

Author/s: Janika Mykkänen and Milja Vainionpää

Title of thesis: Physical Activity Habits of 13- to 16-Year-Old Girls with Type 1 Diabetes

Supervisor(s): Virpi Maijala, MNSc, Senior Lecturer and Hilikka Majasaari, MNSc, Senior Lecturer

Year: 2016      Number of pages: 48      Number of appendices: 4

---

The objective of this thesis was to provide information to health care professionals about physical activity habits and exercising of 13- to 16-year-old girls with type 1 diabetes. The purpose of this thesis was to describe physical activity habits and the factors that either promote or hinder physical activities of 13- to 16-year-old girls with type 1 diabetes.

The research questions were:

1. What kind of physical activity habits do 13- to 16-year-old girls with type 1 diabetes have?
2. What kind of factors promote these physical activities of 13- to 16-year-old girls with type 1 diabetes?
3. What kind of factors complicate these physical activities of 13- to 16-year-old girls with type 1 diabetes?

A qualitative method was used in this thesis. Altogether four 13- to 16-year-old girls with type 1 diabetes were interviewed. All of these interviews were recorded and transcribed, and the data was analyzed using qualitative content analysis.

According to the results, 13- to 16-year-old girls with type 1 diabetes exercise and do physical activities regularly and in various ways. Physical activity habits are composed of leisure activities, small acts of everyday life that are meant as exercise and PE i.e. physical education. Seasons have an effect on leisure activities. Exercising is an important part of 13- to 16-year-old girls' daily living, and exercising has been a part of their lifestyle for several years. Combining exercising and diabetes seems trouble-free and diabetes does not influence choosing one's form of physical activity or exercising.

Keywords: adolescence, type 1 diabetes, physical training habits, exercising

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
1 JOHDANTO.....	6
2 NUORUUDEN KEHITYSVAIHEET.....	8
2.1 Varhaisnuoruus.....	9
2.2 Keskinuoruus.....	10
2.3 Myöhäisnuoruus.....	11
3 TYYPIN 1 DIABETES SAIRAUTENA.....	12
3.1 Tyypin 1 diabeteksen hoito.....	12
3.2 Tyypin 1 diabetes ja nuoruus.....	14
4 LIIKUNNAN HARRASTAMINEN.....	17
4.1 Nuorten liikunta-aktiivisuus ja siihen vaikuttavat tekijät.....	17
4.2 Liikunta ja tyypin 1 diabetes.....	19
5 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS.....	21
6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	22
6.1 Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimusmenetelmä.....	22
6.2 Teemahaastattelu aineistonkeruumenetelmänä.....	22
6.3 Aineiston keruu.....	23
6.4 Aineiston käsittely ja sisällönanalyysi.....	24
7 TULOKSET.....	27
7.1 13-16-vuotiaiden tyttöjen säännölliset liikuntatottumukset.....	27
7.1.1 Vaihteleva vapaa-ajan liikunta.....	28
7.1.2 Monipuolinen koululiikunta.....	29
7.1.3 Liikunta tärkeä osa päivittäistä elämää.....	30
7.2 Liikunnan harrastamista edistävät tekijät.....	31
7.2.1 Liikunnan harrastaminen ongelmattomasti.....	32
7.2.2 Liikunnalla vaikutuksia verensokeritasapainoon.....	32
7.3 Vapaa-ajan vähäisyys hankaloittaa liikunnan harrastamista.....	33

7.3.1 Verensokeriarvojen vaihtelut tuovat haastetta liikunnan harrastamiselle.....	33
<b>8 POHDINTA .....</b>	<b>35</b>
8.1 Eettisyys.....	35
8.2 Luotettavuus .....	36
8.3 Tulosten tarkastelu.....	38
8.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset.....	43
<b>LÄHTEET .....</b>	<b>45</b>
<b>LIITTEET .....</b>	<b>49</b>

# 1 JOHDANTO

Nykyään keskitytään paljon nuorten sairauksiin ja siihen, miten elämäntavat vaikuttavat niiden syntyyn. Diabetes on yleistynyt ja tulee yleistymään erityisesti lasten ja nuorten keskuudessa. Suomessa on eniten tyyppin 1 diabetesta sairastavia maailmassa. Riittävä liikunta ehkäisee tehokkaasti monia sairauksia sekä lisää toimintakykyä. Vähäisen liikunnan ja epäterveellisen ravinnon haittavaikutuksiin kiinnitetään nykyään yhä enemmän huomiota. Terveystieteiden tutkimuskeskus tutkii ja seuraa elintapojen ja terveyden välisiä yhteyksiä suomalaisilla. (Liikunta ja ravinto 2015.) Monesti ihmiset kuvittelevat liikkuvansa riittävästi, vaikka todellisuudessa liikunnan määrä on paljon pienempi (Vasankari, Puska ja Kiminkinen kannustavat kiinnittämään huomiota elintapoihin 2015).

Liikunnan vaikutusta diabetekseen on tutkittu viime aikoina. Pysyvillä elämäntapamuutoksilla on todettu olevan paljon vaikutusta terveyteen ja sairauden hallintaan. Tutkimusten mukaan diabeetikoille sopivat samat elintavat kuin terveille ja on kyseenalaista, tarvitsevatko he tarkempia elintapasuosituksia. Diabetesta sairastavat kuitenkin hyötyvät terveellisistä elintavoista enemmän kuin perusterveet. (Diabeetikoille sopivat samat elintavat kuin terveille 2013.)

Tyyppin 2 diabetesta ja liikuntaa on tutkittu laajasti, ja aiheesta on tehty hiljattain opinnäytetyö Seinäjoen ammattikorkeakoulussa. Tässä opinnäytetyössä keskitytään 13-16-vuotiaiden tyyppin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumuksiin sekä liikunnan harrastamiseen. 13–16-vuotiaana käydään yläkoulua, ja tällöin tapahtuu monia fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia muutoksia elämässä. Muutokset voivat tuoda nuorelle erilaisia haasteita liikunnan harrastamiseen.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla 13–16-vuotiaiden tyyppin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumuksia sekä selvittää, mitkä tekijät edistävät tai hankaloittavat liikunnan harrastamista. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa terveydenhuollon ammattihenkilöille 13–16-vuotiaiden tyyppin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumuksista ja liikunnan harrastamisesta.

Opinnäytetyön tuloksista saatuja tietoja voidaan hyödyntää hoitotyössä. Terveysthuollon ammattihenkilöt saavat tuloksista uutta tietoa tyypin 1 diabetesta sairastavien nuorten liikuntatottumuksista, liikunnan ja diabeteksen yhdistämisestä ja tekijöistä, jotka tulee ottaa huomioon liikunnan harrastamisessa sekä liikunnan merkityksestä nuorten elämässä. Terveysthuollon ammattihenkilöt voivat hyödyntää näitä tietoja ohjatessaan tyypin 1 diabetesta sairastavia nuoria liikunnan harrastamisessa ja liikunnan sovittamisessa diabeteksen hoitoon.

## 2 NUORUUDEN KEHITYSVAIHEET

Nuoruusiällä tarkoitetaan kehitysvaihetta, joka sijoittuu lapsuuden ja aikuisuuden väliin. Kehityopsykologiassa nuoruudella tarkoitetaan ikävuosia 11–25. Nuoruusikä ja sen kesto määritellään eri lähteissä eri ikävuosina. Nuoruus määritellään alkavan siitä ajasta, kun puberteetti eli murrosikä alkaa. Nuoruuden loppuminen taas on vaikeampi rajata. (Nurmiranta, Leppämäki & Horppu 2009, 72.)

Nuoruusikään liittyy monia kehitystehtäviä, joista nuoren on selviydyttävä. Kehitystehtävät liittyvät fyysisiin muutoksiin ja yhteiskunnan normien noudattamiseen, esimerkiksi itsenäistymiseen, sisäiseen kypsymiseen ja itsensä hyväksymiseen. Psykososiaalisen kehitysteorian mukaan kehitystehtävänä on muodostaa oma identiteetti. Se on tärkeää, jotta nuori tuntisi olevansa sama ihminen erilaisista rooleistaan huolimatta, ja hänellä olisi selkeä käsitys itsestään. Mikäli tämä ei onnistu, nuori voi kieltää oman yksilöllisyytensä, ja hänellä voi olla vaikeuksia yhdistää menneisyys, nykyisyys ja tulevaisuus kokonaisuudeksi. (Nurmiranta ym. 2009, 77.)

Nuoruusikää kuvataan elämän toisena mahdollisuutena. Mikäli nuorella on ollut aikaisemman kehityksen aikana vaikeuksia, hän voi nyt kohdata nämä vaikeudet uudestaan ja ratkaista ne kehittyneemmän minän avulla. (Nurmiranta ym. 2009, 73.) Nuoruusiässä ihmisen persoonallisuus järjestyy uudelleen ja lopulta vakiintuu. Persoonallisuuden muotoutumiseen vaikuttavat aikaisemmat kehitysvaiheet, pyrkimys kohti aikuisuutta, kasvun ja kehityksen voima sekä vuorovaikutus nuoren ja ympäristön välillä. Nuoruuden kehityksellinen päämäärä on se, että nuori saavuttaisi itse hankitun autonomian. Jotta nuori voisi saavuttaa autonomian, hänen tulee ratkaista ikäkauteen liittyvät kehitykselliset tehtävät. Näitä ovat irrottautuminen vanhemmista sekä heidän löytäminen uudelleen aikuisella tasolla, murrosiässä muuttuneen kehon, seksuaalisuuden ja oman seksuaalisen identiteetin jäsentäminen sekä omiin ikätovereihin turvautuminen kehityksen ja kasvun aikana. (Aalberg & Siimes 2007, 67–68.)

Nuoruusaikana minäkuva monipuolistuu, ja nuori käsittelee minuuteen liittyviä asioita, jotka ovat samanlaisia kuin ensimmäisten elinvuosien aikana. Nuoruuden kehityshaasteena pidetään erillisyyden ja yksilöllisyyden löytämistä. Nuoruudessa ih-



minen kykenee näkemään enemmän uusia puolia itsestään fyysisesti, emotionaalisesti, sosiaalisesti ja kognitiivisesti. Monipuolinen minäkäsitys suojaa nuorta paremmin vaikeiden elämäntapahtumien psyykkisiltä vaikutuksilta. Minäkäsitys muuttuu nuoruudessa, jolloin nuori muodostaa itselleen käsityksen siitä, millainen hän haluaisi olla ja mitä häneltä odotetaan. (Nurmiranta ym. 2009, 76.)

Nuoruudessa on erilaisia vaiheita; varhaisnuoruus, keskinuoruus ja myöhäisnuoruus (Nurmiranta ym. 2009, 72).

## 2.1 Varhaisnuoruus

Varhaisnuoruus alkaa murrosiästä, ja se määritellään ikävuosiksi 12–16. Varhaisnuoruutta kutsutaan myös ihmissuhteiden kriisin ajaksi, jolloin ihmissuhteissa tapahtuu suurin muutos. Varhaisnuoruudessa nuori alkaa irrottautua vanhemmistaan tunnetasolla, heidän huolenpidostaan ja ajatusmaailmastaan sekä omista lapsenomaisista odotuksistaan ja toiveistaan. Tämä prosessi on hidas ja kivulias. Luopuminen vanhemmista vaatii surutyötä, ja tämä voi näkyä kotona rajuina yhteenottoina ja aggressiivisena käyttäytymisenä vanhempia kohtaan. Samalla nuori hakee tukea omilta ikätovereiltaan. Tämä mahdollistaa sen, että nuori pystyy tulevaisuudessa kiintymään uusiin ihmisiin. (Nurmiranta ym. 2009, 77.)

Varhaisnuoruudessa nuori on erittäin herkkä erilaisille vaikutteille ja tunne-elämässä tapahtuu suuria käännteitä. Mieliala voi vaihdella hyvinkin nopeasti, ja nuori voi olla uhmakas ja vihainen. Tämän avulla nuori luo omia rajojaan. Murrosikä on kuitenkin yksilöllinen, eikä kaikille tule esiin tunteiden kuohuntaa. Varhaisnuoruudessa nuori haluaisi olla itsenäinen, mutta pelkää kuitenkin vapautta ja vastuuta. (Nurmiranta ym. 2009, 77.)

Minuuden rakentamiseen nuori tarvitsee vanhempiaan ja ystäviään tueksi, joihin hän voi peilata itseään ja tunteitaan. Nuori tarvitsee vanhempiaan asettamaan rajoja. Mikäli näin ei tapahdu, tasapainoisen minuuden rakentuminen voi viedä kauan tai se ei ehkä onnistu lainkaan. Varhaisnuoruudessa nuori etsii elämyksiä ja vahvoja tuntemuksia. Nuoren tutustuttua omiin tunteisiinsa ja nuoren alkaessa hallita omaa

tunne-elämäänsä hän kykenee syviin ihmissuhteisiin ja toisesta välittämiseen, varsinkin jos nuoren suhde omiin vanhempiin on ollut hyvä. (Nurmiranta ym. 2009, 78.)

Murrosiän eli puberteetin aikana nuori kehittyy sekä biologisesti että fysiologisesti. Murrosikä kestää kahdesta viiteen vuoteen, jonka aikana nuori kasvaa lapsesta fyysisesti aikuiseksi. Murrosiän kuvataan alkavan noin 12 vuoden iässä, mutta sen alkamisajassa on yksilöllisiä vaihteluja. Tyttöillä puberteetti alkaa keskimäärin paria vuotta aikaisemmin kuin pojilla. Puberteetin aikana nuorella tapahtuu paljon fyysisiä muutoksia kehossa, jotka johtuvat hormonitoiminnan muutoksista. Tytöille fyysiset muutokset aiheuttavat enemmän epävarmuutta kuin pojille. Fyysiset muutokset vaikuttavat myös nuoren identiteetin kehitykseen. (Nurmiranta ym. 2009, 73.)

## 2.2 Keskinuoruus

Keskinuoruus kuvataan ikävuosiksi 16–19. Tätä vaihetta kuvataan myös seestymiskaudeksi, jolloin nuoren pahin tunteiden kuohunta laantuu. Tässä vaiheessa nuori etsii vahvasti rajojaan, hän on omissa mielipiteissään ehdoton sekä arvostelee muiden ihmisten toimintaa. Nuori ei enää ihannoiv vanhempiaan tai auktoriteetteja. Nuori alkaa suunnitella omaa tulevaisuuttaan ja rakentamaan omaa identiteettiään voimakkaasti. Identiteettikriisivaiheessa nuori kokeilee erilaisia identiteettejä, mikä näkyy epävarmuutena ja ailahtelevuutena. Identiteetti muodostuu kriisi- ja sitoutumisvaiheiden kautta. Lopulta identiteetti ja käsitys itsestä vakiintuvat. Nuoren minäkäsitys selkeytyy, yksilöllistyy ja tulee pysyväksi. (Nurmiranta ym. 2009, 78–79.)

Nuorelle on erityisen tärkeää, että hän hyväksyy itsensä ja tulee hyväksytyksi. Nuoren minäkäsityksen yksi keskeisimpiä alueita on seksuaali-identiteetti. (Nurmiranta ym. 2009, 79.) Nuoren aikaisemmat kuvitelmat olla vanhempansa kaltainen tulevat enemmän realistisiksi, mutta nuoren tulee ensin käydä läpi omat seksuaaliset käsityksensä, uhkansa ja pelkonsa, ennen kuin hän kykenee ottamaan naisen tai miehen roolin. Kaverit vaikuttavat nuoren seksuaalisuuden rakentumiseen. Seurustelusuhteet ovat tärkeitä oman minuuden vahvistamisessa. (Aalberg & Siimes 2007, 70.)

### 2.3 Myöhäisnuoruus

Myöhäisnuoruudeksi määritellään ikävuodet 19–25. Tässä vaiheessa nuori kokee ideologisen kriisin. Nuoren identiteetti vakiintuu sekä maailmankuva selkiytyy. Myöhäisnuoruudessa nuori käyttää omaa harkintaansa, eikä ole enää ulkoapäin ohjattavissa. Usein nuori omaksuu itselleen vanhempiansa arvomaailman sekä uskonnolliset ja poliittiset näkemykset. (Nurmiranta ym. 2009, 80.)

Myöhäisnuoruuden haasteina ovat oman paikan sekä roolien löytäminen, läheisyyden tunteen jakaminen muiden ihmisten kanssa, lapsuudenkodista irtautuminen, suunnitellun koulutuksen ja uran toteuttaminen sekä käyttäytyminen sosiaalisesti hyväksytyllä tavalla (Nurmiranta ym. 2009, 80).

### 3 TYYPIN 1 DIABETES SAIRAUTENA

Tyypin 1 diabetes on pitkäaikainen aineenvaihduntasairaus, jossa plasman glukosipitoisuus on suurentunut. Syynä sairauteen on insuliinin puute, koska insuliinia tuottavat haiman beetasolut tuhoutuvat. Insuliinin vaikutus on kuitenkin normaali. (Pekkonen & Nikkanen 2010, 463.) Tyypin 1 diabetekseen liittyy glukosin runsasta erittymistä virtsaan sekä rasva-aineenvaihdunnan häiriöitä. Tautiin liittyy äkillisiä komplikaatioita, jotka voivat olla hoitamattomina hengenvaarallisia. (Diabetes 2013.) Tyypin 1 diabeteksen oireet ilmaantuvat nopeasti ja voimakkaasti, ja niitä ovat laihtuminen, lisääntynyt janon tunne, väsymys, suuret virtsamäärät, infektiot, näköhäiriöt ja ketoasidoosi (Pekkonen & Nikkanen 2001, 464).

#### 3.1 Tyypin 1 diabeteksen hoito

Tyypin 1 diabeteksen hoito valitaan oireiden ja kliinisen taudinkuvan mukaan. Diabeteksen toteamiseksi potilaan plasman glukosipitoisuus tulee olla vähintään 7 mmol/l tai plasman glukosin kahden tunnin arvo rasisuskokeen jälkeen yli 11 mmol/l. Glukosipitoisuuden paastoarvon mittaus ei välttämättä paljasta kaikkia diabetestapauksia. Suuren riskin omaaville henkilöille tuleekin tehdä kahden tunnin glukosirasituskoet. Jos satunnainen glukosiarvo on yli 11 mmol/l, ja henkilöllä on tyypilliset diabeteksen oireet, diagnoosi voi perustua näihin. (Pekkonen & Nikkanen 2001, 464.)

Tyypin 1 diabetekseen liittyy hypo- ja hyperglykemian riski. Hoitamaton diabetes voi johtaa ketoasidoosiin, koomaan tai jopa kuolemaan. Tyypin 1 diabeteksen puhkeamiseen vaikuttavat sekä perintö- että ympäristötekijät. Nykytiedon mukaan tyypin 1 diabetesta ei voi kuitenkaan ehkäistä. Suomessa tyypin 1 diabeetikkoja on eniten maailmassa. (Diabetes 2013.) Pulkkinen, Laineen ja Miittisen (2011, 663) katsauksen mukaan tyypin 1 diabetes lisääntyy koko ajan lapsilla ja nuorilla. Lamin ym. (2009, 2655) tutkimuksen mukaan diabeteksen kasvu on jatkuvasti kohonnut noin 40 vuoden ajan. Myös Kivelän, Salon ja Keskinen (2014, 2355) tutkimuksessa todetaan sama ilmiö. Sahan ja Keskinen (2009, 2453) tutkimuksessa kuvataan myös diabeteksen yleistyneen lasten ja nuorten keskuudessa, ja noin 500 alle

15-vuotiaista sairastuu siihen vuosittain. Rimpelän (2011, 23–24) katsauksessa tulee ilmi, että nuorten terveysongelmat ovat lisääntyneet, ja melkein joka kymmenes nuori sairastaa jotakin pitkäaikaissairautta tai vammaa, joka vaikuttaa jokapäiväiseen elämään. Yleisimpiä pitkäaikaissairauksia ovat diabetes, epilepsia, astma, erilaiset tuki- ja liikuntaelinongelmat, mielenterveysongelmat ja allergiat.

Diabeteksen hoidon kulmakivinä ovat insuliinihoidon optimointi, terveellinen ruokavalio, säännöllinen ateriarytmi ja liikunta sekä veren glukoosipitoisuuden seuranta. Veren glukoosipitoisuuden tiheä mittaaminen on tärkeää hoitotasapainon kannalta tyyppin 1 diabeteksessa. (Pulkkinen, Laine & Miettinen 2011, 666-669.) Myös Virtasen, Laineen ja Rönneamaan (2004, 1125) tutkimuksessa todetaan hoitotasapainon kannalta hyödylliseksi verensokerin säännöllinen mittaaminen, koska se auttaa nuorta arvioimaan ravinnon, insuliinin ja liikunnan yhteensovittamista.

Verensokerin seurannalla on tärkeä merkitys, koska sen avulla voidaan selvittää, miten liikunta, ruoka, lääkitys tai arjen tapahtumat vaikuttavat verensokeriarvoihin. Omaseurannassa mittauksen ajankohta suunnitellaan yksilöllisesti. On tärkeää, että diabeetikko osaa itse mitata verensokeriarvon omien tuntemuksiensa mukaan ja tehdä sen tarvittaessa tiheästikin. (Seppänen & Alaluhta 2007, 115.)

Diabeteksen hoidon tärkeimmät tavoitteet ovat glukoositasapainon ylläpito ja komplikaatioiden ehkäisy. On tärkeää taata potilaan oireettomuus ja hyvä elämänlaatu. Jokaiselle diabeetikolle on yksilölliset hoitotavoitteet. Yleisiä ohjeita ovat, että HbA1c-pitoisuus tulisi olla alle 53 mmol/mol lääkehoidon aikana. Paastoarvoksi glukoosipitoisuudelle suositellaan omamittauksissa alle 7 mmol/l. Diabeetikon hoidossa täytyy kiinnittää huomiota myös verenpaineeseen, jonka tavoitearvo on <140/80 mmHg. LDL-kolesterolin pitoisuus on hyvä olla alle 2,5 mmol/l. (Diabetes 2013.)

Pulkkinen ym. (2011, 663) katsauksen mukaan pitkäaikaisen hoidon tavoitteita on tiukennettu kansainvälisesti, joten tavoitteiden saavuttaminen on entistä realistisempää. Sahan ja Keskinen (2009, 2454-2457) tutkimuksessa käy ilmi, että HbA1c:n keskiarvon kuvastama hoitotasapaino on parantunut, etenkin suuri muutos näkyy 11–15-vuotiaiden ryhmässä. Tämä näkyy hyvässä hoitotasapainossa olevien potilaiden lisääntymisessä. Hoitotasapainon paranemiseen ei ole vain yhtä yksittäistä

syytä, vaan siihen vaikuttavat monet tekijät, esimerkiksi insuliinihoito ja diabetesohjaus. Seurantakäynnillä kiinnitetään huomiota omahoitoon, hoitoväsämykseen, elintapoihin, painoon, liikuntaan, glukoositasoihin, pistospaikkoihin sekä jalkojen kuntoon (Diabetes 2013).

### **3.2 Tyypin 1 diabetes ja nuoruus**

Yleensä jonkin pitkäaikaissairauden omaava nuori tuntee itsensä erilaiseksi kuin muut samanikäiset. Pitkäaikaissairaus koetaan usein uhkaksi sosiaaliselle hyvinvoinnille. Diabetesta sairastavan nuoren omahoitoon sitoutuminen on yleensä koettu hyväksi, sillä hoidon laiminlyönti voi johtaa vakaviin komplikaatioihin. Hoitoon sitoutumisella tarkoitetaan sitä, että nuori noudattaa hoitohenkilökunnan antamia ohjeita ja on aktiivinen omahoidossa. Mitä selkeämmät hoito-ohjeet nuori saa, sitä paremmin hän sitoutuu hoitoonsa. Myös nuoren monet sosiaaliset roolit ja tarpeet voivat olla nuorelle tärkeämpiä kuin sairauden hoitaminen. Tämän vuoksi on tärkeää sopeuttaa diabeteksen hoito mahdollisimman hyvin nuoren elämään. Tutkimuksen mukaan 32 % diabetesta sairastavista nuorista ovat hyvin hoitoonsa sitoutuneita, 44 % ovat tyydyttävästi hoitoonsa sitoutuneita ja 24 % huonosti hoitoonsa sitoutuneita. (Kyngäs 2001, 265-267.)

Pulkkisen ym. (2011, 663) katsauksen mukaan diabeteksen hoidon haasteina lapsilla ja nuorilla ovat erityisesti vaihtelevat veren glukoosiarvot, hypoglykemian pelko sekä tunne omasta erilaisuudesta. Haastetta nuoren diabeetikon hoitoon tuo se, että voimavarat on riitettävä myös fyysiseen ja psykososiaaliseen kasvuun. Tämä todetaan myös Makkosen ja Pynnösen (2007, 225) katsauksessa. Pitkäaikaissairaus tuo lisää haastetta jo muutenkin nuoruusiän kehityksen tuomiin haasteisiin. Kivelän ym. (2014, 2360) tutkimuksen mukaan diabeetikon on haasteellista saavuttaa hyvä hoitotasapaino murrosiässä. Syynä tähän on hormonitoiminnan muuttuminen aiheuttaen insuliiniresistenssiä sekä hoitovastuun siirtyminen nuorelle itselleen muutenkin haastavassa ja muuttuvassa elämäntilanteessa. Hoitotasapainoon vaikuttavien asennemuutosten aikaansaamiseksi tulee kokeilla erilaisia keinoja ja toimenpiteitä yksilöllisesti.

Jos nuori diabeetikko ei pysty sisäistämään sairauttaan osaksi itseään ja minäkuvaansa, hän kohtelee diabetesta itsestään irrallisena asiana. Tämä voi johtaa siihen, että nuori sulkee sairauden pois mielestään tai kieltää sen. Hän voi kokea sairauden uhkaksi ja vihata sitä, mikä voi aiheuttaa vakavan sairauden laiminlyömisen ja lääkkeiden käytön lopettamisen, esimerkiksi insuliinin pistämisen. (Makkonen & Pynnönen 2007, 227-229.)

Ollin (2008, 84-87) väitöskirjassa nousee esiin, että nuoret, jotka kokevat sairauden ylimääräiseksi taakaksi, sanovat diabeteksen rajoittavan elämää, ja he kokevat erilaisuutta. He pyrkivät salaamaan sairautensa ja heillä esiintyy syömishäiriöitä, masennusta ja ahdistusta. He pelkäävät lisäsairauksia ja kokevat tulevaisuuden rajoittuneeksi. Liikuntaharrastusten yhteydessä nuoret diabeetikot joutuvat olemaan varuillaan, jottei verensokeri laske liian alas. Se koetaan rajoittavana tekijänä liikunnan harrastamiselle. Nuoret välttävät joskus liikuntaa ennen päivällistä tai myöhään illalla verensokerin laskemisen vuoksi. Nuoret haluavat pitää verensokerinsa mieluummin liian korkealla kuin alhaalla, joten joskus he syövät tavallista enemmän. Jotkut nuoret ovat vaihtaneet sellaiseen urheilulajiin, jossa energiaa kuluu vähemmän, jolloin verensokerin lasku olisi vähäisempää.

Näntö-Salosen ym. (2004, 387-391) tutkimuksen mukaan diabeteksen hyvä hoito vaatii säännöllisyyttä, kurinalaisuutta ja etukäteissuunnittelua, ja näiden toteutumisista vaikeuttaa nuoruuteen kuuluvat kokeilut ja rajojen etsiminen. Diabetes vaatii pysyviä elintapamuutoksia. Tärkeää on, että nuori käy läpi suhdettaan diabetekseen, jotta omahoito toteutuisi. Hoitoon tuo haastetta myös se, että nuori ei halua kokea olevansa muista ikäisistään poikkeava tai epänormaali sairauden vuoksi. Hyvä hoitotasapaino nuoruudessa ennustaa myös sen pysymistä aikuisuudessa (Saha & Keskinen 2009, 2456-2457).

Hoidonohjaus on tärkeää koko sairauden ajan, ja sen avulla pystytään ehkäisemään komplikaatioita ja lisäsairauksia sekä parantamaan elämänlaatua (Diabetes 2013). Hoidonohjauksessa on tärkeää ottaa huomioon se vaihe, kun hoidon vastuu siirtyy nuorelle itselleen. Luottamuksellinen suhde on myös tärkeää hoitotiimin ja perheen välillä. (Saha & Keskinen 2009, 2456.) Nuorelle on tärkeää hyväksyä sairaus osaksi omaa identiteettiä, eikä diabeteksen hoito saa hallita elämää, vaan sen tulisi olla

osa sitä. Motivaation löytäminen nuoren hoidossa on haasteellista, sillä nuori ei välttämättä ajattele pitkälle tulevaisuuteen, vaan elää tässä hetkessä. Motivaation lisäksi onnistunut omahoito vaatii nuorelta voimavaroja hoitaa itseään sekä hoitoon sitoutumista. Nuorelle tulee antaa riittävästi tietoa ja taidollisia eväitä omahoidon onnistumiseksi. Hoidonohjauksen tulee lähteä nuoren omista tarpeista, mutta ohjauksessa on oleellista insuliinin vaikutuksen, liikunnan ja ruuan sovittaminen yhteen. Parhaimmillaan hoitosuhde on tasavertainen yhteistyösuhde, joka kasvattaa nuoresta pikkuhiljaa parhaan asiantuntijan omaan sairauteensa. (Näntö-Salonen ym. 2004, 388–391.)

Omahoito tarkoittaa henkilön oma-aloitteista hoitoa, joka kohdistuu hänen omaan sairauteensa (Nienstedt ym. 2007, 511). Raappanan ym. (2002, 78-83) tutkimuksessa kuvataan nuorten kokemana diabeteksen omahoidon hallintaa ja omahoidonohjausta. Nuoret kokevat helpoimmaksi omahoidossa insuliinihoidon ja ruokavalion noudattamisen. Vaikeimmaksi koetaan verensokerin omaseuranta sekä liikunnan sovittaminen hoitoon. Nuorten verensokerin seuranta ei ole säännöllistä. Äidin tuki koetaan tärkeäksi omahoidossa. Nuorista lähes kaikki ovat tyytyväisiä oman diabeteksensä hoitoon. Omahoidon hallintaa kuvaaviksi ominaispiirteiksi nousee diabetes ja sen hoidon merkitys, hoitovastuun siirtyminen nuorelle, tyytyväisyys hoitotasapainoon sekä joustavuus omahoidon toteutuksessa.



## 4 LIIKUNNAN HARRASTAMINEN

Liikunta ja fyysinen aktiivisuus ovat osa monipuolista ja terveellistä elämäntapaa. Siihen kuuluvat muun muassa arkiliikunta, hyötyliikunta ja ohjattu liikunta. (Fyysinen aktiivisuus 2012.) Fyysistä aktiivisuutta on se, kun kuluttaa enemmän liikkeellä ollessa kuin paikallaan ollessa, esimerkiksi kävely tai pyöräily. Fyysisesti aktiivinen ihminen on kunnoltaan ja vireystasoltaan parempi kuin vähän liikkuva. (Husu & Jusila, [viitattu 24.4.2015].) Liikunta tarkoittaa fyysistä aktiivisuutta, ja sitä toteutetaan yleensä harrastuksena. Sitä harrastetaan usein jonkin syyn tai vaikutuksen takia. Vähäinen liikunnan harrastaminen lisää monien sairauksien vaaraa sekä lisää elinten rakenteiden heikkenemistä ja toimintojen huononemista. (Liikunta 2012.)

Kujalan (2014, 1877-1882) katsausartikkelissa ilmenee, että liikunta vaikuttaa positiivisesti monien kroonisten sairauksien hoidossa, ja nykyään kroonisten sairauksien hoidossa käytetään termiä ”liikuntahoito”. Se vaikuttaa fyysiseen kuntoon monilla eri mekanismeilla, joita ei voida lääkkeillä saavuttaa. Liikunta alentaa muun muassa verensokeriarvoa ja edistää hoitotasapainoa. Liikunta tulee aloittaa varovasti, koska usein liikunnan aloitettua joudutaan tarkistamaan lääkehoito, esimerkiksi insuliinianostus.

### 4.1 Nuorten liikunta-aktiivisuus ja siihen vaikuttavat tekijät

Julinin ja Riston (2014, 40-45) artikkelissa korostetaan liikunnan merkitystä terveysongelmien synnyssä. WHO:n suositusten mukaan 5-17-vuotiaiden tulisi liikkua vähintään 1,5-2 tuntia päivittäin kohtalaisesti tai intensiivisesti. Kolmesti viikossa tulisi harjoittaa lihaskuntoa sekä lisäksi tulisi kehittää aerobista kuntoa. Liikunnan voi jaotella useampaan kertaan päivän aikana, ja sen tulee olla monipuolista. Tällä liikuntamäärällä saavutetaan erilaisia terveysvaikutuksia. Artikkelissa esitetään, että 6-11-vuotiaat liikkuvat riittävästi, mutta 12–18-vuotiaat liikkuvat liian vähän. Pojat ovat fyysisesti aktiivisempia kuin tytöt. Lasten ja nuorten arkiaktiivisuus koostuu yleensä liikuntatunneista, ohjatusta harjoittelusta, peleistä, leikeistä ja liikkumisesta paikasta toiseen.

Liikuntasuositukset eivät toteudu suomalaislapsilla, ja se vaikuttaa myös aikuisiän fyysiseen aktiivisuuteen. Yläkoululaisista ainoastaan kuudesosa liikkuu tunnin päivässä reippaasti, ja muutenkin liikunta vähenee yleensä murrosiässä. Nuorten kestävyyskunto on heikentynyt viime vuosikymmeninä. Lasten ja nuorten ylipaino yleistyvät voimakkaasti, mikä näkyy kroonisten sairauksien ilmenemisenä yhä varhemmin. Liikunta vaikuttaa muun muassa glukoosiaineenvaihduntaan, rasva-aineenvaihduntaan, insuliiniherkkyyteen ja verenpaineeseen. (Valtonen ym. 2013, 1153-1157.) Rimpelän (2011, 25) katsauksessa ilmenee, ettei vapaa-ajan liikunta ole vähentynyt nuorten keskuudessa. Lapsuudessa ja nuoruudessa olevat liikuntaharrastukset ovat tärkeitä ennustajia sille, että liikuntaa harrastetaan myös aikuisuudessa. Koululiikunta on tärkeä osa lasten ja nuorten liikuntaa, mutta kansainvälisesti tarkasteltuna Suomessa koululiikuntaa on liian vähän (Huotari 2012, 4-9).

Luokkasen ym. (2013, 131-138) tutkimuksen mukaan 13–16-vuotiaista nuorista vain neljä prosenttia liikkuu liikuntasuositusten mukaisesti, ja suosituimmat liikuntalajit ovat tanssi, lenkkeily, kävely, luistelu sekä uinti. Tutkimukseen osallistuneista nuorista 34 % kulkee koulumatkansa kävellen tai pyöräillen. Nuoret pitävät liikunnan terveellisyyttä tärkeänä asiana, ja yleisimmät syyt nuorten liikkumiseen ovat hyvä kunto, lihaksien vahvistaminen ja kavereiden kanssa yhdessäolo. Tutkittavista nuorista 82 % suunnittelee lisäävänsä liikuntaa elämäntapoihinsa suositusten mukaisesti. Liikunnan aikaa vie ruutuaika, ja 13 % nuorista arvioi, että netissä vietetty aika häiritsee heidän vuorokausirytmäänsä.

Lehmuskallion (2011, 26-30) tutkimuksessa käy ilmi, että 11–12-vuotiaat lapset sekä 15–16-vuotiaat nuoret eivät liiku riittävästi terveyden kannalta. Liikuntaa ja urheilua arvostetaan kuitenkin kovasti. Ulkopuoliset tahot lisäävät voimakkaasti nuorten liikuntakiinnostusta, mutta ikä tai sukupuoli ei vaikuta siihen suuresti. Kaverit, vanhemmat sekä muu lähipiiri lisäävät liikunta-aktiivisuutta. Ohjaajan ja valmentajan tuki koetaan myös tärkeäksi, mutta opettajien vaikutus on vaatimattomampi. Opettajat mainitaan myös liikuntakiinnostusta vähentäneenä tekijänä. Liikunta-aktiivisuuden vaikuttavat myös kotimaiset ja ulkomaalaiset huippu-urheilijat.

Laakson ym. (2006, 4-11) katsauksen mukaan tyttöjen liikunta-aktiivisuus on lisääntynyt, minkä myötä sukupuolten väliset liikunta-aktiivisuuserot ovat pienentyneet. Liikunta edistää fyysistä, psyykkistä, sosiaalista ja motorista kehitystä. Vuodenajat

vaikuttavat nuorten liikunta-aktiivisuuteen, ja kesä on liikunnallisesti aktiivisinta aikaa. Urheiluseurat ovat osa nuorten liikunta-aktiivisuutta. Sekä Rimpelän (2011, 25-26) että Laakson ym. (2006, 6-11) katsauksessa ilmenee, että nuorten arkiliikunta on vähenemään päin. Nuorten fyysinen aktiivisuus laskee siirryttäessä 6. luokalta 7. luokalle. Laskua on huomattavissa myös siirryttäessä 7. luokalta 8 luokalle. (Yli-Piipari, Jaakkola & Liukkonen 2009, 61–66.) Kynkään (2001, 266) tutkimukseen osallistuneista pitkäaikaissairaista nuorista 33 % harrastavat säännöllisesti liikuntaa ja 9 % eivät liiku lainkaan. Paljon liikkuvat diabeetikot sitoutuvat yleensä hoitoonsa paremmin.

Aaltosen (2014, 10-16) väitöskirjan artikkelissa nousee esiin geneettisten ja ympäristötekijöiden vaikutus liikunta-aktiivisuuteen, ja ne vaihtelevat iän myötä. Ympäristötekijät selittävät liikunta-aktiivisuutta ja sen vaihtelua nuoreen aikuisikään saakka. Säännöllisesti liikuntaa harrastaville ja vähän liikkuville motivaatiotekijöitä ovat fyysinen kunto, omien taitojen kehittäminen ja psyykinen hyvinvointi. Myös säännöllisesti liikkuville liikunnasta nauttiminen, ulkonäkö, kilpailu sekä sosiaalinen kanssakäyminen ovat merkitseviä motivaatiotekijöitä. Nuorilla korostuu erityisesti ympäristötekijöiden vaikutus liikunta-aktiivisuuteen.

Nuorten liikuntaharrastuksiin vaikuttaa kotipaikka, ja nuorten osallistuminen urheiluseuroihin on ollut yleisempää kaupungeissa kuin maaseudulla. Nuoren kotipaikan kaupungistumisen aste vaikuttaa suuresti liikuntaharrastukseen, esimerkiksi maaseudulla pitkät välimatkat ja hankaluus muodostaa joukkueita rajoittavat nuorten osallistumista joukkueharrastuksiin, eikä tilanne ole muuttunut lähivuosien aikana. Ei-ohjatussa liikunnassa maaseudulla asuvat ovat aktiivisempia kuin kaupunkilaiset. (Nupponen, Laakso & Telama 2008, 8-11.)

## **4.2 Liikunta ja tyypin 1 diabetes**

Liikunta vaikuttaa positiivisesti diabeteksen hoitoon. Liikunta laskee verenpainetta, lisää insuliiniherkkyyttä ja laskee verensokeria, eikä lääkkeillä saada korvattua liikunnan vaikutuksia. Lääkitys tulee sovittaa liikunnan kanssa yhteen. (Diabetes 2013.) Liikunta vähentää sydän- ja verisuoniriskiä sekä parantaa glukoositasapai-

noa tyypin 1 diabeteksessa (Michaliszyn & Faulkner 2010, 441–449). Liikunnan harrastamisessa tulee ottaa huomioon sen vaikutus verensokeritasoon. Siihen vaikuttavat liikunnan teho ja kesto, hoitotasapaino, insuliinin vaikutusaika ja annos, insuliinin pistospaikka, kehon lämpötila ja ruokailu. Nuoren diabeetikon tulee tuntea insuliinin vaikutusaika. Jos insuliinipitoisuus on korkea liikunnan aikana, voi seurauksena olla hypoglykemia. Jos insuliinipitoisuus on ennen liikuntaa matala, voi verensokeri kohota liikunnan aikana, mikä voi johtaa ketoaineiden nousuun veressä sekä niiden ilmaantumiseen virtsassa. (Niskanen 2015, 183–184.)

Diabetesta sairastavan henkilön täytyy keskustella lääkärin kanssa ennen kuormittavuudeltaan rasittavan liikunnan aloittamista. Diabeetikon liikuntaan liittyviä vaaroja ovat esimerkiksi akuutti hyperglykemia, liikunnanjälkeinen hypoglykemia, kävelyn ja tasapainon huonous, ihovauriot, dehydraatio ja lämmönsäätelyn häiriöt sekä iskemiat. Näitä vaaroja voi vähentää sovittamalla lääkeannokset liikuntaan sopivaksi, valitsemalla liikuntalajit ja -ympäristön oikein sekä huolehtimalla jalkojen kunnosta sekä nestetasapainosta. (Liikunta 2012.)

Suurimmalla osalla lääkkeitä ei ole vaikutusta fyysiseen suorituskyykyyn tai liikuntakelpoisuuteen. Monissa sairauksissa lääkkeiden säännöllinen käyttö on edellytys liikunnan harrastamiselle. Joskus hyvin raskas kuormitus tai säännöllinen harjoittelu voi muuttaa lääkkeen vaikutusta tai farmakokinetiikkaa, mikä on otettava huomioon, kun lääkitystä suunnitellaan fyysisesti aktiiviselle henkilölle. (Liikunta 2012.)

Tercyakin ym. (2005, 165-180) tutkimuksen mukaan tyypin 1 diabetesta sairastavat ajattelevat enemmän terveyttään kuin ei-diabetesta sairastavat. Yleisesti he kokevat terveytensä hyväksi. Diabeetikot harrastavat liikuntaa keskimäärin 2-3 päivänä viikossa, kuten myös terveet samanikäiset. Diabetesta sairastavilla nuorilla on enemmän terveyteen ja sairauteen liittyviä ajatuksia verrattuna ei-diabetesta sairastaviin. Nuoret, joilla on huonompi sokeritasapaino, arvioivat terveytensä huonommaksi sekä liikkuvat muihin nähden vähemmän.

## 5 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa terveydenhuollon ammattihenkilöille 13–16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumuksista ja liikunnan harrastamisesta. Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla 13–16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumuksia sekä selvittää, mitkä tekijät edistävät tai hankaloittavat liikunnan harrastamista.

Tutkimuskysymykset:

1. Minkälaisia ovat 13–16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumukset?
2. Minkälaiset tekijät edistävät 13–16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikunnan harrastamista?
3. Minkälaiset tekijät hankaloittavat 13–16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikunnan harrastamista?

## 6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

### 6.1 Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimusmenetelmä

Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä määrittää ihmisen kokemusten, käsitysten, näkemysten tai motivaation tutkimiseksi, ja se liittyy esimerkiksi uskomuksiin, asenteisiin ja käyttäytymiseen. Laadullista tutkimusmenetelmää käytetään silloin, kun aiheesta ei vielä tiedetä juuri mitään tai jos tutkimusaiheesta halutaan saada uusi näkökulma. Sitä voidaan käyttää myös silloin, jos epäillään teorian tai käsitteen merkitystä tai tutkimustuloksia. Laadullisessa tutkimusmenetelmässä etsitään ymmärtävää näkökulmaa aiheesta. Tutkimusmenetelmässä ei pyritä yleistävyyteen, ja otokseen pyritään saamaan henkilöitä, jotka edustavat tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman hyvin. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 121–125.)

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valittiin laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä, koska aiheesta ei löydy juuri lainkaan aikaisempaa tutkimustietoa, joka vastaisi opinnäytetyön tutkimusongelmiin. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tulokset ovat kerronnallisessa muodossa, mikä kuvaa paremmin tutkittavaa ilmiötä kuin numeeriset vastaukset. Kvalitatiivisen tutkimuksen piirteistä subjektiivisuus, ihmisen toimiminen tiedonkeruun lähteenä, otoksen tarkoituksenmukaisuus sekä teorian luominen kuvaavat hyvin tutkimuksen tarkoitusta. Kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän avulla saadaan lisää ymmärtämystä tutkittavasta ilmiöstä, ja se on yksi kvalitatiivisen tutkimuksen keskeinen merkitys. Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä antaa myös haastateltavien omia kokemuksia ja kuvauksia ilmiöstä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 73–74.)

### 6.2 Teemahaastattelu aineistonkeruumenetelmänä

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa haastattelu voidaan toteuttaa eri tavoin, ja ne voidaan jaotella osallistujien lukumäärän mukaan tai strukturoinnin mukaan. Haastattelu voidaan toteuttaa yksilöhaastatteluna, ryhmähaastatteluna tai parihaastatteluna. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 123.) Yksilöhaastattelua käytetään aineistonkeruumenetelmänä silloin, kun aihe on sensitiivinen tai oletetaan, ettei

haastateltavat halua keskustella kokemuksistaan ryhmässä (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 123). Opinnäytetyössä käytettiin aineistonkeruumenetelmänä yksilöhaastattelua, koska sen avulla saadaan yksilöllisempää tietoa tutkimukseen osallistuvilta.

Haastattelumenetelmänä voidaan käyttää teemahaastattelua, strukturoitua haastattelua tai avointa haastattelua. Opinnäytetyössä käytettiin haastattelumuotona teemahaastattelua, koska siinä korostuvat haastateltavien omat tulkinnat ja merkitykset, jotka he antavat tutkittavalle ilmiölle. Teemahaastattelun avulla saadaan konkreettisesti vastauksia tutkittavaan ilmiöön suoraan tyyppin 1 diabetesta sairastavilta tytöiltä. Teemahaastattelu on avoimen ja strukturoidun haastattelun välimuoto. Teemahaastattelussa laaditaan etukäteen valmiit teemat ja keskustelun aihepiirit. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 123–126.) Teemahaastattelussa edetään keskeisten teemojen mukaisesti, eikä yksityiskohtaisten kysymysten varassa (Hirsjärvi & Hurme 2008, 48). Toisin kuin strukturoidussa haastattelussa, kysymysten järjestys voi vaihdella ja kysymysten muotoiluun voidaan vaikuttaa haastattelun aikana, esimerkiksi tekemällä täsmennyksiä. Teemahaastattelu rajataan koskemaan tutkittavaa ilmiötä, minkä avulla saadaan vastauksia tutkimusongelmiin. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 123–126.)

### **6.3 Aineiston keruu**

Tarkoituksena oli kerätä aineistoa Etelä-Pohjanmaan alueella asuvilta nuorilta 13–16-vuotiailta tyyppin 1 diabeetikoilta. Opinnäytetyön toteutussunnitelma hyväksyttiin joulukuussa 2015 ja opinnäytetyön tutkimuslupa saatiin tammikuussa 2016. Tutkimusluvan saamisen jälkeen otettiin yhteyttä Seinäjoen Seudun Diabetesyhdistykseen. Tapaaminen sovittiin Seinäjoen Seudun Diabetesyhdistyksen jäsenien kanssa, ja heille esiteltiin opinnäytetyön aihe sekä tavoite ja tarkoitus. Heidän kanssa käytiin myös läpi haastattelurungon (Liite 3) ja opinnäytetyön eteneminen. Yhdistyksen kautta saatiin haastateltavat nuoret opinnäytetyöhön. Haastateltaviin otettiin yhteyttä sähköpostitse, ja liitteeksi sähköpostiviestiin laitettiin saatekirje (Liite 1) sekä suostumuslomake tutkimukseen osallistumisesta (Liite 2). Saatekirjeessä kuvattiin etukäteen, mitä opinnäytetyön aihe koskee ja mitä aiheita haastattelussa

käydään läpi. Saatekirjeessä tuotiin myös esiin se, että osallistuminen on vapaaehtoista, ja haastattelu tapahtuu anonymisti, eikä haastateltavien henkilöllisyyttä tuoda esiin missään tutkimuksen vaiheessa. Jokaisen haastateltavan kanssa sovittiin yksilöllisesti haastatteluajankohta ja haastattelupaikka sähköpostitse.

Opinnäytetyöhön haastateltiin yhteensä neljää iältään 13-16-vuotiasta tyypin 1 diabetesta sairastavaa tyttöä. Tytöt olivat sairastaneet tyypin 1 diabetesta eri pituisen ajan; alle vuodesta reiluun yhteentoista vuoteen. Jokaisella oli omia kokemuksia diabeteksen sairastamisesta ja liikunnan harrastamisesta. Osa tytöistä asui kaupungissa ja osa maaseudulla.

Haastattelut suoritettiin Seinäjoen ammattikorkeakoulun tiloissa jokaisen haastateltavan kanssa eri ajankohtana, yksilöhaastatteluina. Haastattelupaikka oli rauhallinen, eikä haastatteluihin tullut keskeytyksiä eikä muita häiriötekijöitä esiintynyt. Haastattelutilanteet olivat kokonaisuudessaan rauhallisia ja tunnelmaltaan avoimia. Ennen haastattelujen aloittamista jokaisen haastateltavan kanssa käytiin läpi opinnäytetyön eteneminen ja mihin tarkoitukseen haastattelut tulevat. Haastattelut etenivät etukäteen laadittujen teemojen mukaisesti ja haastattelut etenivät haastateltavien ehdoilla. Tarvittaessa aiheisiin tehtiin lisäkysymyksiä sekä tarkennuksia. Kaikki haastattelut nauhoitettiin. Haastattelujen pituus vaihteli reilusta kymmenestä minuutista reiluun puoleen tuntiin.

#### **6.4 Aineiston käsittely ja sisällönanalyysi**

Kvalitatiivisessa tutkimusmenetelmässä tyypillinen analyysimenetelmä on sisällönanalyysi. Aineiston analyysi aloitetaan litteroimalla eli kirjoittamalla nauhoitettu haastattelumateriaali tekstimuotoon sanasta sanaan. Litteroitu materiaali on tärkeä osa analyysia, ja siitä tulee tutkijan raaka-aineisto. Haastatteluiden jälkeen on suositeltavaa, että nauhoitettu haastattelu kuunnellaan mahdollisimman pian. Tällöin tulevat hyvin esiin äänenpainot, roolit ja tauot. (Kankkunen & Vehviläinen- Julkunen 2010, 131–133.)



Jokaisen haastattelun jälkeen haastatteluaineisto litteroitiin eli kirjoitettiin puhtaaksi sanasta sanaan saman vuorokauden aikana. Tällöin haastattelutilanne ja yksityiskohdat olivat elävästi mielessä. Litteroitua aineistoa kertyi yhteensä 36 sivua. Fonttina käytettiin Calibria, jonka fonttikoko oli 12. Jokaisen litteroinnin jälkeen ääninauhoite tuhottiin asianmukaisesti.

Aineiston analyysi aloitetaan mahdollisimman pian haastattelujen suorittamisen jälkeen. Laadullisessa tutkimuksessa aineiston analyysiä tehdään koko tutkimusprosessin ajan. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 223.) Laadullisessa tutkimuksessa aineiston analyysissä on monia erilaisia tapoja (Hirsjärvi & Hurme 2008, 136). Niitä ovat muun muassa koodaus, muistiinpanot, päiväkirjat, marginaalimerkinnät ja väittämien muodostaminen. Muistiinpanot tai reflektiiviset huomiot ovat tutkijan tekemiä huomioita tutkimuksen, esimerkiksi haastattelun aikana. Ne ovat tärkeitä palautettaessa mieleen tutkimustilannetta. Muistiinpanot auttavat myös tutkimuksen kokonaisuuden hallinnassa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 131–133.)

Opinnäytetyön analyysissä käytettiin induktiivista sisällönanalyysimenetelmää, jossa luokitellaan sanoja teoreettisen merkityksen perusteella. Sisällönanalyysi voi olla induktiivista eli aineistolähtöistä tai deduktiivista eli teorialähtöistä. Induktiivista sisällönanalyysiä käytetään silloin, kun aiheesta ei juuri tiedetä mitään tai aikaisemmin luotu tieto on hajanaista. Induktiivisessa sisällönanalyysissä aikaisemmat teorit eivät ohjaa analyysia ja kategoriat johdetaan aineistosta. Aineiston analyysin vaiheet ovat pelkistäminen, ryhmittely ja abstrahointi. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 134–135.)

Aineiston litteroinnin jälkeen litteroidut aineistot luettiin tarkasti läpi. Tämän jälkeen aineistosta etsittiin alkuperäisilmaisuja tutkimuskysymyksittäin. Litteroitu aineisto luettiin useaan kertaan läpi, jotta kaikki tärkeät ilmaisut tulisi otettua mukaan. Litteroidusta aineistosta alleviivattiin eri värein alkuperäisilmaisut, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin. Alkuperäisilmaukset ryhmiteltiin aihepiireittäin tutkimuskysymysten alle. Sen jälkeen alkuperäisilmaisuista tehtiin pelkistykset. Pelkistykset pyrittiin pitämään mahdollisimman muuttumattomina verrattuna alkuperäisilmaisiin, jotta aineisto säilyttäisi sisältönsä mahdollisimman hyvin.

Pelkistämisen jälkeen aineistoa ryhmiteltiin tarkemmin tutkimuskysymyksiin mukaisesti. Samaa aihepiiriä koskevista pelkistyksistä muodostettiin alakategoriat (Liite 4). Sen jälkeen samaa aihetta koskevista alakategorioista muodostettiin kuvaavat yläkategoriat. Alakategorioita muodostui aineiston analyysin aikana enemmän kuin yläkategorioita. Yläkategorioista muodostui vastaukset tutkimuskysymyksiin.

## 7 TULOKSET

### 7.1 13-16-vuotiaiden tyttöjen säännölliset liikuntatottumukset

Diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumukset koostuvat säännöllisistä harrastuksista, vapaa-ajan liikunnasta ja koululiikunnasta. Liikunnalla on suuri merkitys päivittäisessä elämässä.

Diabetesta sairastavat tytöt kuvailivat liikuntatottumusten olevan säännöllisiä ja monipuolisia. Tytöt kertoivat harrastavansa ohjattua liikuntaa, esimerkiksi voimistelua ja taitoluistelua, ja liikuntaa harrastetaan myös kilpaurheilutasolla. Tytöt ovat harrastaneet liikuntalajia jo usean vuoden ajan, kuudesta yhteentoista vuotta. Haastattelujen mukaan liikuntaharrastus vaatii lajiin sitoutuneisuutta.

Tytöt kertoivat harjoituksia olevan säännöllisesti kahdesta kuuteen kertaan viikossa, lajista riippuen. Vapaapäivä harjoituksista sijoittuu viikonlopulle, ja sunnuntai voi olla viikon ainoa vapaapäivä harjoituksista. Yhdet harjoitukset kestävät puolestatoista tunnista kolmeen tuntiin, vaihtelevasti lajista riippuen. Joissakin lajeissa on pääharjoitusten lisäksi oheisharjoituksia, jotka kestävät noin tunnin. Tytöt kertoivat kesäisin olevan harjoituksista eri pituisia taukoja, yhdestä useampaan viikkoon. Tytöt kuvailivat, että oma aktiivisuus liikunnan suhteen korostuu taukojen aikana. Kesäisin harrastuksiin liittyy myös erilaisia urheiluleirejä.

”Mä harrastan taitoluistelua ihan kilpaurheilutasolla, että mulla on sellainen kuus jäätä viikossa jokka on tunnin jäitä, ja sitten noin neljä tai viis oheista, jokka on kans tunnin oheisia.” (H1)

”Öö no meil on niinku sellanen reilu kuukausi et tehään jääharjoitukset -- meil on kolme kertaa viikos fysiikkaoheiset -- sit pitää tehdä vähä enemmän itte just ku ei oo niin paljoa sitä valmennusta.” (H1)

Liikuntaharrastusten harjoitukset kuvattiin olevan sisällöltään monipuolisia ja tehoiltaan vaihtelevia. Harjoitukset sisältävät nopeusharjoituksia, joita ovat esimerkiksi juoksu, räjähtävät lähdöt ja kärrynpyörät. Harjoitukseen kerrottiin kuuluvan raskaita ja kevyitä voimaharjoituksia, joihin kuuluvat lihaskunnan harjoitukset ja painoharjoitukset. Voimisteluharjoitusten kerrottiin sisältävän erilaisia heitto- ja nostoharjoituksia

sekä akrobatian harjoittelua. Myös tanssi-, liike- ja venyvyys harjoittelut kerrottiin olevan osa harjoitusten sisältöä. Joihinkin harrastuksiin kerrottiin kuuluvan lajioheisia, joissa harjoitellaan lihaskuntoa, tehdään vahvistavia liikkeitä sekä venytellään.

” -- joskus ei ehkä tehdä niin paljoa voimaa ja, sitte tanssiaki kuuluu siihen koska pitää tehdä niinku koreografiaa ja semmosta -- joskus on niinku kunnan voimaharkkoja ja sillailta että niinku tehään paljo et on tosi raskasta -- välillä on semmosia kevyempiä että ehkä tanssitaan enemmän ja tehään vaan semmosta pientä liikeharjoittelua ja sillailta.” (H2)

Liikuntaharrastuksiin liittyy osana kilpaileminen. Kilpailuihin valmistaudutaan harjoituksissa tekemällä erilaisia kilpailuohjelmia. Kilpailuja kuvattiin olevan vaihtelevasti lajista riippuen, ja usein ne ovat lähellä toisiaan. Kaikilla tytöillä ei ollut vielä kokemusta kilpailuista, mutta ensimmäiset kilpailut olivat tulossa lähiaikoina. Osalle tytöistä kilpaileminen ei ollut kuitenkaan tärkeintä, vaan treenaaminen kuvattiin olevan mukavampaa kuin kilpaileminen.

”-- tällä kaudella olis ollu nyt niinku jotenki ehkä kaheksan kisaa jos ois käyny kaikissa, mutta mä en nyt tällä kaudella kisannu niin paljoa, mä tykkään enemmän siitä niinku reenaamisesta se kilpaileminen ei oo siinänsä ollu niinku mun juttu ikinä -- ” (H1)

” -- riippuu vähä, niinku jossaki välis on sellasia kausia ettei paljo oo ja sitte tulee et on niinku peräkkäin aika monia kisoja tai sillailta tosi lähellä toisiaan ja, vähä isompia ja pienempiä, riippuu vähän mikä on niinku tavoitteena sille kaudelle että, mihin haluaa mennä ja päästä. ” (H2)

### 7.1.1 Vaihteleva vapaa-ajan liikunta

Vapaa-ajalla kulkeminen paikasta toiseen kuvattiin riippuvan asuinpaikasta ja vuodenaikasta. Tytöt kuvailivat vuodenaikojen vaikuttavan kulkemiseen siten, että kesäisin kuljetaan kävellen tai pyöräillen paikasta toiseen, esimerkiksi kavereiden luokse tai harrastuksiin. Talvisin taas kuljetaan enimmäkseen vanhempien kyydillä tai omalla mopoputolla. Mopokortin saamisen kuvattiin muuttaneen kulkemistapaa paikasta toiseen, ja näin ollen se on vähentänyt pyörällä kulkemista. Tytöt kuvailivat myös pitkien välimatkojen vaikuttavan kulkemiseen, koska tällöin täytyy kulkea kauempana sijaitseviin paikkoihin vanhempien kyydillä tai linja-autolla.

”No, kesällä mä meen kavereille aika usein pyörällä, mutta nyt talvella mä meen varmaan äitin kyytillä niinkun enimmäkseen.” (H3)

”Noo, kaverit asuu aika lähellä nii pyörällä tai sillailailla, tai sitte jos menee harkkoihin tai jonnekki kauemmas nii aina autolla yleensä.” (H2)

Suosituin vapaa-ajan liikuntamuoto kerrottiin olevan lenkkeily. Tytöt kuvasivat lenkien pituuden vaihtelevan, ja yleisimmin lenkit kestivät vaihtelevasti kymmenestä minuutista tuntiin. Vapaa-ajan liikuntaan kerrottiin kuuluvan myös lenkkeily oman lemmikin kanssa. Osa tytöistä kertoi käyvänsä parin kilometrin juoksulenkillä. Vapaa-ajan liikunnan kerrottiin koostuvan myös rullaluistelusta ja lihaskunnon harjoittelusta, esimerkiksi kuntosaliharjoittelusta. Tytöt kertoivat viettävänsä vapaa-ajalla melko paljon aikaa ulkona, varsinkin kesäisin. He kuvasivat parempien kelien lisäävän ulkonaoloa ja vapaa-ajan liikuntaa. Talvisin vapaa-ajan liikunnan kerrottiin jäävän vähäisemmäksi, ja myös ajanpuutteen kuvattiin vaikuttavan vapaa-ajan liikunnan määrään vähentävästi. Talvisin vapaa-ajan liikuntaan kuvattiin kuuluvan hiihtäminen, sekä harvemmin myös luisteleminen.

” -- nyt mä oon ainaki hiihtäny, mutta en oo kauheesti käyny luistelemas ku ei oo ollu mitään paikkaa missä ois niinku hyvä jää. ” (H3)

”Noo, varmaan, kyllähän kesällä tulee enemmän oltua pihalla ja mentyä paikkoihin nii sillailailla mutta -- ” (H2)

### **7.1.2 Monipuolinen koululiikunta**

Tyttöjen koulumatkat olivat eri pituisia. He kertoivat asuinpaikan vaikuttavan koulumatkan kulkemistapaan. Koulumatkat kuljetaan linja-autolla, mopoautolla tai vanhemman kyydillä koulumatkan pituudesta ja vuodenajasta riippuen. Linja-autolla kulkiessa linja-autopysäkin ja kodin välinen matka kävellään, eikä matkan kerrottu olevan kovin pitkä. Koulumatkan ollessa lyhyempi tytöt kertoivat kulkevansa koulumatkat kävellen tai pyöräillen.

”Mä meen linkalla ja äitin kyytillä, mut sit mä kävelen pysäkiltä kotia ku tuun koulusta -- mut mä en kyl osaa yhtää arvioida että kuinka pitkä, mutta ei kauheen pitkä. ” (H3)

Koululiikunta on osa viikoittaista liikunnan harrastamista. Koululiikuntaa kerrottiin olevan viikossa kahden oppitunnin verran. Liikunnan ollessa valinnaisaineena sitä kerrottiin olevan kaksi kertaa enemmän, eli neljän oppitunnin verran. Koululiikuntaa kerrottiin olevan jaksoittain, eikä sitä kerrottu olevan jokaisessa jaksossa. Tytöt kuvailivat koululiikuntaa vaihtelevaksi ja monipuoliseksi. Vuodenajasta riippuen myös koululiikunnan sisällön ja liikuntalajien kerrottiin vaihtelevan.

”Joka viikko on kaks tuntia ja sitte ku mul on vielä valinnaisaineena sitä nii sitte on niinku neljä tuntia viikos.” (H1)

”Nooo, kaikennäköstä, pallopelejä on välillä voimisteluaki ja, kaikkea semmosta uintia -- ” (H2)

### 7.1.3 Liikunta tärkeä osa päivittäistä elämää

Liikunnan kuvailtiin olevan tärkeä osa päivittäistä elämää. Liikunta koettiin tärkeäksi, koska se on ollut osana elämäntapoja jo kauan aikaa. Liikunnan kuvattiin auttavan pitämään verensokeritasapainon hyvänä, virkistävän ja luovan hyvää oloa. Liikunnan kerrottiin tuovan myös sisältöä päivittäiseen elämään. Tytöt kuvailivat liikunnan tärkeyttä myös siten, että jos ei liikkuisi, ei tiedä mitä tekisi sen tilalla.

” No, mun mielestä liikunta on niinku, tosi tärkeitä just että niinku, virkistää -- ja niinku tekemistä ettei niinku lopu tekeminen sitte ku liikkuu. ” (H4)

”Mä en tiedä et mitä mä tekisin jos mulla ei olis reenejä -- mä oon tottunu et mä oon joka päivä kolme tuntia reeneissä sinänsä ku sielä menee kummiski aikaa. ” (H1)

Liikunta aiotaan pitää osana elämää myös tulevaisuudessa mahdollisuuksien mukaan. Samaa harrastusta halutaan jatkaa mahdollisimman pitkään, ja vielä enemmissä määrin. Jos omaa harrastusta ei voida jatkaa enää jossakin vaiheessa, tytöt kertoivat haluavansa harrastaa kuitenkin jotakin samantyylistä liikuntalajia, koska he ovat tottuneet liikkumaan. Liikuntaharrastusta ei välttämättä harrasteta tulevaisuudessa yhtä intensiivisesti kuin tällä hetkellä.

”No kyllä mä ny tietenki haluan niinku vanhempanaki harrastaa justiin, niinku liikkua, periaattees aina. ” (H4)

” -- sitte ku joutuu lopettaa nii kyllä mä aion jatkaa jollakin lailla että vaikka valmentaa tai sitte, harrastaa ite jotain, niinku samantyylistä mitä vaan pystyy sitte vanhempanaki vielä. ” (H2)

## 7.2 Liikunnan harrastamista edistävät tekijät

Liikunnan harrastamiseen ja sen määrään koetaan vaikuttavan myönteisesti asuinpaikka, kaverit sekä liikunnan ja diabeteksen yhdistämisen ongelmattomuus.

Asuinpaikkakunnalla koettiin olevan enimmäkseen hyvät mahdollisuudet liikunnan harrastamiseen. Asuinpaikkakunnan koettiin myös tukevan liikunnan harrastamista. Asuinpaikkakunnalla kerrottiin olevan erilaisia urheiluseuroja sekä hyvät lenkkeilymahdollisuudet. Osa tytöistä kuvaili, että lähellä keskustaa asuessa on mahdollisuus tehdä monipuolisia lenkkejä. Osa tytöistä kuitenkin nosti esiin sen, että asuinpaikka ei vaikuta mitenkään liikunnan harrastamiseen tai liikuntamahdollisuuksiin.

” -- mut on täällä nyt sillee tosi laajat kyllä mahollisuudet tehdä vaikka mitä et kyllon niinku sillee hyvät. ” (H1)

Liikkuminen kavereiden kanssa koettiin mukavaksi. Kaverit kuvattiin motivoivaksi tekijäksi liikunnan harrastamisessa. Kavereiden kanssa lähdetään lenkille, jos ei ole muuta tekemistä. Osa tytöistä kertoi myös, että kavereiden kanssa on yhteisiä liikuntaharrastuksia. Kavereiden kanssa saman lajin harrastaminen sekä joukkueurheilu koettiin mukavaksi. Osa tytöistä kuitenkin suosi enemmän yksilölajeja, ja kertoi tykkäävänsä liikkua enemmän yksin.

”No, aika paljo, siis no kavereiden kans tuloo aina paremmin liikuttua ja se on mukavempaa ja sillailta -- ku harrastuksistaki on paljo kavereita nii sitte, ja yleensä tulee koulukavereidenki pyydettyä välillä että lähettään kävelylle ku ei oo muutakaa tekemistä.” (H2)

### 7.2.1 Liikunnan harrastaminen ongelmattomasti

Diabetekseen sairastumisella ei kerrota olleen vaikutuksia liikuntatottumuksiin. Diabetes ei ole rajoittanut liikunnan harrastamista, eikä liikuntatottumuksia ole tarvinnut muuttaa diabeteksen takia, vaikka olisi sairastunut diabetekseen vasta hiljattain. Tytöt kuvailivat diabeteksen ja liikunnan yhdistämisen sujuneen ilman ongelmia. Koska liikunta on ollut osana elämäntapoja kauan aikaa, keho on tottunut säännölliseen liikunnan harrastamiseen. Tytöt kuvailivat, ettei diabetes periaatteessa estä minkään perusliikuntalajin harrastamista.

”Noo mullon ollu diabetes siitä asti ku mä muistan -- en mä paljon sitä elämää muista ennen sitä, nii sitte se on vähä niinku tullu automaattisesti -- mullon ollu jo diabetes ku mä oon alottanu harrastuksen nii sitte, sen on vaan tottunu yhdistämään että ei se oo vaikeeta enää -- menee niinku rutiinilla.” (H2)

”Onhan sielä vissiin sukellus ja benjihyppy ja sitte se, että hypätään sieltä lentokoneesta -- nää on vissiin kiellettyä mutta -- ei se vaikuta kyllä sitte sellasiin peruslajeihin mitenkään.” (H1)

### 7.2.2 Liikunnalla vaikutuksia verensokeritasapainoon

Liikunta koettiin olevan tärkeä tekijä verensokeritasapainon ylläpitämisessä. Hyvän verensokeritasapainon ylläpitämiseksi on tärkeää liikkua säännöllisesti. Tytöt kuvailivat, että liikunta on auttanut hyvän verensokeritasapainon saamiseksi. Verensokerin kerrottiin pysyvän yleensä tasaisena liikunnan harrastamisen yhteydessä.

” -- haluaa kuitenkin pitää sokerit niinku, hyvin kans -- liikunta justii auttaa siinä että, ne ei mee koko ajan ylös.” (H4)

Verensokerin vaihteluiden tunnistaminen koettiin helpoksi liikunnan harrastamisen yhteydessä. Osa tytöistä kertoi tuntevansa verensokerin laskun vasta silloin, kun se laskee alle 3 mmol/l. Tytöt kertoivat huomaavansa verensokerin laskun omassa kehossaan esimerkiksi siitä, kun liikkeissä tulee virheitä ja lihakset väsyvät. Kavereiden kerrottiin myös tunnistavan verensokerin heilahtelusta johtuvat oireet liikunnan yhteydessä, jos niitä ei itse tunnista.



”Ja on siihen kaverikki oppinu jo vähä että ne tietää et jos se on korkealla nii minkälainen mä oon tai jos se on matalalla nii sitte neki osaa sanoa sillai et, onkohan sulla sokerit korkealla...” (H2)

”Semmonen niinku tunne että, ei jaksa tehdä niitä niinku oikein ja tulee virheitä niis liikteis -- lihakset niinku väsy --” (H3)

### **7.3 Vapaa-ajan vähäisyys hankaloittaa liikunnan harrastamista**

Vapaa-ajan vähäisyys hankaloittaa liikunnan harrastamista vapaa-ajalla. Hankaloitavana tekijänä on myös verensokerin tarkka seuraaminen liikunnan harrastamisen yhteydessä.

Vapaa-ajan puutteen koettiin haittaavan vapaa-ajan liikkumista. Koulun ja harrastusten vuoksi vapaa-ajan liikunnan kuvailtiin jäävän vähäisemmäksi. Koulutehtävien tekeminen vie vapaa-aikaa, ja liikuntaharrastuksista on harjoituksia monta kertaa viikossa. Tytöt kuvailivat myös vuodenajan vaikuttavan vapaa-ajan liikunnan harrastamiseen siten, että talvisin tulee oltua vähemmän ulkona kuin kesäisin.

” -- ehkä kesällä enemmän, mut ei mul kauheesti oo vapaa-aikaa sillee, et mulla on aina mun päivät on että on koulu, sitte on reenit ja sit mä teen läksyt, siinä onki kello jo 21-22 -- ei oo kyl aikaa sit sellasta ylimääräistä lenkkeilyä enää tehdä. Mut kesällä sitte.” (H1)

#### **7.3.1 Verensokeriarvojen vaihtelut tuovat haastetta liikunnan harrastamiselle**

Tytöt kuvailivat, että raskaan liikunnan yhteydessä ja normaalia enemmän liikuntaa harrastaessa tulee seurata tiheämmin verensokeriarvoa. Verensokerin kerrottiin voivan laskea vasta seuraavankin vuorokauden aikana, eikä välittömästi liikunnan harrastamisen yhteydessä. Jos säännöllisestä liikkumisesta on ollut pidempi tauko, kerrottiin verensokeriarvon saattavan laskea helpommin liikunnan yhteydessä.

” -- oon huomannu et jos on ollu niinku normaalia enemmän yhtäkkiä liikuntaa nii sitte kyllä se laskee, niinku ei välttämättä samana päivänä mutta niinku seuraavana päivänä sen niinku tosiaan huomaa -- ei oo kertaakaan tullu sellasta että menee niinku tosi alas et on pyörtyny tai mitää. ” (H2)

Verensokerin mahdollisiin heilahteluihin tulee varautua liikunnan yhteydessä. Ennen liikunnan harrastamista tulee arvioida, pitääkö syödä enemmän, ja tuleeko olla mukana jotakin syötävää mahdollisen verensokerin heilahtelun vuoksi. Myös insuliinin annosmäärää tulee arvioida ennen liikuntaa. Osa tytöistä koki, ettei verensokerin mittausvälineitä tarvitse ottaa mukaan harjoitukseen, koska verensokeriarvon mittaamista ei koettu tarpeelliseksi harjoitusten aikana. Osa tytöistä kertoi pitävänsä mukanaan verensokerin mittausvälineitä harjoituksissa ja mittaavansa verensokeriarvon myös kesken harjoitusten.

”No, liikunta tietenkin vaikuttaa aika paljon että pitää justii, tankata aina ennen liikuntaa tai pistää sitte vähemmän -- no kyl mä niinku harkkojenki välillä aina joudun kattoo niinku harkoiski sokerin että -- ” (H4)

## 8 POHDINTA

### 8.1 Eettisyys

Tutkimuksen eettisyydestä huolehtiminen on tärkeää jokaisessa tutkimuksen vaiheessa. Tärkeää on, että jokainen tutkimukseen osallistuja on tietoinen tutkimuksen tarkoituksesta, tavoitteesta ja aikataulusta. Tästä huolehditaan asianmukaisella informoinnilla. Tutkimukseen osallistuvalla tulee kysyä suostumus tutkimukseen osallistumisesta, ja tärkeää on huomioida luottamuksellisuus. Jokaisella on oikeus halutessaan kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 19-20.) Suostumus tutkimukseen osallistumisesta voi olla kirjallinen tai suullinen. Tutkittavalla on oikeus keskeyttää osallistumisensa tutkimukseen koska vain. (Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimat eettiset periaatteet, [viitattu 18.4.2016].)

Eettisyydestä ja luotettavuudesta on huolehdittu tarkasti koko opinnäytetyöprosessin ajan. Ennen haastattelujen toteutusta tehtiin tarkat etukäteissuunnitelmat. Ensin laadittiin tutkittavasta ilmiöstä teoreettinen viitekehys, jonka pohjalta muodostettiin haastattelurunko. Haastattelupaikkaa miettiessä otettiin huomioon paikan rauhallisuus ja ympäristön häiriötekijät. Haastateltaviin otettiin yhteyttä sähköpostitse, ja sähköpostiin liitettiin saatekirje sekä suostumuslomake tutkimukseen osallistumisesta. Saatekirjeessä kuvailtiin opinnäytetyön tavoite, tarkoitus ja aikataulusuunnitelma, lisäksi siinä korostettiin luotettavuutta, vapaaehtoisuutta ja anonymiteettia.

Haastattelujen alussa haastateltavien kanssa käytiin vielä kerraten läpi haastattelujen kulku, luonne ja luotettavuus sekä anonymiteetin säilyvyys. Heille kerrottiin, ettei heitä voida tunnistaa lopullisesta opinnäytetyöstä millään perusteella, esimerkiksi opinnäytetyössä ei tuoda esiin haastateltavien nimiä tai muita henkilötietoja. Haastateltaville kerrottiin myös, että haastattelumateriaali hävitetään asianmukaisesti heti aineiston litteroinnin jälkeen.

Tutkimusaineisto tulee käsitellä ja säilyttää luotettavasti, sekä lopuksi hävittää asianmukaisesti. Tutkimuksessa on tärkeää, että tutkittavien henkilötietoja ei käy ilmi tutkimuksessa. Tällä tarkoitetaan sitä, että ketään haastatteluun osallistuvaa tai hä-

nen perhettään ei voida tunnistaa tutkimuksesta. Tutkijoita koskee myös vaitiolovelvollisuus. (Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimat eettiset periaatteet, [viitattu 18.4.2016].) Opinnäytetyössä ei tuotu esiin haastateltavien henkilötietoja. Tuloksien kirjoittamisessa otettiin huomioon se, että heitä ei voi tunnistaa lopullisesta opinnäytetyöstä. Tutkijoiden toimesta noudatetaan vaitiolovelvollisuutta, eikä haastateltavien henkilöllisyyttä tuoda kenenkään muun tietoon, kuin tutkijoiden. Litteroinnin jälkeen äänitetyt haastattelumateriaalit hävitettiin asianmukaisesti.

Alaikäisiä koskevissa tutkimuksissa tutkijoiden on tärkeää noudattaa tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuuden periaatetta ja itsemääräämisoikeutta. Mikäli tutkimus suoritetaan koulun tai varhaiskasvatuksen ulkopuolella, on tutkijan tärkeää itse arvioida, tarvitseeko hän vanhempien erillistä suostumusta tai informoida vanhempia tutkimuksesta. (Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimat eettiset periaatteet, [viitattu 18.4.2016].) Ennen haastattelujen aloittamista kaikilta haastateltavilta pyydettiin allekirjoitettu suostumuslomake tutkimukseen osallistumisesta. Koska opinnäytetyö koskee alaikäisiä, informoitiin kaikkien haastateltavien vanhempia opinnäytetyöstä. Alle 15-vuotiaiden haastateltavien vanhemmilta pyydettiin myös allekirjoitus suostumuslomakkeeseen.

Tutkimusta toteuttaessa on tärkeää huomioida, että jokainen ihminen kokee asiat omalla tavallaan, esimerkiksi sama tutkimuskysymys voi herättää erilaisia tunteita. Haastattelua toteutettaessa on tärkeää arvostava kohtelu ja ihmisarvon kunnioittaminen, sekä kunnioitus tulee myös huomioida kirjoitustavassa. Haastattelutilanteessa tutkijan tulee havainnoida haastateltavan olemusta, esimerkiksi mahdollista kiusaantuneisuutta. (Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimat eettiset periaatteet, [viitattu 18.4.2016].)

## **8.2 Luotettavuus**

Koko opinnäytetyöprosessin ajan on tärkeää kiinnittää huomiota tutkimuksen luotettavuuteen. Haastattelututkimuksessa on tärkeää tarkkailla myös laatua eri vaiheissa. Laatua voidaan tarkkailla prosessin aikana esimerkiksi tekemällä hyvät etukäteisvalmistelut haastatteluja varten, kuten laatimalla haastattelurunko huolellisesti. Haastattelujen toteutuksen aikana laadusta voidaan huolehtia tarkistamalla

teknisen välineistön toimiminen. Myöhempää tulkintaa varten on hyvä myös pitää tarkkaa haastattelupäiväkirjaa. Litteroinnit tulee tehdä mahdollisimman nopeasti haastattelujen toteutuksen jälkeen hyvän laadun varmistamiseksi. Haastatteluaineiston luotettavuuteen vaikuttaa suuresti aineiston laatu, esimerkiksi nauhoitettujen tallenteiden kuuluvuus. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 184-185.)

Luotettavuus näkyy opinnäytetyössä yhtenäisyytenä ja vakautena. Tällä tarkoitetaan sitä, että haastattelututkimuksessa haastattelurungon tulee olla toimiva. Haastattelututkimuksissa onkin luotettavuuden kannalta tärkeää testata etukäteen haastattelurungon toimivuus, jotta saaduilla tuloksilla pystytään kuvaamaan tutkittavaa ilmiötä. (Ronkainen ym. 2011, 132-133.)

Ennen haastattelujen toteuttamista haastattelurungon toimivuus kokeiltiin, ja sitä muokattiin toimivuuden mukaan. Näin saatiin varmuus siitä, että haastattelurunko toimii ja on tarkoituksenmukainen, jotta tutkittavaa ilmiötä pystytään kuvaamaan sen avulla. Ennen haastatteluja varmistettiin, että tekniset välineet toimivat tarkoituksenmukaisesti, jotta äänet kuuluisivat hyvin. Haastattelujen aikana havainnoitiin koko haastattelutilannetta. Haastattelujen toteutuksen jälkeen haastattelut litteroitiin eli kirjoitettiin puhtaaksi saman vuorokauden aikana. Nauhoitetut haastattelut kuunneltiin litteroinnin yhteydessä useaan kertaan läpi, jotta kaikki nauhoitettu puhe tuli huomioitua. Litteroinnin jälkeen haastattelunauhoitteet hävitettiin asianmukaisesti.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on tärkeää tutkijan analyysin luotettavuus saadusta materiaalista, esimerkiksi oikein toteutettu litterointi. Tärkeää on myös se, että tulokset heijastavat tutkittavien omaa ajatusmaailmaa tarkasti. Tuloksiin vaikuttaa aina haastateltavan ja haastattelijan yhteistoiminta. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 185.) Myös litterointivaiheessa luottamuksellisuus korostuu, koska on tärkeää, että kirjallinen litterointi vastaa haastateltavien sanomisia. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 19-20.)

Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksesta saatujen tulosten toistettavuutta. Tutkimustulokset eivät siis ole sattumanvaraisia. Validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen pätevyyttä eli tutkimuksen tarkoituksenmukaisuutta. Tutkimuksen tulee avata tutkittavien omia käsityksiä tutkittavasta ilmiöstä. Laadullisessa tutkimuksessa on tärkeää luotettavuuden kannalta, että tutkija kuvaa tarkasti tutkimusprosessin ja perustelee työskentelytapansa uskottavasti. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 186-190.) Tähän

kuuluu haastatteluolosuhteiden kuvaaminen tarkasti ja totuudenmukaisesti, esimerkiksi kuvaamalla erilaiset häiriötekijät. Tutkijan on kuvailtava aineiston analyysin vaiheet tarkasti, kuten tehtyjen luokittelujen perustelut. Tulosten tulkinnan vaiheessa tutkijan on luotettavuuden kannalta tärkeää kuvailla, mihin hän perustaa omat päätelemänsä. Suorat lainaukset haastatteluaineistosta lisäävät tutkimuksen luotettavuutta. Näin lukija saa käsityksen, miten saatuihin tuloksiin on päästy. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231-233.) Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on tärkeää, että tutkija osaa luokitella tekemänsä havainnot samankaltaisesti koko tutkimusprosessin ajan. Luotettavuutta vähentää se, jos tutkija muuttaa luokittelutapaansa kesken analyysin. (Ronkainen ym. 2011, 132.)

Litteroitu aineisto luettiin tarkasti läpi yhdessä useaan kertaan ennen analyysin aloittamista, jotta materiaali tulisi huomioitua kokonaisuudessaan. Molemmat tutkijat etsivät alkuperäisilmaisuja, jotka vastaavat tutkimuskysymyksiin. Sisällönanalyysi suoritettiin yhdessä vaihe vaiheelta, ja epäselvissä tilanteissa ratkaisua pohdittiin yhdessä keskustellen ja kriittisesti arvioiden. Luokittelut toteutettiin kokonaisuudessaan samankaltaisesti, eikä luokittelutapaa muutettu kesken analyysin teon. Tutkimusprosessin eteneminen kuvaillaan opinnäytetyössä tarkasti, jotta lukija tietäisi, miten saatuihin tuloksiin on päästy. Tämä lisää tulosten luotettavuutta. Myös haastateltavien alkuperäisilmaisuja otettiin mukaan tulosten raportointiin. Haastateltavien suorien lainauksien avulla myös lisätään tulosten luotettavuutta ja osoitetaan, että tulokset pohjautuvat alkuperäisaineistoon.

### **8.3 Tulosten tarkastelu**

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tietoa terveydenhuollon ammattihenkilöille 13–16-vuotiaiden tyyppin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumuksista ja liikunnan harrastamisesta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla 13–16-vuotiaiden tyyppin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumuksia sekä selvittää, mitkä tekijät edistävät tai hankaloittavat liikunnan harrastamista.

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen ”Minkälaisia ovat 13-16-vuotiaiden tyyppin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumukset?” saatiin laajat ja kuvaavat tu-

lokset. Myös toiseen tutkimuskysymykseen ”Minkälaiset tekijät edistävät 13-16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikunnan harrastamista?” saatiin kattavat tulokset, mutta kolmanteen tutkimuskysymykseen ”Minkälaiset tekijät edistävät 13-16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikunnan harrastamista?” saatiin vähemmän tuloksia kuin odotettiin.

Aikaisemman tutkimustiedon mukaan nuorten liikunta-aktiivisuuteen kuuluvat koulun liikuntatunnit, ohjattu harjoittelu, leikit, pelit ja kulkeminen paikasta toiseen (Julin & Risto 2014, 40-45). Tulokset tukevat tältä osin aikaisempaa tutkimustietoa. Tuloksista nousee esiin, että ohjattu liikunta on suurin osa nuorten liikunta-aktiivisuutta, ja sitä harrastetaan säännöllisesti. Koululiikuntaa on pari tuntia viikossa, ja koululiikunnan kuvaillaan olevan monipuolista ja vaihtelevaa. Nuorten kuvailemana kulkemiseen paikasta toiseen vaikuttavat vuodenaajat. Kesäisin kuljetaan enemmän kävellen ja pyöräillen, kun taas talvella useammin vanhempien kyydillä tai muulla kulkuneuvolla.

Aikaisemman tutkimustiedon mukaan nuorten liikunta-aktiivisuuteen vaikuttavat suuresti ympäristötekijät (Aaltonen 2014, 10-16). Esimerkiksi asuinpaikka vaikuttaa siihen, minkälaiset mahdollisuudet paikkakunnalla on harrastaa ohjattua liikuntaa tai osallistua joukkueurheiluun. Liikunnan harrastamiseen vaikuttavat myös välimatkat. Tutkimuksen mukaan kaupungissa ohjattuun liikuntaan osallistuminen on yleisempää kuin maaseudulla, jossa ei-ohjattu liikunta on suuremmassa roolissa. (Nupponen ym. 2008, 8-11.) Tuloksien mukaan asuinpaikan ei kuitenkaan koeta vaikuttavan liikunnan harrastamiseen. Asuinpaikalla kuvaillaan olevan hyvät mahdollisuudet liikunnan harrastamiseen, eikä maaseudulla asuvien liikuntatottumukset eroa kaupungissa asuvien liikuntatottumuksista, toisin kuin aikaisemmissa tutkimuksissa mainitaan. Välimatkojen vuoksi vanhempien tulee osallistua harrastuksiin kuljettamiseen, mutta muuten välimatkojen ei koeta vaikuttavan mitenkään liikunnan harrastamiseen. Näiltä osin tulokset eivät ole samankaltaisia aikaisempien tutkimustulosten kanssa.

Tuloksista nousee esiin, että nuorten liikuntatottumukset ovat monipuolisia, ja liikuntaa harrastetaan liikuntasuosittelun mukaisesti. Tytöt harrastavat säännöllistä liikuntaa useana päivänä viikossa, ja harjoitukset ovat sisällöltään monipuolisia. Liikuntasuosittelun mukaan nuorten tulisi liikkua päivittäin vähintään 1,5-2 tuntia, ja

lisäksi kolme kertaa viikossa tulisi harjoittaa lihaskuntoa. Tällä määrällä liikuntaa saavutetaan terveyshyötyjä. Liikunnan tulee olla monipuolista, ja liikkumisen voi jakaa useaan kertaan päivän aikana. (Julin & Risto 2014, 40-45.) Useassa aiemmassa tutkimuksessa nousee esiin, että nuoret eivät liiku suositusten mukaisesti, vaan liikunta on vähäisempää (Kyngäs 2001, 266; Lehmuskallio 2011, 24-30; Valtonen ym. 2013, 1153-1158; Luokkanen ym. 2013, 131; Julin & Risto 2014, 40-45). Aikaisemman tutkimustiedon mukaan tyttöjen liikunnan harrastaminen on lisääntynyt (Laakso ym. 2006, 4-12). Tulokset eivät tue aikaisempia tutkimustuloksia sen osalta, että nuoret eivät liiku tarpeeksi ja liikuntasuosituksen mukaisesti. Osaltaan tämä voi selittyä myös sillä, että näyte on niin pieni, eikä se ole yleistettävissä.

Rimpelän (2011, 25) katsauksen mukaan nuorten vapaa-ajan liikunta ei ole vähentynyt, mutta arkiliikunta on vähenemässä. Suosituimpia vapaa-ajan liikuntalajeja ovat tanssi, kävely ja lenkkeily, ja tutkimuksen mukaan nuoret haluaisivat lisätä liikunnan määrää elämäntapoihinsa. Tulosten mukaan nuoret kuvailevat vapaa-ajan liikunnan vaihtelevan. Tuloksissa nousee myös esiin, että vapaa-ajan suosituin liikuntamuoto on lenkkeily, mutta vapaa-ajan liikuntaan kuuluu myös muita lajeja vuodenajasta riippuen. Tutkimuksen mukaan vapaa-ajan liikunnalta vie aikaa ruutuajasta riippuen. Tutkimuksen mukaan vapaa-ajan liikunnalta vie aikaa ruutuajasta riippuen. Tuloksissa ei kuitenkaan tullut esiin ruutuajan vaikutusta vapaa-ajan liikunnan määrään. Ruutuajalla tarkoitetaan tietokoneen ja television äärellä vietettyä aikaa. Tämä oli yllättävää, koska teknologia ja sosiaalinen media ovat läsnä jokapäiväisessä elämässä suuresti. Tulosten mukaan harrastukset ja koulu vievät suuren osan vuorokaudesta, jolloin vapaa-ajan liikunnalle jää vähemmän aikaa.

Nuorten keskuudessa liikuntaa arvostetaan paljon ja pidetään tärkeänä asiana (Luokkanen ym. 2013, 131; Lehmuskallio 2011, 24-30). Tulokset tukevat tätä, ja nuoret kuvaavat liikunnan tärkeäksi osaksi päivittäistä elämää. He kuvailevat myös, että jos liikunta ei olisi osa päivittäistä elämää, he eivät tietäisi, mitä tekisivät vapaaajalla. Tähän vaikuttaa myös varmasti se, että aktiivinen liikunta on ollut jo usean vuoden ajan suuri osa elämää. Liikunnan harrastamiseen vaikuttavat useat eri tekijät. Yleisimpiä niistä ovat kaverit, vanhemmat ja ulkopuoliset tahot. (Lehmuskallio 2011, 24-30.) Tulokset ovat yhdenmukaiset aikaisemman tutkimustiedon kanssa.



Kavereiden kanssa liikkuminen sekä joukkueurheilu koetaan mukavaksi. Osa ei kuitenkaan koe kavereiden vaikuttavan liikunnan harrastamiseen. Tutkimuksen mukaan myös vuodenajalla on vaikutusta liikkumiseen, ja kesällä liikunta-aktiivisuus lisääntyy (Laakso ym. 2006, 4-12). Sama ilmiö nousee esiin myös tuloksissa. Kesällä vietetään enemmän aikaa ulkona, ja vapaa-ajan aktiivisuus korostuu enemmän kuin talvella. Tämä voi selittyä sillä, että kesällä ulkona on enemmän tekemistä, ja parempi sää kannustaa viettämään enemmän aikaa pihalla kuin sisällä.

Tutkimusten mukaan nuorena omaksutut liikuntatottumukset jatkuvat samanlaisina aikuisuuteen, ja yleensä liikunta vähenee murrosiässä (Huotari 2012, 4-9; Valtonen ym. 2013, 1153-1158). Diabeteksen hyvä hoitotasapaino nuorena ennustaa sen pysymistä hyvänä myös tulevaisuudessa (Saha & Keskinen 2009, 2453-2457). Tuloksissa nousee esiin, että nuoret ovat harrastaneet liikuntaa jo usean vuoden ajan. He aikovat pitää aktiivisen liikunnan harrastamisen mukana myös tulevaisuudessa. Aikaisempi tutkimustieto ei tue tätä tulosta, koska murrosikä ei ole vaikuttanut liikunnan harrastamisen määrään tai laatuun nuorilla. Tulosten mukaan nuoret ovat soveltaneet liikunnan harrastamisen ja diabeteksen hyvin yhteen, ja kokevat sen sujuneen ongelmitta.

Liikunnan harrastaminen parantaa kuntoa, lisää vireyttä ja tuo hyvää oloa (Husu & Jussila, [viitattu 24.4.2015]). Tulokset tukevat tätä tietoa, ja tuloksista nousee esiin, että liikunnalla on virkistävä vaikutus. Liikunnan tiedetään vaikuttavan positiivisesti monien kroonisten sairauksien hoidossa, ja liikunnalla voidaan saavuttaa sellaisia terveyshyötyjä, joita ei lääkkeillä pystytä saavuttamaan. Diabeteksen hoidossa liikunnalla pystytään vaikuttamaan verensokeriarvoihin ja edistämään hyvää hoitotasapainoa. (Kujala 2014, 1877-1882.) Tulokset tukevat tätä tietoa, ja nuoret kertovat liikunnan vaikuttavan positiivisesti diabeteksen hoitoon ja auttavan ylläpitämään hyvää verensokeritasapainoa. Tätä varmasti osana selittää se, että liikunta on ollut osa elämäntapoja jo usean vuoden ajan.

Tutkimuksen mukaan liikunnan on todettu parantavat glukoositasapainoa (Michaliszyn & Faulkner 2010, 441-449). Liikuntaa harrastaessa täytyy huomioda ja arvioida sen vaikutukset verensokeritasoon. Esimerkiksi liikunnan teho ja kesto vaikuttavat verensokeritasapainoon. Insuliinin annosmäärä tulee huomioda ennen liikunnan

harrastamista. (Niskanen 2015, 183-184.) Myös tulokset osoittavat, että liikunta vaikuttaa positiivisesti verensokeritasapainon ylläpitämiseen. Nuoret kuvailevat, että normaalista poikkeava liikuntamäärä vaikuttaa verensokeritasapainoon, mutta diabetes ei estä harrastamasta raskasta liikuntaa. Tulosten mukaan verensokeritasapaino pysyy liikunnan harrastamisen yhteydessä yleensä hyvänä.

Diabeetikon liikunnan harrastamiseen voi liittyä vaaroja, esimerkiksi verensokerin liiallinen lasku. Liikuntalajien ja -ympäristön valinnalla voidaan vaikuttaa näihin vaaroihin. (Liikunta 2012.) Tutkimuksen mukaan liikuntaa rajoittavana tekijänä koetaan olevan pelko verensokerin liiallisesta laskusta. Liikunnan harrastamista vältetään esimerkiksi ennen ruokailuja tai illalla verensokerin laskun vuoksi. Tutkimuksessa nousee esiin myös se, että verensokerin laskun pelko on johtanut siihen, että nuoret ovat vaihtaneet urheilulajia kevyempään. (Olli 2008, 84-85.) Tulokset eivät tue näitä aikaisempia tutkimustuloksia. Nuoret eivät koe diabeteksen vaikuttaneen liikunnan harrastamiseen mitenkään, eikä diabetes rajoita liikuntalajien valintaa. Tuloksista nousee kuitenkin esiin, että raskaan liikunnan yhteydessä tulee seurata verensokeriarvoa tiheämmin, mikä tuo hieman lisähaastetta liikunnan harrastamiselle.

Diabeteksen hoidon kannalta on tärkeää säännöllinen veren glukoosipitoisuuden mitaaminen, koska sen avulla nuoren on helppo arvioida liikunnan, ravinnon ja insuliinin yhteensovittamista (Pulkkinen ym. 2011, 663-670; Virtanen ym. 2004, 1125; Seppänen & Alaluhta 2007, 115). Tärkeää on, että nuori kuuntelee omaa kehoaan ja tuntemuksiaan, ja mittaa verensokeriarvon tuntemusten mukaisesti, joskus tiheästikin (Seppänen & Alaluhta 2007, 115). Tulokset ovat yhdenmukaiset tutkimustulosten kanssa. Nuoret kuvaavat verensokerin vaihtelun tunnistamisen olevan yleensä helppoa. Liikunta koetaan tärkeänä osana verensokeritasapainon ylläpitämisessä. Tuloksissa nousee esiin, että liikunnan yhteydessä useimmat nuoret seuraavat verensokeriarvoa, kun taas osa ei koe sitä tarpeelliseksi. Tämä saattaa johtua siitä, että on oppinut tunnistamaan itsestään niin hyvin verensokerin vaihtelut liikunnan aikana.

Tutkimuksen mukaan nuoren elämässä tärkeämpää voivat olla sosiaaliset roolit kuin sairauden hoito. Siksi onkin tärkeää, että diabeteksen hoito sopeutetaan nuoren elämään mahdollisimman hyvin. (Kyngäs 2001, 265-267.) Nuorena voi olla hy-

vin haasteellista hyvän hoitotasapainon saavuttaminen, koska murrosiässä tapahtuu niin fyysisiä kuin psyykkisiäkin muutoksia (Kivelä ym. 2014, 2360). Tutkimuksen mukaan diabeteksen hyvä hoito vaatii nuorelta elintapamuutoksia, jotka ovat pysyviä. Nuoren tulee saada riittävästi tietoa, jotta diabeteksen omahoito onnistuu, erityisesti liikunnan sovittamisesta diabeteksen hoitoon. (Näntö-Salonen ym. 2004, 387-392.) Tuloksista nousee esiin sellainen käsitys, että diabetes ja sen hoito on saatu sopeutettua hyvin nuoren elintapoihin. Nuoret kuvaavat, että diabetes tai siihen sairastuminen ei ole muuttanut heidän liikuntatottumuksiaan.

Tutkimuksen mukaan diabeteksen omahoidossa nuoret kokevat helpoimmaksi ruokavalion ja insuliinihoidon noudattamisen. Verensokerin omaseurata ja liikunnan sovittaminen diabeteksen hoitoon koetaan haastavimmaksi. (Raappana ym. 2002, 74-83.) Tulokset eivät ole kaikilta osin yhdenmukaiset tutkimustulosten kanssa. Opinäytetyössä ei keskitytty ruokavalioon osana diabeteksen hoitoa, vaan ainoastaan liikuntaan, joten tähän tuloksista ei saada vastausta. Tuloksista kuitenkin nousee esiin se, että diabeteksen ja liikunnan yhdistäminen on koettu sujuvan hyvin.

#### **8.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset**

Tulokset osoittavat, että 13-16-vuotiaat tyypin 1 diabetesta sairastavat tytöt ovat aktiivisia liikunnan suhteen. Tytöt liikkuvat säännöllisesti ja monipuolisesti liikuntasuosittelun mukaisesti. Tyttöjen liikunnan harrastaminen koostuu ohjatusta liikunnasta, vapaa-ajan liikunnasta ja koululiikunnasta. Näistä suurimmassa roolissa on ohjattu liikunta. Vuodenajalla on vaikutusta vapaa-ajan liikunta-aktiivisuuteen, ja kesäisin ollaan liikunnallisesti aktiivisempia kuin talvella.

Liikunnan harrastamista pidetään tärkeänä osana päivittäistä elämää, ja se on myös tärkeää diabeteksen hoidon kannalta. Liikunta on ollut osana elämäntapoja jo usean vuoden ajan. Liikunnan ja diabeteksen yhdistäminen koetaan sujuvan ongelmitta, eikä diabeteksen sairastaminen vaikuta liikunnan harrastamiseen tai liikuntalajien valintaan. Mitkään tekijät eivät vaikuta estävästi liikunnan harrastamiseen, mutta diabetes vaatii seurantaa ja tarkkailua liikunnan harrastamisen yhteydessä tuoden hieman haastetta liikkumiseen.

Aiheesta löytyi vähän tutkimustietoa, mutta aihe on tärkeä ja ajankohtainen, koska Suomessa esiintyy eniten tyypin 1 diabetesta maailmassa. Tyypin 2 diabetesta ja liikunnan tärkeyttä sen hoidossa on tutkittu paljon, mutta tyypin 1 diabeteksesta ja liikunnasta löytyi vähän tutkimustietoa. Liikunta on tärkeä osa myös tyypin 1 diabeteksen hoidossa, ja liikuntaa arvostetaan nuorten keskuudessa. Liikunnan ja diabeteksen yhdistäminen vaatii nuorelta kuitenkin tarkkuutta ja oma-aloitteisuutta. Tästä voi myös päätellä sen, että diabetes on tärkeää sovittaa nuoren elämään ja elintapoihin mahdollisimman hyvin, jotta aktiivinen liikunnan harrastaminen on mahdollista.

Opinnäytetyön tuloksista saatuja tietoja voidaan hyödyntää hoitotyössä. Tuloksista terveydenhuollon ammattihenkilöt saavat uutta tietoa tyypin 1 diabetesta sairastavien nuorten liikuntatottumuksista, liikunnan ja diabeteksen yhdistämisestä ja tekijöistä, jotka tulee ottaa huomioon liikunnan harrastamisessa sekä liikunnan merkityksestä nuorten elämässä. Terveydenhuollon ammattihenkilöt voivat hyödyntää näitä tietoja ohjattaessaan tyypin 1 diabetesta sairastavia nuoria liikunnan harrastamisessa ja liikunnan sovittamisessa diabeteksen hoitoon.

Opinnäytetyössä haastateltiin neljää nuorta tyttöä, jotka olivat kaikki liikunnallisesti aktiivisia. Tarkoituksena oli tutkia ilmiötä erottelematta sukupuolten välisiä liikuntatottumuksia, mutta haastatteluihin ei osallistunut tyypin 1 diabetesta sairastavia poikia. Tämän vuoksi tuloksissa ei ilmene kaikkia näkökulmia tyypin 1 diabetesta sairastavien nuorten liikuntatottumuksista. Olisi mielenkiintoista tutkia ilmiötä laajemmin ja molempien sukupuolten näkökulmasta. Jatkotutkimusehdotuksena voisi olla tyypin 1 diabetesta sairastavien nuorten poikien liikuntatottumukset. Toisena jatkotutkimusehdotuksena voisi olla se, että tutkittaisiin laajempänä ilmiönä tyypin 1 diabetesta sairastavien nuorten liikuntatottumuksia sekä liikunta-aktiivisuuteen vaikuttavia tekijöitä.

## LÄHTEET

- Aalberg, V. & Siimes, M. 2007. Lapsesta aikuiseksi: nuoren kypsyminen naiseksi tai mieheksi. 2. uud. p. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö NEMO.
- Aaltonen, S. 2014. Perimä ja motivaatio selittävät osaltaan liikunta-aktiivisuutta. *Fysioterapia* (1), 10-16.
- Diabeetikoille sopivat samat elintavat kuin terveille. 31.10.2013. [Verkkosivusto]. Kansallinen diabetesfoorumi. [Viitattu 26.1.2015]. Saatavana: <http://www.diabetesfoorumi.fi/ajankohtaista/diabeetikoille-sopivat-samat-elintavat-kuin-terveille.html#.VMYpCdKsVya>
- Diabetes: Käypä hoito –suositus. 12.09.2013. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 13.4.2015]. Saatavana: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50056#s15>
- Fyysinen aktiivisuus ja liikuntavammat. 7.3.2012. [Verkkosivu]. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. [Viitattu 24.4.2015]. Saatavana: <https://www.thl.fi/fi/tutkimus-ja-asiantuntijatyo/tyokalut/time-out-aikalisa-elamaraiteilleen/aikalisaohjaajien-materiaalipaketti/fyysinen-aktiivisuus-ja-liikuntavammat>
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uud. p. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Huotari, P. 2012. Vähän liikkuvasta nuoresta huonokuntoinen aikuinen: Liikkumisen saumakohtiin kannattaa panostaa. *Liikunta & Tiede* 49 (2-3), 4-9.
- Husu, P. & Jussila, A-M. Ei päiväystä. Fyysinen aktiivisuus. [Verkkosivu]. Tampere: UKK-instituutti. [Viitattu 24.4.2015]. Saatavana: <http://www.tervekoululainen.fi/elementit/fyysinenaktiivisuus>
- Julin, M. & Risto, T. 2014. Urheilevien lasten ja nuorten fyysinen aktiivisuus ja harjoittelu. *Fysioterapia* (5), 40-45.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen- Julkunen, K. 2010. Tutkimus hoitotieteessä. 1.-2. uud.p. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen- Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3.uud.p. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

- Kivelä, L., Salo, M. & Keskinen, P. 2014. Asennemuutos ennakoi parhaiten lapsen diabetestasapainon korjaantumista. *Suomen Lääkärilehti* 69 (38), 2355-2362.
- Kujala, U. 2014. Liikunta kroonisten sairauksien hoidossa. *Suomen Lääkärilehti* 69 (25-32), 1877-1882.
- Kyngäs, H. 2001. Pitkäaikaisesti sairaiden nuorten hoitoon sitoutuminen. *Suomen Lääkärilehti* 56 (3), 265-267.
- Laakso, L., Nupponen, H., Rimpelä, A. & Telama, R. 2006. Suomalaisten nuorten liikunta-aktiivisuus: Katsaus nykytilaan, trendeihin ja ennusteisiin. *Liikunta & Tiede* 43 (1), 4-12.
- Lammi, N., Blomstedt, P., Eriksson, J., Karvonen, M. & Moltchanova, E. 2009. Lasten ja nuorten aikuisten diabeteksen alueellinen ilmaantuvuus Suomessa. *Suomen Lääkärilehti* 64 (34), 2655-2660.
- Lehmuskallio, M. 2011. Ei Villegalle vaan vertaiset, valmentajat ja vanhemmat – Lasten ja nuorten näkemyksiä liikuntakiinnostukseensa vaikuttajista. *Liikunta & Tiede* 48 (6), 24-30.
- Liikunta ja ravinto. 8.1.2015. [Verkkosivusto]. Sosiaali- ja terveysministeriö: STM. [Viitattu 26.1.2015]. Saatavana: [www.stm.fi/hyvinvointi/terveydenedistaminen/liikunta\\_ja\\_ravinto](http://www.stm.fi/hyvinvointi/terveydenedistaminen/liikunta_ja_ravinto)
- Liikunta: Käypä hoito –suositus. 27.06.2012. [Verkojulkaisu]. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 22.4.2015]. Saatavana: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessio-id=76EBD931FE2C91EC35967C667CC185AC?id=hoi50075>
- Luokkanen, S., Kyngäs, H., Ruotsalainen, H. & Kääriäinen, N. 2013. Ylipainoisten ja lihaviiden 13-16-vuotiaiden nuorten elintavat ja sitoutuminen elintapamuutokseen. *Hoitotiede* 25 (2), 130-140.
- Makkonen, K. & Pynnönen, P. 2007. Pitkäaikaissairaus ja nuoruus – haastava yhteistyö. *Duodecim* 123, 225-230.
- Michaliszyn, S. & Faulkner, M. 2010. Physical Activity and Sedentary Behavior in Adolescents With Type 1 Diabetes. [Verkkolehtiartikkeli]. *Research in Nursing & Health* 33, 441–449. [Viitattu 13.4.2015]. Saatavana Cinahl with Fulltext –tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Nienstedt, W., Kelloso, J., Rautiainen, E., Pernaa, M., Salmi, U. & Pirrtimaa, H. 2007. *Lääketieteen termit*. 5. uud. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Niskanen, L. 2015. Liikunnan vaikutukset aineenvaihduntaan tyypin 1 diabeteksessä: Liikunnan vaikutusveren-sokeritasoon. Teoksessa: Ilanne- Parikka, P.,

- Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 183-184.
- Nupponen, H., Laakso, L. & Telama, R. 2008. Nuorten liikuntaharrastus edelleen riippuvainen asuinpaikasta. *Liikunta & Tiede* 45 (4), 8-11.
- Nurmiranta, H., Leppämäki, P. & Horppu, S. 2009. Kehityopsykologiaa: lapsuudesta vanhuuteen. Helsinki: Kirjapaja.
- Näntö-Salonen, K., Kinnala, A., Keskinen, P., Putto-Laurila, A., Ruusu, P. & Saha, M-T. 2004. Tyypin 1 diabetesta sairastavan nuoren hoito – kahdenlaisen tasa-painon tavoittelua. *Suomen Lääkärilehti* 59 (5), 387-392.
- Olli, S. 2008. Diabetes elämänkumppanina: Nuoren ja perheen diabetekseen sopeutumista kuvaava substansiivinen teoria. [Verkkajulkaisu]. Tampere: Tampereen yliopisto. Väitösk. [Viitattu 14.4.2015]. Saatavana: <http://tam-pub.uta.fi/bitstream/handle/10024/67868/978-951-44-7363-0.pdf?sequence=1>
- Pekkonen, L. & Nikkanen, P. 2010. Diabetespotilaan hoito: Diabeteksen toteaminen. Teoksessa: Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M. (toim.) *Sairaanhoitajan käsikirja*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 463-464.
- Pulkkinen, M., Laine, T. & Miettinen, P. 2011. Miten hoitaa lasten ja nuorten tyypin 1 diabetesta? *Duodecim* 127, 663-670.
- Raappana, S., Åstedt-Kurki, P., Tarkka, M-T., Paavilainen, E. & Paunonen-Ilmonen, M. 2002. Omahoidon hallinta ja omahoidonohjaus diabeetikkuorten kokemana. *Hoitotiede* 14 (2), 74-83.
- Rimpelä, A. 2011. Nuorten terveys ja hyvinvointi tänään. *Hyvinvointikatsaus* (2), 23-27.
- Ronkainen, S., Pehkonen, L., Lindblom-Ylänne, S. & Paavilainen, E. 2011. Tutkimuksen voimasanat. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Saha, M-T. & Keskinen, P. 2009. Lasten ja nuorten diabeteksen hoitotulokset paranevat. *Suomen Lääkärilehti* 64 (27-32), 2453-2457. [Viitattu 13.4.2015]. Saatavana Cinahl with Fulltext –tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Seppänen, S. & Alaluhta, M. 2007. Diabeetikon omahoidon välineet. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Tercyak, K., Beville, K., Walker, L., Prahlad, S., Cogen, F., Sobel, D. & Streisand, R. 2005. Health Attitudes, Beliefs, and Risk Behaviors Among Adolescents and Young Adults With Type 1 Diabetes. [Verkkolehtiartikkeli]. *Children's Health Care* 34 (3), 165–180. [Viitattu 13.4.2015]. Saatavana Cinahl with Fulltext –tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.

- Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimat eettiset periaatteet. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta. [Viitattu 18.4.2016]. Saatavana: <http://www.tenk.fi/fi/eettinen-ennakkoarviointi-ihmistie-teiss%C3%A4/eettiset-periaatteet>
- Valtonen, N., Heinonen, O., Lakka, T. & Tammelin, T. 2013. Lapsuusiän liikunnan merkitys – kardiometabolinen näkökulma. Duodecim 129, 1153-1158.
- Vasankari, Puska ja Kiminkinen kannustavat kiinnittämään huomiota elintapoihin. 19.1.2015. [Verkkosivusto]. Tampere: Diabeteskeskus. [Viitattu 26.1.2015]. Saatavana: [http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/ajankohtaista/vasankari\\_puska\\_ja\\_kiminkinen\\_kannustavat\\_kiinnittamaan\\_huomiota\\_elintapoihin.7385.news](http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/ajankohtaista/vasankari_puska_ja_kiminkinen_kannustavat_kiinnittamaan_huomiota_elintapoihin.7385.news)
- Virtanen, T., Laine, H. & Rönnemaa, T. 2004. Veren glukoosipitoisuuden jatkuva seuranta tyypin 1 diabeteksen hoidossa. Suomen Lääkärilehti 59 (11), 1125-1130.
- Yli-Piipari, S., Jaakkola, T. & Liukkonen, J. 2009. Koululaisten fyysisen aktiivisuuden seuranta 6. luokalta 8. luokalle. Liikunta & Tiede 48 (6), 61-66.



## **LIITTEET**

Liite 1. Saatekirje tutkimukseen osallistujille

Liite 2. Suostumuslomake tutkimukseen osallistuvilla

Liite 3. Haastattelurunko

Liite 4. Esimerkki sisällönanalyysistä

**LIITE 1. Saatekirje tutkimukseen osallistujille**

## SAATEKIRJE

Arvoisa vastaanottaja,

Olemme kaksi kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa Seinäjoen ammattikorkeakoulusta. Koulutukseemme kuuluu opinnäytetyön tekeminen opiskelujen loppuvaiheessa. Opinnäytetyömme aihe on 13–16-vuotiaat tyypin I diabetesta sairastavat nuoret ja heidän liikuntatottumukset.

Opinnäytetyömme tarkoituksena on kuvata teemahaastattelun avulla, millaisia ovat 13–16-vuotiaiden tyypin I diabetesta sairastavien nuorten liikuntatottumukset ja mitkä tekijät vaikuttavat niihin. Tavoitteenamme on saada kuvaus 13–16-vuotiaiden nuorten tyypin I diabeetikoiden liikuntatottumuksista ja niihin vaikuttavista tekijöistä, terveydenhuollon ammattilaisille. Tutkimusluvan olemme saaneet Seinäjoen ammattikorkeakoululta ja Seinäjoen Diabetesyhdistykseltä.

Opinnäytetyön aineistonkeruumenetelmänä käytämme teemahaastattelua, jossa esitämme avoimia kysymyksiä haastatteluun osallistujille. Kysymyksiin saa vastata avoimesti, ja haastattelut nauhoitamme aineiston käsittelyä varten kirjalliseen muotoon. Haastattelut tapahtuvat nimettömästi ja käsittelemme aineiston luottamuksellisesti ja turvallisesti. Aineistot jäävät vain meille, eikä haastateltavien nimiä mainita valmiissa opinnäytetyössämme, eikä haastateltavia pysty tunnistamaan.

Opinnäytetyömme ohjaavana opettaja toimii Virpi Maijala, Seinäjoen ammattikorkeakoulusta.

Kiitos osallistumisestasi!

Terveisin sairaanhoitajaopiskelijat:

Milja Vainionpää

Janika Mykkänen

**LIITE 2. Suostumuslomake tutkimukseen osallistuville**

## SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN OSALLISTUMISESTA

Suostun osallistumaan opinnäytetyön teemahaastattelututkimukseen ”13–16-vuotiaiden nuorten tyyppi I diabeetikoiden liikuntatottumukset”.

Olen saanut selvityksen opinnäytetyön haastattelun tavoitteesta ja tarkoituksesta ja olen tietoinen haastatteluun osallistumisen vapaaehtoisuudesta. Tiedän, että haastattelu tapahtuu nimettömästi eikä minua voi tunnistaa valmiista opinnäytetyöstä. Tiedän, että haastattelumateriaali käsitellään luottamuksellisesti ja aineistoa käsittelevät vain opinnäytetyön tekijät.

Suostun tutkimukseen

kyllä       en

Päiväys ja paikka \_\_\_\_/\_\_\_\_/201\_\_\_\_\_

Allekirjoitus ja nimenselvennys \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Alle 15-vuotiaan haastateltavan vanhemman allekirjoitus ja nimenselvennys:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Haastattelijat: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### LIITE 3. Haastattelurunko

#### Taustatietoa:

- Minkä ikäinen olet?
- Kauanko olet sairastanut tyypin I diabetesta? Montako kuukautta / vuotta?

#### Harrastukset:

- Minkälaista liikuntaa harrastat ja missä määrin?
- Kauanko olet harrastanut kyseistä liikuntalajia?
- Kauanko yleensä kerralla liikut?
- Minkälaista koululiikuntaa teillä on?

#### Vapaa-aika:

- Miten kuljet vapaa-ajalla paikasta toiseen, esim. kauppaan, harrastuksiin tai kavereiden luokse?
- Miten kuljet koulumatkat?
- Kuinka pitkä koulumatka sinulla on?
- Miten liikut harrastusten lisäksi (esimerkiksi lemmikkien kanssa)?
- Miten asuinpaikkasi vaikuttaa liikunnan harrastamiseen?
- Miten koet kavereiden vaikuttavan liikunnan harrastamiseen?

#### Diabetes ja liikunta:

- Miten diabetes motivoi sinua harrastamaan liikuntaa?
- Millaiseksi koet diabeteksen ja liikunnan yhdistämisen? Millaisia kokemuksia sinulla on diabeteksen ja liikunnan yhdistämisestä?
- Miten diabetes vaikuttaa liikuntalajiesi valintaan? Miten liikuntatottumuksesi ovat muuttuneet diabeteksen vuoksi?

- Miten tärkeänä osana elämäntapojasi pidät liikuntaa?
- Minkälaisia tulevaisuuden suunnitelmia sinulla on oman liikuntaharrastuksesi suhteen?

#### LIITE 4. Esimerkki sisällönanalyysistä

1. Minkälaisia ovat 13–16-vuotiaiden tyypin 1 diabetesta sairastavien tyttöjen liikuntatottumukset?

Alkuperäisilmaisu	Pelkistys
<p>No tosi tärkeänä että, se on ollu niin kauan sellanen päivittäinen juttu että emmä kyllä osais olla niinku liikkumatta että, se on niin sellanen et ei sitä niinku ees luistelua ei osaa lopettaa vaan niinku ees sen takia et mä en tiedä et mitä mä tekisin jos mulla ei olis reenejä ku mä oon tottunu et mä oon joka päivä kolme tuntia reeneissä sinänsä ku sielä menee kummiski aikaa nii, tota ei sitä sit tiedä et mitä sitä sit tekis et kyl se on tota tosi tärkeä osa.</p>	<p>Liikunta on tosi tärkeä osa päivittäistä elämää. Tottunut harrastamaan liikuntaa useamman tunnin päivässä. Ei osaisi olla liikkumatta. Ei tiedä, mitä tekisi sen tilalla, jos ei liikkuisi.</p>
<p>No, tosi tärkeänä ku on koko elämän liikkunu nii sitte tota, siitä vaan tulee aina hyvä olo ja sillä lailla.</p>	<p>Liikunta tärkeä osa elämää, koska liikunut koko elämän. Liikunnasta tulee hyvä olo.</p>
<p>Noo, kyllähän se on niinku hyvä liikkua että se sokeri pysyy hyvänä, jos niinku sitä ei saa, niinku pysymään hyvänä ilman liikuntaa niin.</p>	<p>Liikkuminen on hyväksi, koska se auttaa pitämään verensokeritasapainon hyvänä.</p>
<p>Ja niinku tekemistä ettei, ettei niinku oo loppu tekeminen sitte ku, liikkuu.</p>	<p>Liikkumisen vuoksi tekeminen ei loppu kesken.</p>

Pelkistys	Alakategoria	Yläkategoria
<p>Liikunta on tosi tärkeä osa päivittäistä elämää. Tottunut harrastamaan liikuntaa useamman tunnin päivässä. Ei osaisi olla liikkumatta. Ei tiedä, mitä tekisi sen tilalla, jos ei liikkuisi.</p>	<p>Liikunta tärkeä osa päivittäistä elämää, ja se tuo elämään sisältöä.</p>	<p>Liikunnan suuri merkitys päivittäisessä elämässä.</p>
<p>Liikunta tärkeä osa elämää, koska liikkunut koko elämän. Liikunnasta tulee hyvä olo.</p>		
<p>Liikkuminen on hyväksi, koska se auttaa pitämään verensokeritasapainon hyvänä.</p>	<p>Liikunta virkistää, ja se on tärkeää myös verensokeritasapainon kannalta.</p>	
<p>Liikkumisen vuoksi tekeminen ei lopu kesken.</p>		