

Henna Sillanpää

NUORILLE DIABEETIKOILLE JA  
KANSSAMATKUSTAJILLE  
SUUNNATUN  
MATKATERVEYSOPPAAN  
KEHITTÄMINEN

Opinnäytetyö  
Hoitotyön koulutusohjelma


Marraskuu 2010




**MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU**

Mikkeli University of Applied Sciences

## KUVAILULEHTI

 <b>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU</b> Mikkeli University of Applied Sciences		Opinnäytetyön päivämäärä
Tekijä(t) Henna Sillanpää		Koulutusohjelma ja suuntautuminen Hoitotyön koulutusohjelma Terveydenhoitotyön sv.
Nimeke Nuorille diabeetikoille ja kanssamatkustajille suunnatun matkaterveysoppaan kehittäminen		
Tiivistelmä  <p>Tämän opinnäytetyön aiheena on matkaterveysoppaan kehittäminen nuorille diabeetikoille ja kanssamatkustajille. Opas on tuotettu tuotekehitysprosessia mukaillen yhdessä nuorien diabeetikkojen kanssa, jotka osallistuivat kyselyyn, jossa haluttiin parannusehdotuksia ja ideoita oppaan ensimmäisen version pohjalta. Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä kattava matkaterveysopas, jonka tavoitteena on helpottaa nuoren diabeetikon matkalle lähtöä. Toimeksiantajana työssä toimii Suomen Diabetesliitto ry.</p> <p>Nuoria 15 - 30-vuotiaita diabeetikoita on Suomessa yli 8000 ja näiden joukossa on henkilöitä, jotka saattavat olla epävarmoja matkustamisen suhteen, koska diabetes on sairaus, joka voi aiheuttaa ongelmia matkustamisen aikana. Matkaterveysopas on suunniteltu erityisesti heille, joille matkustaminen tuottaa vaikeuksia.</p> <p>Tuotekehitysprosessin avulla tehty matkaterveysopas on koottu jo olemassa olevista materiaaleista, kuten alaan liittyvästä kirjallisuudesta, sekä eri diabetes- ja matkaoppaista. Oppaan ensimmäinen versio lähetettiin kyselylomakkeen kanssa nuorille diabeetikoille, jotka vapaaehtoisina halusivat vastata kyselylomakkeeseen, jossa kyseltiin muun muassa oppaan sisällön kattavuudesta, hyödyllisyydestä sekä yleistä mielipidettä oppaasta. Vastausten perusteella opas koettiin hyödylliseksi ja kattavaksi. Hyödylliset ilmaukset sekä sanasto-osuudet saivat hyvää palautetta. Oppaasta ilmeni uusia asioita diabeetikoille, kuten sos-rannekkeen olemassaolo ja GlucaGen –injektio käyttö. Opas sai pääasiallisesti vain myönteistä palautetta, mutta kehitysideat ja epäkohdat on huomioitu opasta paranneltaessa.</p> <p>Oppaan on tarkastanut diabeteslääkäri –ja hoitaja. Opas tullaan antamaan paikallisiin diabetesyhdistyksiin sekä Diabetesliiton vapaaseen käyttöön.</p>		
Asiasanat (avainsanat)  Diabetes, terveyden edistäminen, nuori, pitkäaikaissairaus ja tuotekehitysprosessi.		
Sivumäärä 19 s. + liitteet 34 s.	Kieli Suomi	URN
Huomautus (huomautukset liitteistä) Liite 1: kyselylomake Liite 2: matkaterveysopas nuorille diabeetikoille ja kanssamatkustajille		
Ohjaavan opettajan nimi  Tuula Okkonen	Opinnäytetyön toimeksiantaja  Suomen Diabetesliitto ry	

## DESCRIPTION

 <p><b>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU</b> Mikkeli University of Applied Sciences</p>		Date of the bachelor's thesis	
Author(s)		Degree programme and option	
Henna Sillanpää		Degree Programme in Nursing, Public Health Nurse	
Name of the bachelor's thesis			
Developing the a travel health guide for a young diabetics and co-travellers			
Abstract			
<p>The purpose of this study was to develop a travel health guide for young diabetics and co-travellers. The new ideas and developing suggestions were presented by young diabetics who volunteered to answer the questionnaire. The guide was produced by using the product development process in association with young diabetics. The main goal was to gather a comprehensive and useful guide for diabetics to rely on while travelling abroad. This study was commissioned by the Finnish Diabetes Association.</p> <p>Finland has over 8 000 young diabetics aged 15 to 30. Among this group several diabetics are concerned about travelling because diabetes is a disease which may cause different problems abroad. This guide was made especially for diabetics who have to struggle with uncertainty concerning travelling.</p> <p>The content of the travel health guide was selected from reliable sources verified by a diabetes doctor and nurse. The first version of the guide was given to the volunteer young diabetics with a questionnaire. They were asked to answer questions on e.g. how useful and comprehensive the guide is. Altogether 15 diabetics answered the questionnaire. The guide was considered a useful and interesting product. The guide received mainly positive feedback and many respondents wanted to take it to their forthcoming trips.</p> <p>The travel health guide will be distributed to the local diabetes societies and the Finnish Diabetes Association will release it in some form.</p>			
Subject headings, (keywords)			
Diabetes, health promotion, young, chronic disease and product development process.			
Pages	Language	URN	
19 p. + app. 34 p.	Finnish		
Remarks, notes on appendices			
<p>Appendix 1: the questionnaire</p> <p>Appendix 2: the travel health guide for a young diabetics and co-travellers</p>			
Tutor		Bachelor's thesis assigned by	
Tuula Okkonen		The Finnish Diabetes Association	

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	1
2	KEHITYSTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE .....	1
3	TERVEYS.....	1
	3.1 Terveyden edistäminen .....	2
	3.2 Nuorten terveyden edistäminen .....	3
4	DIABETES .....	5
	4.1 Tyypin 1 diabetes.....	6
	4.2 Tyypin 2 diabetes.....	7
	4.3 Suomen Diabetesliitto ry .....	8
5	NUORUUS KEHITYSVAIHEENA.....	9
6	NUORI JA PITKÄAIKAISSAIRAUS .....	9
	6.1 Pitkäaikaissairaana nuoren hoitoon sitoutuminen .....	10
	6.2 Nuorten ohjaaminen.....	11
7	OPPAAN TUOTEKEHITYSPROSESSI .....	13
	7.1 Tuotekehitysprosessin vaiheet .....	13
	7.2 Kyselyn laatiminen .....	14
	7.3 Kyselyn tulokset .....	15
	7.4 Matkaterveysoppaan esittely .....	16
	7.5 Tuotteen arviointi.....	17
8	LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS .....	18
9	POHDINTA .....	19

## **1 JOHDANTO**

Tein sairaanhoitajan opinnäytetyönä matkaterveysoppaan nuorille diabeetikoille ja kanssamatkustajille (Matkaterveysopas nuorille diabeetikoille ja kanssamatkustajille Sillanpää & Unnbom 2009) yhdessä matkailun opiskelijan kanssa. Terveystenhoitajan opinnäytetyöni on jatkoa sairaanhoitajan opinnäytetyölle. Nuorilta diabeetikoilta ei ole saatu palautetta oppaasta, joten aion tehdä kyselyn nuorille diabeetikoille, jotta saan selville oppaan hyödyllisyyden.

Diabeetikot ovat ryhmä, jota sekä sairaanhoitaja että terveydenhoitaja ohjaavat. Yhdessä yleis- ja diabeteslääkäreiden kanssa terveydenhoitaja on suuressa roolissa diabeetikon omahoidon onnistumisessa, sillä taustatuki on monelle nuorelle diabeetikolle tärkeää ja sitä diabeteshoitajat ja terveydenhoitajat pyrkivät antamaan.

Matkaterveysopas nuorille diabeetikoille ja kanssamatkustajille on kehitetty tueksi diabeetikolle, jotta matkustaminen onnistuisi paremmin. Nuoria 15 – 30-vuotiaita diabeetikkoja on Suomessa yli 8 000, joten tällaiselle oppaalle on varmasti käyttöä. Oppaaseen on pyritty yhdessä nuorien diabeetikoiden avustuksella saamaan tarpeellisia ohjeita matkalla selviytymiseen.

## **2 KEHITYSTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE**

Terveydenhoitajan opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää nuorille diabeetikoille ja kanssamatkustajille suunnattua matkaterveysopasta nuorilta diabeetikoilta saadun palautteen avulla. Tavoitteena on lisätä nuorten diabeetikoiden tietoa matkustamisesta diabeetikona ja helpottaa matkalle lähtöä.

## **3 TERVEYS**

Sanaa terveys on käytetty alun perin tarkoittamaan ihmisen kokonaisuutta. Terveyttä on pidetty ominaisuutena, voimavarana, toimintakyknä, tasapainona tai kyknä sopeutua tai selviytyä. Eri tieteenalojen näkökulmasta terveyden määrittäminen voi olla hyvin erilaista. (Vertio 2003, 15.) Jussi Huttunen (2009) kuvailee artikkelissaan

miten jokainen määrittää terveytensä omalla tavallaan eli esimerkiksi lääkärin arvio voi poiketa henkilön käsityksestä omasta terveydestään. Tulevaan terveyteen voimme vaikuttaa omilla teoillamme ja päätöksillä eli sitä kulutetaan tai kasvatetaan. (Duodecim – Terveyskirjasto 2010.)

Vertio (2003) viittaa Ottawan asiakirjaan (1986), jossa terveys määritellään ”positiivisena käsitteenä, joka painottaa yhteiskunnallisia ja henkilökohtaisia voimavaroja samoin kuin fyysisiä toimintamahdollisuuksia. Sen vuoksi terveyttä pidetään jokapäiväisen elämän voimavarana, ei elämisen tavoitteena.” Ottawan asiakirjassa (1986) mainitaan terveyden edellytyksiä, joita ovat rauha, ravinto, turvallisuus, tulot, vakaat ekologiset olosuhteet, koulutus, sosiaalinen oikeudenmukaisuus sekä tasa-arvoisuus.

### **3.1 Terveyden edistäminen**

Vertion (2003, 29) mukaan ”terveyden edistäminen on toimintaa, jonka tarkoituksena on parantaa ihmisten mahdollisuuksia oman ja ympäristönsä terveyden huolehtimisessa. Terveyden edistäminen on myös terveyden edellytysten parantamista yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan kannalta.”

Ottawan asiakirjan (1986) mukaan ”terveyden edistäminen on toimintaa, joka lisää ihmisten mahdollisuuksia niin terveytensä hallintaan kuin sen parantamiseenkin. Jotta täydellinen fyysinen, henkinen ja sosiaalinen hyvinvointi voitaisiin saavuttaa, on yksilöiden ja ryhmän kyettävä tunnistamaan ja toteuttamaan toiveensa, tyydyttämään tarpeensa ja muuttamaan ympäristöään tai opittava tulemaan toimeen sen kanssa.”

Tarkasteltaessa ihmisen, perheen tai ympäristön terveyttä ja sen edistämistä on tärkeää huomioida yksilön ja perheen kehitys- ja elämänvaihe sekä kulttuuri, jossa perhe elää. Terveyden edistämisen sisällön ja työtapojen tulee olla ajankohtaisia ja yksilöille sopivia. (Hirvonen ym. 2002, 36.) Terveystiedon edistämisosaamisessa korostuu myös vuorovaikutustaitojen merkitys. Keskustelutaidot, niissä harjaantuminen ja taitojen syventäminen ovat erittäin merkittävä osa terveydehuollon asiantuntijoiden osaamista. Asiakkaan ohjauksen ja motivoinnin lähtökohtana ovat hänen yksilölliset käytettävissä

olevat voimavaransa. On tärkeää, että asiakas osallistetaan ja sitoutetaan terveyttä edistävään ja ylläpitävään toimintaan. (Pietilä 2010, 265.)

Jokaisen yksilön elämässä on erilaisia verkostoja, jotka vaikuttavat tai pyrkivät vaikuttamaan ihmisen valintoihin ja terveyteen. Yksilöllä on oikeus ja velvollisuus tehdä itsenäisiä valintoja terveytensä suhteen. Lähtökohtana terveyden edistämiseksi ovat sekä yksilön että yhteisön tavoitteet ja toimintamallit, niiden takana ovat arvot, jotka elävät ja näkyvät kulttuurissa. Lapsena, nuorena ja aikuisena kulttuurin arvot opitaan erilaisissa verkostoissa, kuten kotona, koulussa ja työelämässä. Merkittäviä terveysvalintoihin vaikuttajia ovat ympäristö- ja kulttuuritekijät, kuten televisio, radio, lehdet, mainokset ja merkittävimpänä internet ja sen tarjoamat palvelut. (Sirola & Salminen 2002, 275–276.)

### **3.2 Nuorten terveyden edistäminen**

Terveys 2015 – kansanterveysohjelman (2001) mukaan noin joka kymmenennellä nuorella esiintyy pitkäaikaissairauksia tai vammoja, tavallisimpina astma ja allergiat. Myös ylipainoisuus, psykosomaattiset oireet sekä syömishäiriöt ovat lisääntyneet nuorilla. Päihteiden käytön aloittamisikä on alentunut ja huumeiden kokeilut ovat yleistyneet. Riippuvuus näihin aineisiin on suuri terveysriski niin nuorena kuin tulevaisuudessa myöhemmälle aikuisiälle. Nuorten asenteisiin täytyisi saada muutoksia koskien päihteiden käyttöä, sillä vain silloin muutoksia voidaan odottaa. Nuoret, jotka elävät ongelmallisessa sosiaalisessa ympäristössä ja ovat sosiaalisesti huono-osaisia altistuvat epäterveellisille elämäntavoille, jotka saattavat jäädä pysyviksi kuin niillä, jotka ovat vakaassa sosiaalisessa elämäntilanteessa ja joilla koulutus on ollut pitempiaikaista.

Terveys 2015 – kansanterveysohjelma määrittää keskeisimmät edellytykset nuorten terveydelle, jotka ovat oppilaitosten työskentelyolosuhteet, eri tahojen yhteistyö nuorten koulutuksellisen syrjäytymisen ja huonon terveyden noidankehän murtamiseksi, nuorten omaehtoisten harrastusten, liikunta- ja kulttuurimahdollisuuksien tukeminen sekä nuorten oikeuksia ja nuorista huolehtimista kunnioittavan kulttuurin tukeminen. (Sosiaali – ja terveysministeriö 2001.)

Vuonna 2001 terveystiedosta tuli itsenäinen oppiaine peruskoulussa, lukiossa ja ammatillisessa koulutuksessa. Vuonna 2003 opetushallitus antoi nuorten lukiokoulutuksen opetussuunnitelman perusteet ja vuonna 2004 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Tällöin määriteltiin ensimmäisen kerran kansallisella tasolla terveystieto-oppiaineena opetusta ohjaavat tavoitteet ja keskeinen sisältö. Terveystiedon oppiainekokonaisuus sisältää terveyden edistämisen lisäksi sosiaalisia vuorovaikutustaitoja, elämönhallintataitoja ja turvallisuustaitoja tukevia sisältöjä. (Opetushallitus 2009.)

Usean vuoden ajan koulu tavoittaa kunkin ikäluokan nuorista suurimman osan, lähes kaikki. Kouluterveydenhuollon tehtävänä on huolehtia koululaisten terveydestä. Terveyden edistämisen kannalta koululla on tärkeä rooli, koska kouluaikana kohdataan terveyden kaikki ulottuvuudet yhteisössä, jossa tapahtuu koko ajan kasvua ja kehitystä. (Vertio 2003, 97.)

Kouluterveydenhuollon rooli koulun terveyden edistämässä vaihtelee paljon, usein koulun voimavaroista riippuen. Kouluterveydenhuollon tehtävät ovat monissa paikoissa pelkistyneet terveystarkastuksiksi ja seulontatutkimuksiksi. Jos voimavaroja riittää voivat kouluterveydenhuollon terveydenhoitajat ja lääkärit osallistua koko koulun terveyden edistämiseen. Monissa kouluissa hyödynnetään kouluterveydenhuollon asiantuntijuutta opetuksessa. Myös kouluympäristön terveydestä huolehtiminen kuuluu osaksi kouluterveydenhuollolle. Kouluterveydenhuollon työn kannalta on olennaista pitää yllä toimivaa yhteyttä oppilaiden vanhempiin, siksi kouluterveydenhuollon pysyvyys olisi tässä suhteessa tärkeää. Opiskelijoiden terveydenhuollossa on vielä aukkoja, Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö vastaa korkeakouluopiskelijoiden terveydenhuollosta. (Vertio 2003, 116-118.) Nuoren itsetunnon tukeminen on erittäin tärkeä terveyden edistämisen menetelmä. Sitä voidaan tukea eri ulottuvuuksien kautta. Näitä ovat esimerkiksi merkittävyyden, pätevyyden ja hallinnan tunne, eettisesti hyväksyttävä toiminta, fyysisen olemuksen hyväksyntä sekä sosiaalisen selviytymisen tunne. (Pietilä 2010, 158.)



## 4 DIABETES

Diabetes mellitus eli sokeritauti on joukko erilaisia sairauksia, joissa veren sokeripitoisuus on kohonnut. Päämuodot ovat tyyppin 1 eli nuoruustyyppin diabetes ja tyyppin 2 eli aikuistyyppin diabetes. Diabeteksen tärkeimpiä alamuotoja ovat raskausdiabetes, LADA-diabetes (latent autoimmune diabetes in adults) sekä MODY-diabetes (maturity onset diabetes in the youth). Nämä ovat harvinaisempia kuin päämuodot. Vaikka diabetes on jaettu nuoruus- ja aikuistyyppeihin, ikä ei välttämättä ratkaise sairauden ilmenemistä, jopa teini-ikäinen voi sairastua tyyppin 2 diabetekseen ja iäkäs ihminen voi sairastua tyyppin 1 diabetekseen. (Ilvesmäki 2006, 253.)

Insuliini on elimistön ainoa hormoni, joka alentaa verensokeria. Terveellä ihmisellä haima erittää insuliinia sykäyksittäin ja näin säätelee energia-aineenvaihduntaa ja eritoten sokeriaineenvaihduntaa. Insuliini vaikuttaa myös valkuaisaineiden ja rasvojen aineenvaihduntaan. Insuliini on valkuaisainetta, joka koostuu aminohapoista. Valkuaisaineet eivät imeydy sellaisenaan ruuansulatuskanavasta verenkiertoon vaan hajoavat ruuansulatuksessa aminohapoiksi ja sitä kautta imeytyvät verenkiertoon. Tästä syystä insuliinia ei voida antaa oraalisesti vaan se täytyy antaa pistoksina. (Kangas & Virkamäki 2009, 14.)

Verensokeripitoisuus on tarkoin säädelty ihmisen elimistössä, mutta se vaihtelee arterioiden vaikutuksesta. Ruoansulatuksen seurauksena hiilihydraatit imeytyvät sokerina vereen suolesta, jolloin verensokeripitoisuus nousee. Terveellä henkilöllä verensokeriarvo ei arterian jälkeen nouse yli 9,0 mmol/l. Verensokeri palautuu noin kahdessa tunnissa perustasolle, joka on 4-6 mmol/l. Normaalisti insuliinin erityös alkaa lisääntyä välittömästi, kun veren sokeripitoisuus nousee arterian yhteydessä. Terveessä elimistössä verensokeri ei tulisi laskea alle arvon 3,5-4,0 mmol/l. (Kangas & Virkamäki 2009, 14-18.)

Diabetesliiton mukaan (2010) Suomessa diabetesta sairastaa noin 290 000 henkilöä, joista noin 40 000 sairastaa tyyppin 1 diabetesta ja loput tyyppin 2 diabetesta. Lasten diabetes on yleisintä Suomessa, mutta syytä tähän ei vielä tunneta vaikka asiaa tutkitaan paljon. Diabetesliiton tilaston mukaan alle 14-vuotiaita tyyppin 1 diabeetikkoja on yli 3000 ja 15-24-vuotiaita yli 5300. Tyyppi 1 diabetes on lisääntynyt 1970-luvulta lähtien noin 1-2 %:n vuosivauhdilla (Lahtela 2008, 13).

Maailmanlaajuisesti diabetesta esiintyy arviolta noin 200 miljoonalla ihmisellä ja luku kasvaa jatkuvasti. Taudin ennustetaan yleistyvän eritoten kehitysmaissa. Syitä diabeteksen yleistymiseen ovat runsaasti energiaa, rasvaa ja sokeria sisältävä ravinto, painonnousu johtuen vähäisestä liikunnasta sekä väestön ikääntyminen ja arkiliikunnan vähentyminen. (Sane & Saraheimo 2009, 13.)

#### **4.1 Tyypin 1 diabetes**

Tyypin 1 diabetekseen sairastutaan yleensä alle 35-vuotiaana, mutta siihen voi sairastua missä iässä tahansa. Suomen diabeetikoista noin 10–15 % sairastaa tyypin 1 diabetesta. Tyypin 1 diabeteksessa haiman Langerhansin saarekesolut tuhoutuvat sisäsyntyisen tulehduksen eli autoimmunitulehduksen seurauksena. Tämä johtaa asteittain täydelliseen insuliinin puutteeseen. Aiemmin luultiin, että haiman insuliinituotanto loppuu yhtäkkiä. Nykyään kuitenkin tiedetään, että tyypin 1 diabeteksen puhkeamiseen johtava tapahtumaketju alkaa yleensä jo vuosia ennen sairauden puhkeamista. Diabetekselle tyypilliset oireet ilmenevät sitten, kun insuliinia tuottavista beetasoluista on jäljellä enää noin 10–20 %. (Saraheimo 2009, 28–30.) Tyypin 1 diabeetikko kantaa perimässään alttiutta tälle taudille. Ulkoiset tekijät, kuten jokin virusinfektio tai ravintotekijät laukaisevat virheellisten viestien ketjun elimistön puolustusjärjestelmälle. Tämän seurauksena insuliinia tuottavat beetasolut tuhoutuvat vähitellen. (Iivanainen ym. 2001, 304.)

Tyypin 1 diabeteksessa oireet ovat yleensä selkeät ja taudin puhjetessa ne kehittyvät nopeasti. Oireina ovat virtsamäärän kasvu, elimistön kuivuminen, janon tunne, painon lasku ja väsyminen. Diabeteksen toteamisen viivästyminen ja insuliinin puutos voivat johtaa ketoasidoosiin eli happomyrkytykseen. Sen oireisiin kuuluvat pahoinvointi, oksentelu, vatsakivut, ja hengityksen hapanimelä haju. Tilan jatkuessa se johtaa uneliaisuuteen ja tajuttomuuteen ja on aina hengenvaarallinen. (Saraheimo 2009, 24.)

Tyypin 1 diabeteksen hoidossa peruspilari on insuliinin puutoksen korvaaminen pistoksina. Ruokavaliolla on myös suuri merkitys, sillä muun muassa kovia rasvoja tulisi välttää mahdollisimman paljon. Ruoan suhteen samaa periaatetta suositaan tyypin 2 diabeteksessa. Diabeetikoille suositellaan ravinnoksi runsaasti kasviksia,

hedelmiä, täysjyväleipää, vähärasvaisia maitovalmisteita ja kevyitä levitteitä. Runsaskuituinen ja runsashiilihydraattinen ruokavalio on diabeetikolle suositeltavin. Verensokeritasapainon säännöllinen seuraaminen kertoo miten hyvin diabeetikko on sairauttaan hoitanut. Diabeetikoilta mitataan myös veren rasva-arvoja ja munuaisarvoja, sillä lisäsairauksien minimointi on tärkeää tulevaisuuden varalta. Säännöllinen liikunta kuuluu tyypin 1 diabeetikoiden hoidon toteutukseen. Olennaista on yhteen sovittaa insuliiniannokset, ruokailu ja liikunta jokapäiväisessä elämässä, sillä liikunta laskee verensokeritasoa, kun taas syöminen nostaa sitä. (Iivanainen ym. 2001, 307–308.)

Tyypin 1 diabetes saattaa aiheuttaa lisäsairauksia, jos sairaus on kestänyt pitkään ja jos hoitotasapaino on huono. Tyypillisempiä lisäsairauksia ovat munuaissairaus eli nefropatia, silmän verkkokalvon sairaus eli retinopatia, valtimon kovettumistauti, sydämen sepelvaltimoiden ja aivoverisuonten ahtaumat ja ääreishermostojen toimintaa häiritsevä hermovaurio eli neuropatia. (Iivanainen ym. 2001, 307.) Tyypin 1 diabetes vaikuttaa merkittävästi potilaiden elinikään vähentävästi, johtuen lisäsairauksista (Lahtela 2008, 14). Tyypin 1 diabeteksen hoidossa tavoitteena on ylläpitää päivittäin hyvää hoitotasapainoa, elää sairaudesta huolimatta laadukasta ja normaalipituista elämää, hyväksyä diabetes osaksi jokapäiväistä elämää yhdessä perheensä kanssa ilman, että he kokevat sen hallitsevan elämää. Erittäin tärkeää on myös lisäsairauksien minimointi hyvällä omahoidolla, tuen saanti ammattihenkilöiltä ja asianmukaisten hoitovälineiden saanti. (Iivanainen ym. 2001, 307.)

## **4.2 Tyypin 2 diabetes**

Diabetesliiton mukaan (2010) Suomessa tyypin 2 diabeetikoita on yli 250 000.

Tyypin 2 diabetes eli nk. aikuisiän diabetes johtuu usein ihmisen elintavoista, ruokatottumuksista, liikunnan vähyydestä sekä ennen kaikkea perintökäytännöistä. Metabolinen oireyhtymä on taustalla usealla 2 tyypin diabeetikolla, jopa 80 %:lla. Suurin osa suomalaisista diabeetikoista, noin 75 %, sairastaa 2 tyypin diabetesta. Sairastuessaan he ovat yleensä yli 35-vuotiaita ja on arvioitu, että 65 vuotta täyttäneistä joka kymmenes sairastaa 2 tyypin diabetesta. Tyypin 2 on alkuun oireeton tai vähäoireinen ja löydetään sattumalta jonkin muun sairauden yhteydessä. Sokerirasituskokeen avulla pyritään seulomaan ja toteamaan riskiryhmiin kuuluvien

henkilöiden oireeton diabetes (Lahtela 2008, 18). Tyypin 2 diabetes on vahvasti perinnöllinen sairaus, joka esiintyy tyypillisesti suvuittain. Jos toisella vanhemmista on 2 tyypin diabetes, niin jokaisen lapsen sairastumisriski on 40 %. Lapsen riski sairastua diabetekseen on jopa 70 %, jos molemmilla vanhemmilla on tyypin 2 diabetes. (Saraheimo 2009, 30–31.)

Syitä tyypin 2 diabeteksen lisääntymiseen ovat lihavuus, etenkin keskivartalolihavuus ja liikunnan vähyys. Liikunnan vähyys altistaa verensokerin nousulle. Liikkuminen lisää insuliiniherkkyyttä ja ehkäisee verensokerin liiallista nousua. Insuliiniherkkyyttä vähentävät myös mm. runsas rasvojen käyttö, vähäinen kuitujen käyttö, stressi, tupakointi ja alkoholin runsas käyttö. (Saraheimo 2009, 31.)

Tyypin 2 diabeteksessa on kolme perushäiriötä, jotka ovat ominaisia tälle sairaudelle: insuliiniresistenssi, häiriintynyt beetasolujen toiminta sekä lisääntynyt maksan glukoosintuotto. Aikuistyyppin diabeteksessa insuliinin tuotanto ei kokonaan loppu, mutta se voi alentua, jolloin maksa pääsee tuottamaan liikaa sokeria verenkiertoon (hyperglykemia). (Iivanainen ym. 2001, 296.)

Elämäntapaohjaus on hoitona tyypin 2 diabeteksessa. Siihen kuuluu ruokavalio, liikunta, laihduttaminen, suun kautta otettavat lääkkeet ja insuliini. Hoitosuunnitelma laaditaan potilaan yksilöllisten tarpeiden mukaan, jolloin huomioidaan potilaan ikä, sosioekonominen tausta, taudin luonne sekä ammatti. Hoidon tavoitteena on muun muassa parantaa potilaan elämänlaatua, vähentää sairauteen liittyvien lisäsairauksien ilmentymisiä ja saada mahdollisimman varhaista hoitoa ja vähentää diabeteksestä johtuvaa kuolleisuutta. (Iivanainen ym. 2001, 300.)

### **4.3 Suomen Diabetesliitto ry**

Toimeksiantajana työssäni toimii Suomen Diabetesliitto ry. Diabetesliitto on perustettu vuonna 1955 ja sen tarkoituksena on tukea diabeetikkoja, valvoa heidän etuaan, toimia hoidon kehittäjänä diabeteksen ja sen lisäsairauksien ehkäisemisessä. Diabetesliitto ry on keskusjärjestö, johon kuuluvat 108 paikallista diabetesyhdistystä, Nuorten Diabetesyhdistys sekä neljä ammatillista yhdistystä. Kaiken kaikkiaan Diabetesliitto ry kattaa yli 57 000 jäsentä (Diabetesliitto 2009).

Diabetesliitto myös kuntouttaa diabeetikkoja, Tampereen Aitolahdessa sijaitseva Diabeteskeskus järjestää erilaisia kursseja eri-ikäisille diabeetikoille ympäri vuoden. Kurssitoiminnan tarkoituksena on tarjota diabeetikoille ohjausta ja tukea diabeteksen kanssa elämiseen. Diabeteskeskuksessa järjestetään kursseja myös ammattilaisille. (Koivuneva & Sundman 2009, 483.)

## **5 NUORUUS KEHITYSVAIHEENA**

Nuoruus määritellään eri tutkimuksissa 12 vuodesta jopa yli 30 vuoteen. Keskeisintä nuoruudessa ovat muun muassa suuret muutokset kuten murrosikä sekä kasvaminen aikuisuuteen. (Honkanen 2008.) Himberg ym. (2002, 90) mukaan termi nuoruus käsittää useita eri vaiheita. Varhaisnuoruus (noin 11–14-vuotiaat), keskinuoruus (noin 15–18-vuotiaat) ja myöhäisnuoruus (noin 19–25-vuotiaat). Nuoruuden alkaminen on helpompi määritellä kuin nuoruuden loppuminen, sillä puberteetin tuomat fyysiset muutokset ilmaisevat nuoruuden alkaneen. Nuoruuden vaihtumista aikuisuuteen on vaikeaa määritellä, koska nuoruudessa on monenlaisia kehitystapahtumia, joiden yksilölliset erot voivat olla suuriakin henkilöstä riippuen. (Himberg ym. 2002, 90.)

Seija Olli kirjoittaa väitöskirjassaan (2008) nuoruusiässä tapahtuvista kehityshäiriöistä ja niiden tunnistamisesta ja niihin puuttumisesta varhaisessa vaiheessa. Tämä on erittäin tärkeää nuoren ihmisen tulevaisuuden kannalta. Nuoren sairastuessa diabetekseen voi hän väheksyä ja pitää sairauttaan ylimääräisenä taakkana ja näin ollen syrjäytyminen ja diabeteksen hoitamisen laiminlyönti ovat mahdollisia. Siksi perheen ja ystävien tuki on nuorelle ihmiselle erittäin tarpeellinen. Ilman kunnollista tukiverkostoa ongelmat kasaantuvat ja nuoren tulevaisuus on uhattuna. Tuen tarve tunteiden käsittelyssä on suuri ja varsinkin silloin, kun nuori sairastuu ja tunteet mylläävät rajusti.

## **6 NUORI JA PITKÄAIKAISSAIRAUS**

Nuoruus on aikaa, jolloin siirrytään lapsuudesta aikuisuuteen, kehitysvaihe ajoittuu ikävuosien 11 ja 23 väliin (Kääriäinen 2008, 120). Nuoruus on tärkeä kehitysvaihe

ihmisen elämässä, silloin tapahtuu suuria muutoksia fyysisessä ja psyykkisessä kehityksessä. Nuoruudessa luodaan omaa identiteettiä ja halutaan irtautua vanhemmista ja perheestä. Samaistuminen ikätovereihin on nuorelle tärkeää, mutta nuoren diabeetikon hoitoa se voi kuitenkin vaikeuttaa. Nuorella diabeetikolla on rajoitteita, joita muilla ikätovereilla ei ole, kuten ruokarajoitukset ja verensokerinmittaukset. Nuorelta diabeetikolta vaaditaan rohkeutta ja vastuuntuntoa huolehtia diabeteksen hoidosta kavereiden läsnä ollessa. (Tulokas 2009, 363.)

Pitkäaikaissairautta voidaan määritellä monin eri tavoin. Määrittely liittyy usein sairauden kestoon, säännölliseen lääkkeiden käyttöön ja hoitoon tai sairauden vaikutukseen nuoren jokapäiväiseen elämään. Tavallisimpia pitkäaikaissairauksia ovat astma, allergiat, laktoosi-intoleranssi ja diabetes. Pitkäaikaissairaus voi olla nuoruusiässä stressitekijä. Sairaus voi vaikuttaa ammatinvalintaan, parisuhteeseen ja itsenäiseen elämään. Pitkäaikaissairaajat nuoret kokevat ruumiiseensa kohdistuvaa tyytymättömyyttä enemmän kuin terveet ikätoverit. Heillä esiintyy myös enemmän ahdistuneisuutta, masennusta, sopeutumisongelmia ja huonoa itsetuntoa. Pitkäaikaissairauden aiheuttamat pelot, turvattomuus ja taloudelliset kustannukset voivat hankaloittaa nuoren itsenäistymistä. (Kääriäinen 2008, 120- 122.)

### **6.1 Pitkäaikaissairaajan nuoren hoitoon sitoutuminen**

Hoitoon sitoutumisella tarkoitetaan sitä, että pitkäaikaissairas nuori hoitaa itseään aktiivisesti ja tavoitteellisesti terveydentilansa edellyttämällä tavalla yhdessä hoitohenkilökunnan kanssa. Pitkäaikaissairaajan nuoren hoitoon sitoutumista voidaan kuvata seuraavanlaisesti: ohjeiden mukaisena hoitona, lähes ohjeiden mukaisena hoitona, jatkuvasti ohjeista poikkeavana hoitona tai hoitamattomuutena. Nuorella, joka on sitoutunut hoitoon, ohjeiden mukainen hoito ilmenee hyvänä olona, terveytenä ja vapautena. (Kääriäinen 2008, 124.)

Kyngäs (2001, 265 - 267) toteaa, että hoitoon sitoutuminen on monimutkainen, ihmisen sisäinen prosessi, jota on vaikea määritellä tai mitata. Diabeetikon ei ole tarkoitus vain noudattaa hoito-ohjeita, vaan hän sitoutuu hoitoon, joka on suunniteltu yhdessä hänen kanssaan. Tärkeimmät hoitoon sitoutumiseen vaikuttavat tekijät ovat oma motivaatio sekä perheen, ystävien ja hoitohenkilökunnan tuki. Hoitoon

sitoutumisen arviointi on ongelmallista, koska siitä on vaikea saada luotettavaa tietoa. Toljamon (1999) mukaan hoitohenkilökunnan ei tule suhtautua syyttävästi diabeetikon omahoitoon, jos se ei ole onnistunut suunnitellulla tavalla. Hoitoon sitoutuminen ja omahoidon omaksuminen vaatii aikaa sekä yhteistyötä hoitohenkilökunnan ja diabeetikon välillä. Rakentavat keskustelut ja neuvottelut ovat tarpeellisia, jotta hyvät omahoitotavat löytyisivät.

Diabetes vaikuttaa psyykkiseen ja sosiaaliseen terveydentilaan. Hoidon ohjauksessa on omahoidon kannalta syytä huomioida seuraavia asioita: Elämän tilanne, diabeetikon omat voimavarat, yksilölliset ongelma-alueet, sosiaalinen tukiverkosto sekä läheisiltä saatava tuki. (Iivanainen ym. 2001, 311.)

Nuoruusiässä diabeteksen hoitotasapaino on yleensä huono, nuorta ei välttämättä kiinnosta diabeteksen hoito. Onkin yleistä, että vanhemmat pyrkivät pitkään huolehtimaan lastensa diabeteksen hoidosta. Nuoren olisi kuitenkin hyvä ottaa vastuuta oman sairautensa hoidosta. (Tulokas 2009, 368.)

Vain joka toinen pitkäaikaissairaista nuorista sitoutuu hoitoonsa. Nuoruusiän kehityshaasteet vaikuttavat siihen, että nuoret, jotka aiemmin olivat sitoutuneita hoitoonsa, ovat riskissä laiminlyödä hoitoonsa. Tässä kehitysvaiheessa nuori muodostaa omaa hoitoaan koskevan toimintatavan, tämän vuoksi on syytä kiinnittää huomiota pitkäaikaissairaiden nuorten hoitoon sitoutumiseen. (Kääriäinen 2008, 125.)

## **6.2 Nuorten ohjaaminen**

Ohjaus hoitotyössä pyrkii edistämään asiakkaan kykyä ja aloitteellisuutta parantaa elämäänsä haluamallaan tavalla. Ohjaustilanteessa asiakkaan on oltava aktiivinen ongelmanratkaisija, jota hoitaja tukee päätöksen teossa, antamalla valmiita ratkaisuja. Ohjaus sisältää tiedon antamista, ellei asiakas itse kykene ratkaisemaan tilannetta. Ohjaussuhde on oltava tasa-arvoinen. Saadakseen hyviä tuloksia, on ohjauskertoja oltava useita. (Kyngäs ym. 2007, 25.)

Asiakkaan tyytyväisyyttä ja hoitoon sitoutumista parantaa se, että ohjaus perustuu asiakkaan ja hoitajan yhteiseen näkemykseen hoidosta. Onnistunut ohjaus vaatii

riittäviä taustatietoja. Asiakkaan taustatiedot on tunnistettava, mutta ohjaajan tulee olla tietoinen myös omista taustatekijöistään, jotka vaikuttavat ohjaustilanteeseen. Hoitajan ja asiakkaan välinen vuorovaikutus on perusta ohjaustilanteen etenemiselle. Tämä tekee ohjaustilanteesta ja ohjaussuhteesta ainutkertaisen. Asiakkaat odottavat turvallisuutta ja luottamuksellisuutta sellaisissa tilanteissa, joissa heillä on erilainen mielipide kuin hoitajalla. Hoitajan tulee kunnioittaa asiakkaan autonomiaa, olla asiakkaan luottamuksen arvoinen ja osoittaa vilpitöntä kiinnostusta ja arvostusta asiakasta kohtaan. Hoitajan tulee myös olla ymmärtäväinen ja rohkaiseva sekä ilmaista omia ajatuksiaan selkeästi ja tehdä kysymyksiä. Yhteistyökyky asiakkaan ja hoitajan välillä on avain onnistuneeseen vuorovaikutukseen. (Kyngäs ym. 2007, 47–48.)

Kun nuori sairastuu, pyritään mahdollisimman nopeasti siihen, että potilaan ja hänen perheensä diabetestaidot lisääntyvät. Alkuun hoitopäätöksiä ohjaavat ammattilaiset, lääkärit ja diabeteshoitajat, mutta hoidonohjauksessa tulisi pyrkiä siirtämään hoitopäätöstä potilaalle ja perheelle. Lääkärin tehtävä on ohjata potilasta teoria-asioissa ja diabeteshoitajan tehtävä on ohjata käytännön toimissa. (Knip & Sipilä 2004, 314.)

Nuoruusiässä diabeetikko itsenäistyy sairautensa hoidossa ja omaksuu hoitorutiinin. Tässä vaiheessa on tärkeää, että nuori oppii huolehtimaan ja ottamaan vastuuta jokapäiväisestä hoidosta. Hoitohenkilökunnan tehtävänä on auttaa nuorta hankkimaan diabeteksen hoidossa tarvittavia tietoja ja taitoja. Hoidon tavoitteena on korjata insuliinin puute, saavuttaa hyvä hoitotasapaino, estää elinmuutokset ja hidastaa niiden eteneminen. Hoidon tavoitteena on myös turvata normaali fyysinen kehitys, seksuaalinen kypsyminen ja suotuisa psyykinen ja sosiaalinen kehitys. (Ruusu & Vesanto 2008, 128.)

Nuoren diabeetikon hoidonohjauksen tavoitteena on omasta hyvinvoinnista vastuuta ottava ja itsensä onnelliseksi kokeva nuori. Nuoren ohjauksessa syvennetään hänen tietoja ja asioiden ymmärrystä. Nuorelle järjestetään hoidonohjauksen käyntejä yksilöllisen tarpeen mukaan, käynneillä käydään läpi käytännön tilanteita. Ohjauksen tulee sisältää myös tietoa jalkohoidosta, alkoholista, tupakasta, ehkäisystä, raskaudesta, ammatinvalinnasta, ajokortista, matkailusta, sosiaaliturvasta ja kuntoutuksesta. Ohjaajan rooli hoidonohjauksessa on välittää tietoa, selkeyttää



hoitoon liittyviä tilanteita, tukea, kannustaa ja kulkea nuoren rinnalla. (Ruusu & Vesanto 2008, 134–135.)

Nuorten hoidonohjausta voidaan toteuttaa ryhmässä, sen etuna on vuorovaikutus. Ryhmässä nuoret saavat toisiltaan tukea, siellä voidaan keskustella vaikeistakin asioista. Elinmuutokset saattavat ahdistaa nuoria, mutta vertaisryhmän kanssa keskustelu voi helpottaa vaikeiden asioiden käsittelyä. Nuori diabeetikko voi ryhmässä huomata olevansa kuin muut terveet ikätoverinsa ja tällöin erilaisuuden tunne voi hälvetä. Ryhmänohjaukset ovat resursseja ja aikaa säästävää toimintaa ja niissä lääkäri ja diabeteshoitaja saavat paremman kuvan diabeetikon hoidon hallinnasta sekä diabetekseen sopeutumisesta. Yksilönohjaukset tapahtuvat yleensä vastaanottokäynneillä ja myös lyhyitä kursseja on mahdollisuus käydä omassa hoitopaikassa. Erilaisista, Diabeteskeskuksen järjestämistä kursseista, voi kysellä omasta hoitopaikasta. (Tulokas 2009, 368.)

## **7 OPPAAN TUOTEKEHITYSPROSESSI**

### **7.1 Tuotekehitysprosessin vaiheet**

Opinnäytetyö Matkaterveysopas nuorille diabeetikoille ja kanssamatkustajille (Sillanpää & Unnbom 2009) toteutettiin Jämsän & Mannisen (2000) tuotekehitysprosessia mukaillen. Jämsän & Mannisen (2000, 28–29) mukaan tuotekehitysprosessissa on viisi eri vaihetta: 1. ongelman tai kehittämistarpeen tunnistaminen, 2. ideointi ratkaisujen löytämiseksi, 3. tuotteen luonnostelu, 4. tuotteen kehittäminen ja 5. tuotteen viimeistely vaiheet.

Matkaterveysopas nuorille diabeetikoille ja kanssamatkustajille (Sillanpää & Unnbom 2009) jäi tuotteen viimeistelyvaiheeseen. Matkaterveysoppaan sisältöön saivat vaikuttaa vapaaehtoiset 15–30-vuotiaat diabeetikot, joille lähetin kyselyn koskien oppaan sisältöä. Sellaiset ideat, jotka tulivat monelta henkilöltä, päätyivät oppaaseen. Lähteenä käytettiin alan kirjallisuutta, eri oppaita sekä uusinta, näyttöön perustuvaa tietoa.

Nuorilta diabeetikoilta ei ehditty saada palautetta kehitetystä oppaasta, joten viimeistely vaiheessa lähetin kyselyn 20 henkilölle ja kysyin heidän arviota oppaasta. Oppaan viimeistely koostui kuvituksen lisäämisestä sekä nuorten diabeetikoiden omista parannusehdotuksista. Nämä diabeetikot olivat muun muassa henkilökohtaisten kontaktien sekä Diabetesliiton nuorten keskustelupalstan kautta vapaaehtoisia vastaamaan kyselylomakkeeseen, jossa kysyttiin mielipiteitä ja kehitysideoita matkaterveysoppaaseen. Myös Diabetesliiton asiantuntijoiden palaute on otettu huomioon opasta paranneltaessa.

## 7.2 Kyselyn laatiminen

Kyselylomake on yleinen aineistonkeruumenetelmä. Myös havainnointi ja haastattelu ovat hyviä tapoja kerätä aineistoa. Aineistoa voidaan kerätä lomakekyselynä kirjallisesti, sähköisesti tai haastattelukyselynä puhelimitse. Sähköisen kyselyn etuja ovat nopeus, helppous, taloudellisuus, joustavuus ja ympäristön säästäminen. Internetin avulla saadaan helposti yhteys ihmisiin jopa eri puolilta maailmaa, joten kyselyihin vastaaminen ei katso aikaa eikä paikkaa. Kyselylomakkeen vastaaja täyttää itse, kun taas esimerkiksi puhelinhaastattelussa haastatteli täyttää kyselylomakkeen hänen puolestaan. Kyselylomake voidaan laatia itse tai käyttää jo olemassa olevia lomakepohjia ja mittareita. Tällöin on oltava tarkkana muun muassa mittareiden muokkauksen suhteen, koska tekijänoikeuksien suojan vuoksi ei mittareita saa ottaa käyttöön ilman alkuperäisen laatijan lupaa. Kyselylomake on mittausväline, jonka laatiminen voi olla hankalaa, sillä sen täytyy olla riittävän täsmällinen ja kattava. On tärkeää, että kyselylomakkeen perustana on kattava ja luotettava kirjallisuuskatsaus. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 87 - 89.)

Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen mukaan (2009) kyselylomakkeen laatimisessa kannattaa edetä vaiheittain ja miettiä seuraavia asioita:

- mitä tietoja halutaan kerätä
- mikä on aineistonkeruumenetelmä
- millainen on kysymysten rakenne (avoimia vai monivalintakysymyksiä)
- onko kaikki tarpeellinen tavoiteltava tieto mukana lomakkeessa
- onko kyselyn pituus sopiva
- kysymysten järjestyksen asettelu

- lomakkeen ulkoasun suunnittelu sekä
- lomakkeen testaus.

Tavoitteena oli toteuttaa lyhyt ja selkeä kysely, johon vastaaminen olisi mahdollisimman vaivatonta eikä se veisi liikaa vastaajan aikaa. Kyselyn ei tulisi kestää yli 15 minuuttia, sillä liian pitkiin kyselyihin jätetään helposti vastaamatta (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 88). Kysymykset muotoiltiin niin, ettei vastaajan tarvitse pohtia liian syvällisesti omia ajatuksiaan kysyttävästä asiasta. Koska kysymykset muotoiltiin helppolukuisiksi ja lyhyiksi, oli niihin vastaaminen helppoa. Kyselylomakkeen kysymykset laadittiin sellaisiksi, että saatuja vastauksia ja ideoita voitiin hyödyntää tuotteen kehittämisessä. Vastaukset analysoitiin ja tulokset esitettiin kirjallisesti raportissa. Kyselylomakkeessa oli sekä avoimia että suljettuja kysymyksiä. Kyselyssä selvitetään mm. oppaan hyödyllisyyttä ja oppaan sisällön kattavuutta. Nuoret diabeetikot voivat antaa myös kehittämisehdotuksia, jotka pyrin tekemään oppaaseen. Oppaan hyödyllisyydestä tehtävä numeroarviointi kertoo osaltaan onko kyseiselle oppaalle käyttöä. Kysymykset on myös aseteltu niin, että vastaaja saa antaa omat mielipiteet kysyttävästä asiasta.

### **7.3 Kyselyn tulokset**

Laitoin Diabetesliiton keskustelupalstalle ilmoituksen, jossa pyysin nuoria 15–30-vuotiaita diabeetikoita tutustumaan oppaaseen ja osallistumaan kyselyyn (liite 1). Sairaanhoidajan opinnäytetyön kyselyyn osallistuneita nuoria diabeetikoita pyysin mukaan tähänkin kyselyyn.

Lähetin kyselyn yhteensä 20 henkilölle, joista 15 vastasi kyselyyn. Kun kyselyyn vastanneet olivat lähettäneet sähköpostiin vastaukset, tulostin ne paperille ja ryhdyin käymään niitä läpi kysymys kerrallaan. Kyselylomakkeen alussa kysytään yleensä vastaajien taustatietoja, joten kartoitin vastaajien iän, sukupuolen ja sairauden keston. Kyselyyn vastanneista oli naisia 10 ja miehiä 5. Vastaajat olivat iältään 17–30-vuotiaita. Vastaajat ovat sairastaneet diabetesta kahdesta vuodesta kahteenkymmeneenkuuteen vuoteen. Seuraavaksi siirryin analysoimaan avoimia kysymyksiä, kysymys kerrallaan.

Kysymykseen oppaan sisällön kattavuudesta kaikki 15 vastaajaa kertoivat oppaan olevan kattava. Kysymykseen kohderyhmän huomioonottamisesta oppaassa vastattiin pääsääntöisesti kyllä, vain yksi vastaaja vastasi ei. Perusteluksi vastaaja kirjoitti, että enemmän pitäisi painottaa kanssamatkustajalle verensokerin mittaamisen opettamista, samoin glukagenin käyttöä voisi käydä kanssamatkustajan kanssa läpi. Kysymykseen oppaan selkeydestä (fontti, jäsentely, ym.) tuli 11 kyllä vastausta ja 4 ei vastausta. Ne, jotka vastasivat ei, halusivat oppaaseen kuvia ja fonttia nuorekkaammaksi. Oppaan hyödyllisyys arvioitiin asteikolla 1-5. Keskiarvoksi tuli 3,8.

Kysymykseen oppiko vastaaja oppaasta jotain uutta, vastattiin 7 ei vastausta ja 8 kyllä vastausta. Oppaasta opittiin uusina asioina mm. insuliinin annostelusta aikaeron takia, sos- rannekkeesta, glukagen- injektioista, lentokone käytänteistä ja ruokailutilanteiden ongelmista. Viimeiseen kysymykseen, mitä muuta haluat sanoa oppaasta tuli paljon kiitosta oppaasta, moni on lähdössä matkalle lähiaikoina ja sanoivat ottavansa oppaan mukaan. Hyödyllisiä ilmauksia eri kielillä kohtaa keuhuttiin monessa vastauksessa. Tyytyväisiä oltiin myös esimerkkitalanteisiin, joissa kohderyhmän huomiointi oli vastaajien mielestä hyvää.

#### **7.4 Matkaterveysoppaan esittely**

Matkaterveysoppaan sisältö koottiin aiheeseen liittyvistä matkaoppaista, diabetesoppaista sekä alan kirjallisuudesta. Matkaterveysoppaaseen on pyritty kokoamaan hyödyllistä tietoa nuorille diabeetikoille, jotka suunnittelevat matkalle lähtöä. Opas on tehty niin, että myös matkakumppani saa tietoa diabeteksesta ja siihen liittyvistä vaaratilanteista. Oppaassa on perustietoa diabeteksesta, hypo- ja hyperglykemian oireista ja niiden hoidosta, huomioitavat asiat ennen matkaa, matkustettaessa ja matkan aikana, sanasto-osuus, ongelmatilanteita ja muistilista matkalle lähtevälle sekä hyödyllisiä ilmaisuja neljällä eri kielellä (Suomi, Ruotsi, Englanti ja Saksa). Matkaterveysoppaaseen on koottu asiat loogiseen järjestykseen ja fontin valinnassa on kiinnitetty huomiota selkeyteen. Matkaterveysopasta on pyritty selkeyttämään erilaisin kuvin ja myös tuomaan visuaalisempaa ilmettä siihen.

## 7.5 Tuotteen arviointi

Terveysaineistot usein liittyvät terveyden edistämisen ohjelmiin. Terveysaineisto tarkoittaa väestölle suunnattuja ja terveysaiheeseen liittyviä julkaisuja kuten sähköiset materiaalit (esim. Internetsivut ja CD-ROM), painetut materiaalit (esitteet, julisteet, lehtiset), audiovisuaaliset aineistot (videonauhat, televisiokampanjat) ja muut materiaalit (t-paidat, avaimenperät ym.). (Terveyden edistämisen keskus 2010.)

Terveyden edistämisen keskuksen mukaan terveysaineisto voidaan arvioida kolmitasoisen kaavan mukaan: a) valmiin tuotteen arviointi, b) aineiston vastaanoton arviointi (esitestaus) sekä c) aineiston käyttöisyyden arviointi. Terveysaineistossa laatukriteerit määrittävät aineiston laadun ja käyttökelpoisuuden. Laatukriteerit liittyvät aineiston sisältöön, ulkoasuun, kieliasuun tai kokonaisuuteen. Lisäksi Internetissä olevassa terveystermiä aineiston uskottavuus, avoimuus, linkitys, vuorovaikutteisuus ja varoituksiin liittyvät tekijät ovat laatukriteereitä arvioinnissa. (Terveyden edistämisen keskus 2010.)

Hyvä terveysaineisto sisältää selkeän terveystavoitteen. Aineistossa tulee olla sopiva määrä oikeaa ja virheetöntä tietoa. Aineisto on oltava helppolukuista, jotta jokainen voi sen ymmärtää, vaikeita lauserakenteita tulisi välttää. Erityissanaston käyttöä on vältettävä sekä erilaisten mittayksiköiden ja isojen lukujen käyttöä, useiden eri henkilöiden esittelemistä sekä ajan ja paikan vaihtelua. Ulkoasullisesti aineiston on oltava helppolukuista muun muassa sopivalla kirjasinkoolla – ja tyypillä. Hallittu kuvitus, tekstin sijoittelu, värien käyttö sekä kontrastit antavat ulkoasulle selkeyttä. Kohderyhmän määrittely on tärkeää terveysaineistossa, jotta sen kohdentaminen onnistuisi. Aineiston olisi hyvä olla myös positiivisella tavalla huomiota herättävä. (Terveyden edistämisen keskus 2010.)

Matkaterveysopas nuorille diabeetikoille ja kanssamatkustajille voidaan arvioida eri kriteerien perusteella. Ensinnäkin opas esitettiin, jonka jälkeen sitä paranneltiin ja yksityiskohtia lisättiin. Tämän jälkeen opas on valmis, joten sen lopullinen arviointi on mahdollista. Opasta voidaan arvioida ulkoasun, sisällön ja myös käyttöisyyden osalta. Arviointiin vaikuttaa arvioijan ikä ja hänen oma suhteensa aiheeseen, sillä mitä enemmän opas koskettaa arvioijaa, on hänen helpompi lähestyä ja arvioida tuotosta.

Opas on kohdennettu nuorille diabeetikoille, joten sisällöllisesti on pyritty huomioimaan tämä ryhmä niin kieliasullisesti kuin kuvituksenkin osalta. Oppaalla on selkeä terveystavoite eli helpottaa ja ohjeistaa nuoria diabeetikoita matkan aikana ja kuinka matkaan tulisi valmistautua. Oppaasta on pyritty saamaan mahdollisimman selkokielineen, jotta sen lukeminen tuntuisi vaivattomalta

Opas on tuotettu omakustanteisesti, jolloin muun muassa runsas kuvitus sekä värien käyttö oppaan sisällössä on jäänyt suhteellisen minimaaliseksi. Tämä saattaa haitata oppaan lukemisen mielekkyyttä, mutta asiasisältö on se ydin, johon on panostettu. Sisällöllisesti oli vaikea karsia tiettyjä asioita, jotka liittyivät aiheeseen. Tämän vuoksi ei voida sanoa oppaan olevan täysin kattava, mutta siihen on pyritty saamaan vain ne oleellisin asiat, jotka koskettavat nuoria diabeetikoita. Diabetes on sairaus, joka on jokaisella yksilöllinen ja oppaan ohjeet eivät välttämättä palvele täysin kaikkia diabeetikkoja.

Kyselylomakkeen vastausten perusteella opas koettiin hyödylliseksi ja myös innovatiiviseksi tuotteeksi, koska vastaavaa opasta ei ole tiedettävästi tehty ja matkailu on suosittua nuorten keskuudessa, jolloin kyseinen opas olisi tarpeellinen. Sisällöllisesti opas on monen mielestä kattava ja sopivan mittainen, eikä asioita ole selitetty liian yksityiskohtaisesti. Osa vastaajista toivoi oppaaseen tarkennuksia muun muassa hiilihydraattilaskentaan ja diabeetikon ensiapukäytänteisiin. Visuaalista ilmettä haluttiin korostettavan enemmän. Vastaajien kommentit: ”Muuten tosi mainio opas, mutta lisää kuvia”, ”Kattava sisältö ja paljon nähty vaivaa”, ”Loisto idea koota tällainen opas ”, kertoivat oppaan tarpeellisuudesta. Palaute oppaasta kokonaisuudessaan oli myönteistä ja kannustavaa.

## **8 LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS**

Kyselyn luotettavuuteen vaikuttaa se, että kyselyyn osallistuneet olivat vapaaehtoisia, eli heillä oli mielenkiintoa kyselyä kohtaan. Kyselyn luotettavuuteen voitiin vaikuttaa mm. kysymysten asettelulla, selkeydellä ja vastaajien iällä. Luotettavuuteen vaikuttaa myös vastaajien määrä, vastaajina on 15 henkilöä.

Tämän oppaan luotettavuuteen eli reliabiliteettiin vaikutettiin, että lähteinä käytettiin luotettavaa ja uusinta alan kirjallisuutta. Diabetesliiton Internet sivuilla on luotettavaa ja päivitettyä tietoa. Luotettavuutta parantaa myös se, että alan asiantuntijat ovat tarkastaneet oppaan ja hyväksyneet sen sisällön. Luotettavuuden arvioinnin kriteerejä ovat uskottavuus, riippuvuus, siirrettävyys sekä vahvistettavuus (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 160). Uskottavuuteen tässä kehitystyössä vaikuttaa se, että kyselyn tulokset ja aineiston käsittely on pyritty kuvaamaan lukijalle selkeästi. Vastaajien kehitysideat konkretisoitiin eli sisällytettiin oppaaseen. Jokainen saatu vastaus käytiin huolellisesti läpi ja huomioitiin opasta kehitellessä.

Eettisyyden peruspilareina toimivat muun muassa tunnollisuus, rehellisyys ja ihmisarvon kunnioittaminen (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 172). Kyselylomakkeen saatekirjeessä selostettiin vastausohjeet ja kerrottiin mihin vastauksia tullaan käyttämään. Vastata sai nimettömänä eikä kenenkään henkilötietoja julkaistaisi missään ilman erillistä suostumusta. Ihmisarvoa on kunnioitettu olemalla mahdollisimman neutraali kaikessa oppaan tekemiseen liittyvissä asioissa eikä ketään ole eritelty tai väheksytty prosessin aikana.

## **9 POHDINTA**

Matkaterveysopasta on ollut mielenkiintoista tehdä ja odotin malttamattomana, että pääsen terveydenhoitajan opinnäytetyössä vielä jatkamaan oppaan parissa työskentelyä. Matkaterveysoppaaseen olen nyt tyytyväinen. Oppaan tekeminen on ollut haastavaa ja pitkä prosessi, siksi olen kiitollinen kaikille niille, jotka ovat osallistuneet jollain muotoa oppaan valmistumiseen.

Diabeteksen kanssa matkustaminen ei ole helppoa ja siksi on tärkeää, että tällainen opas valmistui. Olisi mielenkiintoista tutkia, kuinka hyödyllinen opas on tositilanteessa. Onko siinä kattavasti tietoa jo siinä vaiheessa, kun suunnittelee matkaa, vai jääkö jokin asia vielä epäselväksi? Jos haluat paneutua enemmän tähän aiheeseen, kehotan tutustumaan myös aiempaan opinnäytetyöhöni Matkaterveysopas nuorille diabeetikoille ja kanssamatkustajille Sillanpää & Unnbom 2009.

## LÄHTEET:

Diabetesliitto 2010. Liiton WWW-sivut. <http://www.diabetes.fi>. Päivitetty 7.6.2010.  
Luettu 15.7.2010.

Duodecim – Terveyskirjasto 2010. WWW-sivut.  
[www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_teos=dlk&p\\_artikkeli=dlk00903#s5](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=dlk&p_artikkeli=dlk00903#s5).  
Päivitetty 29.9.2009. Luettu 5.10.2010.

Himberg, Lea, Laakso, Juhani, Näätänen, Risto, Peltola, Ritva & Vidjeskog, Jan 2002.  
Kehittyvä ihminen. Psykologia 2. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Hentinen, Maija & Kyngäs, Helvi 2008. Hoitoon sitoutuminen ja hoitotyö. Helsinki:  
WSOY Oppimateriaalit Oy.

Iivanainen, Ansa, Jauhiainen, Mari & Pikkarainen, Pirjo 2001. Sisätauti-kirurginen  
hoito ja hoitotyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Ilanne-Parikka, Pirjo, Rönnemaa, Tapani, Saha, Marja-Terttu & Sane, Timo (toim.)  
2009. Diabetes. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Kankkunen, Päivi & Vehviläinen-Julkunen, Katri 2009. Tutkimus hoitotieteessä.  
Helsinki: WSOYpro Oy.

Kauppinen, Raili (toim.) 2006. Sisätautien ytimessä. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kyngäs, Helvi, Kääriäinen, Maria, Poskiparta, Marita, Johansson, Kirsi, Hirvonen,  
Eila & Renfors, Timo 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Porvoo: WSOY Oppimateriaalit  
Oy.

Kyngäs, Helvi 2001. Pitkäaikaisesti sairaiden nuorten hoitoon sitoutuminen. Suomen  
lääkärilehti 56 (3). 265–267.



Kyngäs, Helvi 1989. Diabeetikkonuorten hoitoon sitoutuminen ja perheen toimivuus nuoren itsensä arvioimana. Oulun yliopisto. Terveystieteiden opettajan koulutusohjelma. Pro gradu – tutkielma.

Leino-Kilpi, Helena. Välimäki, Maritta 2008. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Opetushallitus 2009. Hallituksen WWW-sivut. Lehdistötiedote 12.11.2009.  
[http://www.oph.fi/etusivu/102/terveystieto\\_sai\\_hyvan\\_vastaanoton?language=fi](http://www.oph.fi/etusivu/102/terveystieto_sai_hyvan_vastaanoton?language=fi)  
Luettu 20.7.2010.

Petäjä, Jari & Siimes, Martti A. (toim.) 2004. Lastentaudit. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Pietilä, Anna-Maija (toim.) 2010. Terveysten edistäminen – teorioista toimintaan. Helsinki: WSOYpro Oy.

Pietilä, Anna-Maija, Hakulinen, Tuovi, Hirvonen, Eila, Koponen, Päivikki, Salminen, Eeva-Maija, Sirola, Kirsi (toim.) 2002. Terveysten edistäminen – uudistuvat työmenetelmät. Juva: WS Bookwell Oy.

Rintala, Tuula-Maria, Kotisaari, Sirpa, Olli, Seija & Simonen, Ritva (toim.) 2008. Diabeetikon hoidonohjaus. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Silius, Kirsi & Tervakari, Anne-Maritta 2006. Luento. Tampereen teknillinen korkeakoulu 7.3.2006.  
<http://matwww.ee.tut.fi/hmopetus/kval-tutk/2005/luennot2005/liitteet/kvalit070306.pdf>. Luettu 15.8.2010.

Sillanpää, Henna & Unnbom, Heikki 2009. Matkaterveysopas nuorille diabeetikoille ja kanssamatkustajille. Mikkelin ammattikorkeakoulu. Hoitotyön ja matkailun koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2001. Terveys 2015 – kansanterveysohjelma. PDF-dokumentti. <http://www.terveys2015.fi/terveys2015.pdf>. Ei päivitystietoja. Luettu 8.3.2010.

Terveyden edistämisen keskus 2010. Organisaation WWW-sivut. <http://www.health.fi/>. Luettu 4.3.2010.

Toljamo, Maisa 1999. Insuliinihoitoisen diabeetikon omahoito. Oulun yliopisto. Väitöskirja.

Vertio, Harri 2003. Terveyden edistäminen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Willberg, Eeva 2009. Luento 16.2.2009. Jyväskylän yliopisto, kasvatustieteen laitos/erityispedagogiikan yksikkö. <https://www.jyu.fi/edu/laitokset/eri/opiskelu/opiskelu-info/prosem/laadullinen>. Luettu 12.8.2010.

**LIITE 1 (1).****Matkaterveysopas nuorille diabeetikoille ja kanssamatkustajille –  
kysely**

Hei!

Kiitos mielenkiinnostasi opinnäytetyötäni kohtaan. Ohessa lähetän sinulle alustavan version matkaterveysoppaasta nuorille diabeetikoille ja kanssamatkustajille, johon tutustuttuasi pyydän sinua vastaamaan kyselyyn. Vastaustesi avulla pyrin kehittämään opasta. Kyselyyn voit vastata vapaamuotoisesti jokaisen kysymyksen jälkeen.

Pyydän sinua vastaamaan helmikuun loppuun mennessä, vastauksen voit lähettää sähköpostitse. Kaikki vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja niitä käytetään vain opinnäytetyön puitteissa, jonka jälkeen ne hävitetään.

Ystävällisin terveisin

Henna Sillanpää, terveydenhoitajaopiskelija  
s-posti: [henna.sillanpaa@mail.mamk.fi](mailto:henna.sillanpaa@mail.mamk.fi)





# MATKATERVEYYSOPAS

NUORILLE DIABETIKOILLE JA KANSSAMATKUSTAJILLE

ARRIVALS			
11:59	TIMBUKTU	01	108
12:13	KÄRSÖ	08	208
12:26	BANGKOK	03	223
12:36	MADRID	07	333
12:42	TORINO	03	622
13:02	TORINO	04	843
13:34	TORINO	02	126
14:10	BRYSSEL	08	102
14:22	LIPA	08	102

DEPARTURES			
12:03	NEVADA	A12	119
12:17	SEATTLE	A4	327
12:45	GÖTEBORG	A8	552
13:01	HANOI	A10	642
13:07	DANZIG	A6	666
13:13	HELSINKI	A13	213
13:26	STOCKHOLM	A5	512
13:52	OSLO	A9	227

DEPARTURES			
14:04	NEW YORK	A11	219
14:07	BERLIN	A10	427
14:15	ÄHTÄRI	A8	123
14:31	DETROIT	A7	821
14:42	COPENHAGEN	A3	529
14:53	PARIS	A2	611
15:08	HAMBURG	A18	202
15:22	LONDON	A5	913



heikki99

## LUKIJALLE

Sinä, nuori diabeetikko! Taisteletko pelonsekaisia tunteita vastaan, juuri kun pitäisi lähteä ensimmäistä kertaa ulkomaille? Mikään matkakohde ei ole samanlainen kuin toinen ja siksi on tärkeää valmistautua perusteellisesti ennen matkaa. Hyvin suunniteltu matka antaa turvallisuuden tunnetta ja vähentää turhaa stressiä matkan aikana.

Matkan suunnittelu lähtee liikkeelle tietenkin matkakohteen valinnasta. Suomi on yksi maailman turvallisimmista maista ja siksi onkin hyvä huomioida matkakohteen senhetkinen tilanne. On hyvä ottaa selvää kulttuureista ja tavoista, joita kohdemaassa noudatetaan. Keskustelkaa matkakumppanin kanssa yhteisistä mielenkiinnon kohteista ja koettakaa tehdä vaikkapa jonkinlainen ajatuskartta, jonka mukaan haluaisitte edetä matkan aikana. Tämä säästää aikaa matkalla, koska voitte edetä suunnitelman mukaan eikä aikaa tuhlaannu päähkäilyyn.

Ennakkoon kannattaa tutustua myös matkakohteen olosuhteisiin, varmistaaksesi oman turvallisuutesi ole kaukaa viisas ja ota selvää kohdemaan asioista. Ilmasto vaikuttaa oleellisesti loman onnistumiseen ja on hyvä varautua oikein varustein kuumalle aavikkosafarille tai vuoristovaelluksille. Lääkäripalveluiden saatavuus ulkomailla voi olla hankalampaa kuin kotimaassa, joten ota selvää etukäteen tärkeät puhelinnumerot ja osoitteet. Ennen matkaa hoida vakuutukset (henkivakuutus, tapaturmavakuutus jne.) ja rokotukset kuntoon. Olennaista on myös se, että oma sairautesi on hyvässä kontrollissa, jotta mahdollisilta hankaluuksilta säästyttäisiin. Keskustele ennen matkaa diabeteshoitajasi- ja lääkärisi kanssa matkaan liittyvistä asioista.

Toivomme, että opas on hyödyllinen ja että se auttaisi sinua paremmin selviytymään matkasta.

Heikki Unnbom & Henna Sillanpää

## SISÄLTÖ

PERUSTIETOA DIABETEKSESTA KANSSAMATKUSTAJILLE .....	4
Alhaisen verensokeritason /insuuliinisokin oireita. ....	6
Tajuttoman diabeetikon hoito sokkitilanteessa .....	7
Happomyrkytyksen oireita .....	8
ENNEN MATKAA .....	9
Matkalle lähtijän muistilista .....	9
Tarvikkeiden määrä.....	10
Aikaero ja aikavyöhykkeet.....	10
Insuliinin säilytys/säilyvyys .....	11
Hypoglykemia .....	11
Hyperglykemia .....	12
Vaatetus & jalkineet .....	12
Ongelmatilanteet .....	12
Tärkeät puhelinnumerot .....	13
SOS-ranneke .....	13
MATKUSTETTAESSA.....	13
Lennon aikana .....	13
Linja-auto matkalla .....	14
Laivalla.....	14
Muiden asianosaisten informointi sairaudesta .....	14
MATKAN AIKANA.....	14
Ruokailu .....	14
Alkoholi.....	15
Hiilihydraattien määrät ruuissa ja juomissa .....	15
Sairastuminen matkan aikana.....	16
Ruokamyrkytys .....	16
Ilmasto .....	16
Liikunta .....	17
Infektiot & haavat .....	17
Stressi .....	17
ONGELMATILANTEITA .....	18

HYÖDYLLISIÄ ILMAISUJA.....	22
SANASTO .....	24
MUISTILISTA.....	26
MUISTINPANOT.....	28
LÄHTEET .....	29



## PERUSTIETOA DIABETEKSESTA KANSSAMATKUSTAJILLE

Tyypin 1 diabetes on sairaus, jossa haiman insuliinia tuottavat solut tuhoutuvat. Tämä johtaa insuliinin puutteeseen, jota korvataan antamalla tätä hormonia pistoksina ihonalaiseen rasvakudokseen esim. vatsan tai pakarän alueelle. Hiilihydraattipitoisten juomien ja ruokien nauttiminen johtaa verensokerin liialliseen nousuun, jota täytyy kontrolloida pistämällä insuliinia tarvittava määrä. Verensokerin tavoitearvo on **4-6 mmol**. Diabeetikko itse siihen pystyessään säätelee tarvittavaa insuliinimäärää, joka täytyy pistää tietyissä tilanteissa. Verensokerimittari on eräs tärkeimmistä välineistä diabeetikolla, sillä sen avulla hän tietää onko verensokeripitoisuus kohdallaan. Diabeetikko käyttää joko erillisiä insuliinikyniä tai insuliinipumppua.

Puhuttaessa **hypoglykemiasta** diabeetikon **verensokeri on 3.0 mmol** tai sen alle eli tämä tarkoittaa sitä, että diabeetikon on välittömästi nautittava esimerkiksi jotain sokeripitoista juomaa kuten tuoremehua tai 4-5 palaa sokeria. **Hyperglykemia** vastaavasti tarkoittaa verensokerin nousua liian korkeaksi (**yli 15mmol**, jolloin voi kehittyä ketoasidoosi). Tällöin on verensokeritaso saatava alemmas, sillä pitkään korkealla ollut verensokeri voi johtaa muun muassa väsymykseen, elimistön kuivumiseen johtuen lisääntyneestä virtsaamisen tarpeesta ja vatsakipuihin. Diabeetikko itse usein huomaa onko verensokeri korkealla vai alhaalla ja sen mukaisesti hän tekee tarvittavat toimenpiteet verensokerin tasapainottamiseksi. Jos olet diabeetikon kanssa kahdestaan matkoilla niin muista pitää häntä silmällä, muttei kuitenkaan kannata ruveta ylisuojelemaan tai puhua koko ajan diabetes-asioista, sillä matkan tarkoituksena on nauttia olostä eikä olla varuillaan.

Matkustamisessa on monia asioita, jotka vaikuttavat diabeetikon elimistöön aivan eri lailla kuin terveisiin ihmisiin. Tämän vuoksi on hyvä keskustella matkakumppanin kanssa kaikista mahdollisista diabetekseen liittyvästä ja eritoten matkailun näkökulmasta. Ruoka, aikaero, insuliinien säilyttäminen ja monet muut asiat, jotka liittyvät diabetekseen täytyy käydä läpi niin, että molemmat osaavat valmistautua tulevaa matkaa varten. Kaiken varalta matkakumppani voi säilyttää itsellään esimerkiksi **hunajaa**, jota voi käyttää akuutissa hypoglykemiassa eli jos sokerit laskevat niin alas, että diabeetikko menettää tajuntansa. Tällaisessa tilanteessa

ensiapuna voi hunajaa levittää suun limakalvolle (niin epämiellyttävältä kuin se tuntuisikin). Tämä voi pelastaa kaverisi sairaalareissulta.

Oppaassa on tärkeitä neuvoja matkakumppanille tiukkojen tilanteiden varalle.

**Alhaisen verensokeritason (alle 4 mmol/l) /insuliinisokin (alle 3 mmol/l) oireita:**

- Vapina
- Hermostuneisuus
- Hikoilu
- Sydämen tykytys
- Päänsärky
- Nälkä
- Heikotus
- Huimaus
- Ärtynisyys
- Epätavallinen tai riitainen käytös
- Väsymys
- Keskittymisvaikeus
- Levottomuus
- Kalpeus
- Hypoglykemian oireet ovat yksilöllisiä

**Syyt:**

**Liiallinen insuliinin vaikutus: insuliinia liikaa suhteessa aterian hiilihydraattimäärään, runsas alkoholin nauttiminen, ylimääräinen ruumiillinen rasitus, etenkin ennen aterioita.**

**Hoito:**

**Tajuissaan olevan diabeetikon tulisi nauttia hiilihydraattipitoista syötävää/juotavaa noin 10-20 gramman edestä. Hiilihydraattien imeytyminen ja niiden verensokeria nostava vaikutus kestää noin 10-15 min. Nopeasti vaikuttava sokeripitoinen on paras apu:**

- 2 rkl hunajaa tai siirappia
- 8 sokeripalaa
- 8 glukoositablettia (esim. Siripiri)
- banaani
- lasillinen (2 dl) tuoremehua tai sokerillista virvoitusjuomaa

### **Tajuttoman diabeetikon hoito sokkitilanteessa:**

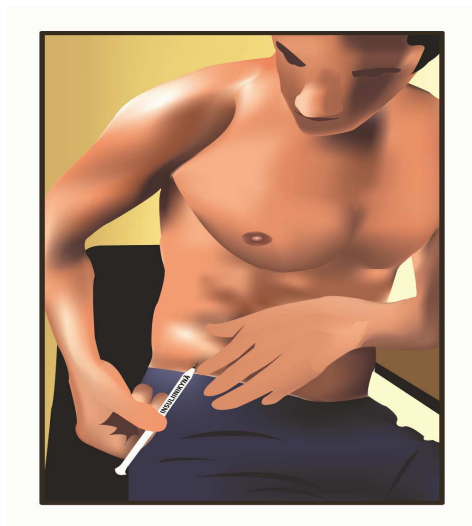
- **Soita ambulanssi.**
- **Käännä tajuton kylkiasentoon.**
- **Huolehdi, että hengitystiet ovat vapaat.**
- **Matkakumppani voi antaa GlucaGen-injektion ihon alle tai lihakseen esim. pakaraan. Diabeetikko yleensä reagoi hoitoon 10 minuutin kuluessa, jolloin hänelle tulee antaa hiilihydraattipitoista syömistä hypoglykemian uusiutumisen välttämiseksi.**
- **Ennen matkaa opastettava matkakumppanille GlucaGen-injektion käyttö.**
- **Tajuttomalle ei saa antaa suun kautta mitään tukehtumisvaaran vuoksi.**

### **Korkean verensokerin syitä:**

**Insuliinin puute tai sen tehottomuus esim. tulehdussairauden yhteydessä, hoidon laiminlyönti, insuliinipumpun häiriö, äkillinen sairaus tai liikunta ilman riittävää insuliinin vaikutusta.**

### **Hoito:**

**Korkeaa verensokeria korjataan tarvittaessa pikainsuliinilla esim. aterian yhteydessä. Mikäli verensokeritaso ei laske, kannattaa insuliinikynä tai -ampulli vaihtaa uuteen, lämpö tai kylmyys on saattanut tehdä insuliinin tehottomaksi. Jos em. toimenpiteet eivät auta ja verensokeritaso edelleen nousee, on syytä hakeutua sairaalahoitoon.**



### **Happomyrkytyksen oireita:**

- Virtsan erityis lisääntyy
- Painon lasku
- Pahoinvointi ja/ tai vatsakipu
- Verenpaineen lasku, kohonnut syke
- Kuiva iho ja punakat kasvot
- Voimakkaasti huokuva hengitys, hyperventilaatio
- Lämpöily/ kuumeilu
- Näön hämärtyminen
- Uupumus

- Soperteleva puhe
- Unisuus
- Sekavuus
- Asetonin haju hengityksessä

**Vakavassa happomyrkytystapauksessa (ketoasidoosi) on soitettava paikalle ammattiapua. Tilanne vaatii aina sairaalahoitoa; insuliinia sekä suonensisäistä nesteytystä.**

## **ENNEN MATKAA**

### **Matkalle lähtijän muistilista**

- Huolehdi tarvittavat rokotukset hyvissä ajoin ennen matkalle lähtöä, keskustele rokotteista asiantuntijan kanssa.
- Ota selville, mitä insuliineja kohdemaassa on käytössä.
- Millainen terveydenhuolto matkakohteessa on.
- Kysy matkailua harrastaneilta kavereiltasi neuvoja/vinkkejä matkustamiseen.
- Onko matkakohteessa turvallista oleskella vrt. levottomuudet ym. kahakat tai luonnonolot.
- Muista, että suomalainen lääkeresepti ei välttämättä käy ulkomailla ja saatat joutua hankkimaan paikallisen reseptin.
- Hanki kaikki tarpeelliset tarvikkeet kotimaasta, sillä tiettyjä välineitä voi olla hankala hankkia kohdemaasta.
- Kaveri mukaan (ei pakollinen), ettei tarvi yksin reissata. Hyvä tuki ja turva kaiken varalta.
- Matkavakuutus ja sen kattavuus, koska harvoin ulkomailla lääkäripalvelut ovat ilmaisia ja kattaako vakuutus jo olemassa olevat sairaudet kuten diabeteksen sekä mahdolliset sairaalajaksot ja paluumatkan.
- Matkatavaravakuutus
- Henkivakuutus

- Muista tarkistaa kaikkien vakuutusten rajoitukset.
- Vakuutusten omavastuu.
- Ota vakuutustodistukset mukaan.

### Tarvikkeiden määrä

- Tarvikkeita kuten neuloja, lansetteja, insuliinikyniä ja verensokerimittareita tulee ottaa kaksinkertainen määrä mukaan, sillä osa tarvikkeista saattaa kadota matkan aikana. Säilytä tarvikkeitasi kahdessa eri paikassa esim. omissa ja matkakumppanin matkatavaroissa.



### Aikaero ja aikavyöhykkeet

- Jet lag
- Matkustettaessa pohjois-eteläsuunnassa insuliinin annostelua ei tarvi muuttaa, koska silloin pysytään samalla aikavyöhykkeellä eli aikaeroja ei synny.
- Insuliiniannostelun muutos on tarpeen, jos aikaero on yli 3 tuntia -> tällöin matkasuunnitelma kannattaa tehdä ennen matkaa diabeteshoitajan tai lääkärin kanssa.
- Esimerkiksi länteen matkustettaessa (mm. Amerika) perusinsuliinia on **lisättävä** aikaeron mukaisesti. Jos aikaero on kahdeksan tuntia, matkustusvuorokauden perusinsuliinia lisätään kaavalla 8/24, josta saadaan prosenttiluvuksi 33 eli insuliinia tulee näin ollen lisätä kolmanneksen. Jos perusinsuliiniannostus päivässä on 30 yksikköä, tarvitset 10 yksikköä lisää. Seuraavana aamuna siirryt paikallisen ajan mukaiseen insuliinin annosteluun.

- Esimerkiksi itään matkustettaessa (mm. Australia) päivä lyhenee eli perusinsuliiniannosta tulee **vähentää** samalla kaavalla kuin edellisessä esimerkissä.
- Ateriat sovitetaan paikalliseen rytmiin.

### **Insuliinin säilytys/säilyvyys**

- Insuliini menee pilalle, jos se jäätyy tai lämpenee liikaa. Yli 30 asteen lämpötilassa sen teho alkaa heikentyä ja yli 50 asteessa se tuhoutuu. Älä säilytä insuliinikyniä autossa kesällä, koska auringon lämpö pilaa herkästi insuliinin. Pilaantunut tai tehonsa menettänyt insuliini täytyy hävittää. Suojaa insuliinia lämmöltä ja auringolta esim. termoskassissa tai styroksikotelossa. Suojaa insuliinia kylmältä säilyttämällä sitä mahdollisimman lähellä kehoa, esim. kaulapussissa. Älä laita insuliinikyniä lentokoneen ruumaan meneviin matkatavaroihin, koska siellä voi olla liian alhainen lämpötila ja insuliini saattaa jäätyä.
- Insuliinipullot, pumppuinsuliiniampullit, kynän säiliöt sekä ei-käytössä olevat esitötetyt insuliinikynät tulee säilyttää kylmässä. Suosituslämpötila on  $+2-8^{\circ}\text{C}$ .
- Käytössä olevat kynät säilytetään aina huoneenlämmössä.
- Avatun insuliinipullon ja säiliön virallinen käyttöaika on 4 tai 6 viikkoa. Oikein säilytettynä insuliini on käyttökelpoinen yleensä kolmekin kuukautta.
- Huoneenlämmössä insuliini säilyy 4-6 viikkoa.

### **Hypoglykemia**

- Riittävästi sokeripitoisia välipaloja tai juomaa on kuljetettava mukana, sillä aina ei ole mahdollisuutta päästä kauppaan ostamaan evästä.
- GlucaGen –injektio mukana, jonka esim. matkakumppani voi injektoida diabeetikolle sokkitilanteessa. Jos ei ole GlucaGeniä mukana, niin matkakumppani voi sivellä hunajaa diabeetikon suun limakalvoille.
- Diabeetikkoa ei saa jättää yksin, kun hänellä on verensokerit alhaalla.





## Hyperglykemia

- Oireina mm. kuumotus, virtsaamisen tarpeen lisääntyminen, pääkipu ja pahoinvointi.
- Välittömästi mitattava verensokeri ja pistettävä insuliinia tarvittava määrä.

## Vaatetus & jalkineet

- Valitse mukaan jo jalkaan hyvin muovautuneet kengät, ei upouusia kenkiä. Jalat saattavat turvota kuumassa ilmassa. Älä kävele paljain jaloin, koska silloin saattaa tulla haavoja ja niiden seurauksena infektioita.
- Ota paljon sukkia mukaan.
- Tarkista jalat säännöllisesti.
- Huomioi erilaisiin sääoloihin sopivat vaatteet.
- Auringonpistoksen välttämiseksi kannattaa pitää huivia tai muuta päähinettä auringossa.

## Ongelmatilanteet

- Ongelmatilanteiden välttämiseksi on hyvä tutustua aina mahdollisiin uhkiin ja niistä selviytymiseen. Kotimaan puhelinnumerot, joista saa apua tiukkoihin tilanteisiin, on tärkeää pitää mukana.
- Riittävä ensiapuvarustus lääkkeineen ja sidetarpeineen.
- Kyseisen maan Suomen suurlähetystön yhteystiedot.
- Matkakumppanin riittävä informointi diabeteksestä, sillä ongelmatilanteissa kaverin apu voi olla elintärkeä.

## **Tärkeät puhelinnumerot**

- Matkatoimiston kautta on hyvä selvittää lääkäripalveluiden saatavuus matkakohteessa ja numerot niihin.
- Oman diabeteshoitajan/lääkärin numerot hätätilanteiden varalle.
- Vakuutusyhtiön puhelinnumerot oltava matkalla mukana.
- Tarkista kohdemaasi hätänumero.
- Yleinen hätänumero 112 on käytössä kaikissa Euroopan maissa.

## **SOS-ranneke**

- Ulkomaille matkustavan on hyvä hankkia SOS-ranneke, josta ilmenee tietoja henkilön sairaudesta, omaisten yhteystiedot sekä lääkinnälliset tiedot. Ranneke on tärkeä väline silloin, kun henkilö ei itse pysty onnettomuuden tai sairaskohtauksen takia antamaan tietoja auttajalleen. Rannekkeessa on vedenpitävä kansi, jonka saa kiertämällä auki ja sen alta löytyvät tiedot.

## **MATKUSTETTAESSA**

### **Lennon aikana**

- Seuraa verensokeriasi usein.
- Ota käsimatkatavaroihin mukaan hiilihydraattipitoista syötävää matalan verensokerin korjaamiseksi.
- Jos ja kun joudut lennon aikana pistämään insuliinia, niin pistä vatsan alueelle.
- Pistä insuliinia vasta, kun ruoka on edessäsi, lentokoneessa ruoan tulo voi jostain syystä viivästyä.
- Muista juoda riittävästi ja liikkua lentokoneen käytävillä. Jos lentomatka on oikein pitkä, kannattaa harkita tukisukkien hankkimista, koska ne vähentävät alaraajojen laskimotukosten ilmaantuvuutta.



### **Linja-auto matkalla**

- Pyri jaloittelemaan taukojen aikana.
- Varaa omat eväät mukaan, koska seuraavaan pysähdykseen voi olla aikaa eikä esim. huoltoasemalle pääse eväiden ostoon tarvittaessa.
- Pistä insuliinia auton ollessa pysähdyksissä ja vasta kun olet syönyt.

### **Laivalla**

- Pistä insuliini rauhallisessa ympäristössä.
- Varaa evästä mukaan, sillä jonot voivat olla pitkät ravintolaan tai tax free kauppaan.

### **Muiden asianosaisten informointi sairaudesta**

- Jos olet järjestetyllä matkalla, on hyvä informoida ainakin opasta ja tarvittaessa koko matkaryhmää sairaudestasi, jotta he tietävät miten toimia. Oppailla on ensiapukoulutus.

## **MATKAN AIKANA**

### **Ruokailu**

- Tarkkaile ruokailujen jälkeen verensokeritasoasi, sillä ulkomaisten ruokien hiilihydraattipitoisuudet saattavat vaihdella tutuista kotimaisista ruuista.
- Syö vain hyvin kypsytettyä lihaa ja kalaa.

- Vältä ruokia, joiden hygieniatasosta et ole varma (esim. hedelmät, vihannekset, irtojäätelö, majoneesi ja salaattit).
- Juo pulloitettua vettä.
- Juo juomasi ILMAN jääpaloja, koska jääpalat saattavat olla peräisin likaisesta vesijohtovedestä.

## **Alkoholi**

- Tarkista tuntemattomien paikallisten juomien alkoholipitoisuus.
- Alkoholin vaikutuksen alaisena verensokeri voi laskea vaarallisen alas, koska se estää sokerin uudismuodostusta maksassa. Tämän vuoksi aterioilla kannattaa pistää tavallista vähemmän insuliinia, jos juot alkoholia. Krapulassa sokerit heittelevät ja ovat usein matalalla. Tällöin voi laskea perusinsuliini annosta muutamalla yksiköllä. Ennen nukkumaanmenoa kannattaa mitata verensokeri, ja jos se on alle 10 mmol/l, niin kannattaa vielä syödä jotain ennen nukkumaanmenoa.
- Älä pistä ateriainsuliinia ilman verensokerin mittaamista, jos olet nauttinut alkoholia.
- Jos juot alkoholia, niin juo sen verran, että pystyt itse huolehtimaan itsestäsi.
- Jos et syö mitään ja juot useamman annoksen alkoholia, huolehdi siitä, että juomassa on hiilihydraattia.
- Jos krapula yllättää aamulla ja mikään ruoka ja neste ei pysy sisällä, ota yhteys sairaalaan.

## **Hiilihydraattien määrät ruuissa ja juomissa**

- Ulkomailla hiilihydraattien määrät ruuissa ja juomissa vaihtelevat siitä mihin on Suomessa tottunut. Kannattaa syödä ja juoda tuttuja merkkejä ja tuotteita, jonka hiilihydraattipitoisuuden osaat arvioida.
- Verensokeria voi olla tarpeen mitata matkalla useammin kuin kotona ollessa, niin tietää kuinka vieraat ruoat vaikuttavat verensokeriin.
- Pistä ateriainsuliini ravintolassa vasta kun ruoka on tullut pöytään. Jos olet epävarma ruoan hiilihydraattimäärästä, pistä ateriainsuliinia ”alakanttiin”.

## Sairastuminen matkan aikana

- Käsihygienia on erittäin tärkeä ripulin ja muiden tautien ehkäisyssä, eli kädet kannattaa pestä huolellisesti, etenkin ennen ruokailua ja sen jälkeen. Käsidesiä tulee käyttää silloin kun käsienspesu ei ole mahdollista.
- Sairastuminen nostaa yleensä verensokeritasoa, kuume ja tulehdukset ovat elimistölle stressitila ja silloin vastavaikuttajahormonien erityis lisääntyy. Sairastaessasi insuliinintarve siis kasvaa. Tällaisessa tilanteessa tärkeää on mitata verensokeria usein ja pistää tarvittaessa pikainsuliinia, jopa 2-4 tunnin välein.
- Jos olosi on todella heikko ja verensokerisi ovat yli 15 mmol/l tai sinulla on ketoaineita, niin ota yhteyttä lähimpään hoitopaikkaan.
- Pahoinvointilääkkeet sekä muut särkylääkkeet on oltava mukana.

## Ruokamyrkytys

- Ruokamyrkytys on tavallinen ulkomailla (vältä ainakin seuraavia; keittämätön vesi, irtojäätelö, jääpalat, salaattit, kylmänä tarjottavat ruoat, puutteellisesti kypsennetyt ruoat). Ota kaikki tarpeelliset lääkkeet kyseisten tapausten varalle mukaan, esim. **hiilitabletit ovat hyviä ripulin ja myrkytysten ensiavuksi.**
- Voit syödä ennaltaehkäisevästi ja matkan aikana maitohappobakteereja vatsataudin välttämiseksi.
- Vatsataudin aikana verensokeri saattaa laskea liian alas. Insuliinia ei koskaan saa jättää kokonaan pistämättä (ei edes silloin kun ruoka ei pysy sisällä). Perusinsuliini pitää pistää aina, mutta sen määrää voi vähentää tarpeen mukaan 20-30 %. Vatsataudissa ateriainsuliinin voi jättää pistämättä. Vatsataudissa on tärkeää nauttia pieniä määriä nesteitä ja hiilihydraatteja useasti.

## Ilmasto

- Kuumuus ja kylmyys vaikuttavat insuliinin imeytymiseen. Tällöin on tarpeellista mitata verensokerit useasti.
- Liikunta, esim. uiminen ja lämmin ilma nopeuttavat insuliinin imeytymistä pistoskohdasta.
- Kylmä hidastaa insuliinien imeytymistä pistoskohdasta.

## Liikunta

- Lomalla/matkalla on hyvä liikkua ja harrastaa, kunhan muistaa ottaa huomioon maan olosuhteet ja huolehtia **riittävästä nesteytyksestä** sekä säännöllisestä ruokailusta.
- Matkalla usein liikutaan paljon kävellen ja se laskee yllättävän tehokkaasti verensokeria.
- Jos liikut heti ateriainsuliinin pistämisen jälkeen pienennä insuliinin annosta, sillä vastapistetty insuliini ja liikunta yhdessä laskevat verensokerit liian alas.
- Reipas liikunta lämpimässä säässä voi madaltaa verensokeria yllättävän nopeasti.



## Infektiot & haavat

- Jos saat haavoja esimerkiksi jalkoihin, täytyy olla tarkkana ja seurata tilannetta ettei haava pahasti tulehdu. Haavojen paraneminen on hitaampaa diabeetikoilla.
- Infektiot nostavat verensokeria, tarkkaile verensokeriasi.
- Tarvittaessa hakeudu lääkäriin.

## Stressi

- Stressi sekä muut mielialan vaihtelut, kuten jännitys, suru ja pelko lisäävät vastavaikuttajahormonien eritystä ja vaikuttavat siten verensokeriin. Yleisempää on, että mielialan vaihtelut nostavat verensokeria, mutta joillakin se voi myös laskea.

## ONGELMATILANTEITA

**Miettikää näitä ongelmatilanteita yhdessä matkakumppanin kanssa ennen matkalle lähtöä, niin molemmilla on turvallisempi mieli lähteä matkalle! Kaikki tarinat ja niiden henkilöt ovat fiktiivisiä.**

**Pekka, rakennusalan yrittäjä, 20-vuotias diabeetikko**

**Sairastanut 5 vuotta**

**Hoitotasapaino huono: HbA1c : 9,5 %**

Pekka on seikkailunhaluinen nuori mies, joka tykkää muun muassa vaeltaa vuoristoissa, hypätä laskuvarjolla ja surffata Tyynen valtameren aalloilla. Pekka on kahden viikon matkalla kaverinsa Jannen kanssa Alpeilla. Tulevana iltana pojat aikovat mennä afterski- juhliin Berniin. Pekka on myös kova kaveri ottamaan alkoholia; vahvoja sekä mietoja. Pojat juhlivat yömyöhään ja pojat alkavat olla melko tuiterissa. Pekka sanoo menevänsä käymään vessassa. Oltuaan 20 minuuttia vessassa Janne huolestuu kaveristaan ja lähtee etsimään häntä vessasta. Janne löytää Pekan makaamasta lattialla omassa oksennuksessa ja tajuttomana. Jannen ensikäsitys on se, että Pekka on perinteisesti sammunut. Fiksuna poikana Janne ottaa Pekan reisitaskusta sokerimittarin ja varmuuden vuoksi mittaa sokerit. Mittari näyttää 1,8 mmol/l ja Janne hätäntyy... Mitä Sinä tekisit Jannen asemassa?

**Mirkku, ompelija 28-vuotias diabeetikko**

**Sairastanut 13 vuotta**

**Hoitotasapaino hyvä: HbA1c : 6,7 %**

Kahden viikon lomamatka Tunisiaan tyttöporukalla kuulostaa aivan mahtavalta irtiotolta arjesta. Mirkku ja hänen 4 ystäväänsä lähtevät lentokoneella kohti Tunisiaa ja matka menee ongelmitta. Perillä tyttöporukka majoittautuu paikalliseen 4 tähden hotelliin ja kaikki vaikuttaa paratiisimaiselta. Samana iltana neidit lähtevät kiertämään kaupunkia. Eräs pitkäkyntinen gigolo nappaa Mirkun

käsilaukun, jossa on hänen henkilökohtaisia tarvikkeita kuten insuliinit, lompakko, kännykkä ja passi. Varas juoksee tiehensä ja häntä ei tavoiteta vaikka poliisit soitetaan paikalle. Miten Mirkun nyt käy? Mitä asioita tällaisen tapauksen varalle on pitänyt etukäteen tehdä, että matka voisi jatkua suhteellisen normaalisti?

### **Timppa, opiskelija, 18-vuotias diabeetikko**

**Sairastanut 2,5 vuotta**

**Hoitotasapaino huono: HbA1c : 10,7 %**

Timon ”Timpan” diabetes on suhteellisen tuore ja hänellä on ollut usein vaikeuksia pitää sokerinsa kurissa. Suurin ongelma on hänen valtava makean himonsa, jota hän tyydyttää makeisilla. Päivässä hän saattaa syödä monta pussia irtomakeisia ja pistäminen voi joskus jopa unohtua. Timolla on myös lievää masennusta, johtuen diabeteksestä ja tämän vuoksi hoitomotivaatio onkin kadoksissa. Pistäminen tuntuu hänestä epämukavalta ja turhalta.

Timppa päättää lähteä tyttöystävänsä Nooran kanssa käymään Italiassa, heidän tarkoituksensa on viipyä siellä viikon.

Italiaan päästyään he majoittuvat halpaan hostelliin, jotta heillä jäisi enemmän rahaa ostoksiin. Timon makean nälkä ei laannu ulkomailla ja hän syö paikallisia herkkuja kahviloissa ja ostaa karkkipusseja matkaevääksi. Nooran kehoituksista huolimatta Timo sivuuttaa pistämisen ja sanoo piikittävänsä myöhemmin. Timo on unohtanut vaihtaa pariston verensokerimittariin ja näin ollen hän ei saa tietää tämän hetkistä verensokeriarvoa, koska mittari ei toimi. Timo alkaa kaupunkikierroksen aikana valittamaan mahaansa ja sanoo olevansa väsynyt. Sokerilimpparit maistuvat ja vessassa pitää rampata jatkuvasti. Pariskunta pääsee hostelliin ja myöhemmin Timppa nukahtaa hostelliin, mutta ei aamulla herää Nooran herätysryityksistä huolimatta. Mikä Timolla on ja mitä Nooran tulisi nyt tehdä?



## **Jouko, kuntosaliohjaaja, 26-vuotias diabeetikko**

**Sairastanut 12 vuotta**

**Hoitotasapaino tyydyttävä : HbA1c : 8,2 %**

Päivästä toiseen rautaa pumpaava kiltti ja rauhallinen Jouko ja hänen veljensä Kosti päättävät matkustaa eksoottiseen itänaapuriin Venäjälle. Lähes koko elämänsä terveellistä elämää viettänyt Jouko ei ole koskenut alkoholiin yli 8 vuoteen, kun taas Kosti kiskoo kaksin käsin viinaa Joukon juodessa sokerittomia, alkoholittomia juomia. Venäjä tunnetaan kovana alkoholinkulutusmaana. Vodka virtaa, ruokaa syödään paljon ja nesteytyksestä pidetään hyvää huolta.

Jouko ja Kosti asustelevat viikonlopun Moskovan lähellä sijaitsevassa hotellissa. Ensimmäisenä iltana veljekset suuntaavat kohti Moskovan yöelämää ja syövät paikallisessa ravintolassa, jonka jälkeen siirtyvät viereiseen baariin. Ravintolassa he syövät heille tuntemattomia ruokia, jotka toki maistuvat todella maukkailta. Jouko arvioi ruokailun yhteydessä saaneensa noin 130 grammaa hiilihydraattia eli hän piikittää 13 yksikköä insuliinia. Salskeiden miesten mahat ovat täynnä ja on aika tutustua paikalliseen juomakulttuuriin. Jouko ottaa lasin Coca-Cola light –limsaa. Herrat ehtivät viipyä baarissa noin tunnin kunnes Jouko hermostuu häntä vastapäätä olevalle miehelle, joka iski hänelle silmää vaikka tämä iski silmää Joukon takana olevalle naiselle. Jouko heittää miestä Cokis –tuopilla päähän ja antaa miehelle lisäksi vielä uuden hammasrivistön. Kosti ei saa pidettyä veljeään aisoissa ja hetkessä miliisi vie ”humaltuneen” ja rähisevän Joukon väkivaltaisesti pois baarista ja putkaan. Jouko on aivan sekaisin ja yrittää rimpuilla miliisejä vastaan potkien ja kiroillen kovaan ääneen. Kumpikaan veljeksistä ei tietenkään osaa venäjän kieltä eivätkä muutenkaan ole kielimiehiä. Mikä Joukolle tuli ja miten tästä tilanteesta selvitään?

## **Iida, valokuvaaja, 22-vuotias diabeetikko**

**Sairastanut 5 kuukautta**

**Hoitotasapaino hyvä: HbA1c: 6,6 %**

Iida ja hänen ystävätär Tuuli ovat valokuvausmatkalla etelä-Amerikassa, Venezuelassa. Iida on harrastanut valokuvausta 8 vuotta ja hän työskentelee

yksityisessä valokuvausliikkeessä valokuvaajana sekä tekee keikkatöitä paikallislehteen. Iidan tehtävänä on valokuvata valokuvasarja Venezuelan katukuvasta. Kaverusten matkan kesto on 2 viikkoa ja he asuvat tuon ajan työpaikan kustantamassa hotellissa. Iida on ensimmäistä kertaa ulkomailla diabeetikkona. Valokuvaussessioiden välissä tytöt käyvät syömässä milloin missäkin ja syövät myös melko erikoisia ruokia.

Muutaman tunnin kuluttua Iida alkaa valittamaan vatsaansa. Kaverukset palaavat hotelliin ja Iidan olotila yltyy ja hän oksentelee sekä ripuli tekee myös tuloansa. Kaikki mitä hän syö ja juo tulevat saman tien ulos. Seuraava yö menee vessassa rampatessa ja hänelle on noussut myös kuume. Oireet kestävät vielä seuraavankin päivän ja valokuvaus jää vain haaveeksi. Iidan elimistö on pahasti kuivunut, koska nesteet eivät pysy sisällä. Vichyvesi pysyy hetken sisällä antaen suojoja elimistölle, mutta Iida ei näytä toipuvan. Mitä Iidalle tulisi tehdä ja miten insuliinia pitäisi säännöstellä tällaisessa tilanteessa?

### **Miska, postinkantaja, 29-vuotias diabeetikko**

#### **Sairastanut 7 vuotta**

#### **Hoitotasapaino hyvä: HbA1c: 7,1 %**

Postimies Miska on aktiiviurheilija. Hän kuljettaa postia kesät talvet polkupyörällä kulkien. Hän harrastaa myös varjoliittoa, kalliokiipeilyä, triatlonia sekä penkkiurheilua. Miska ja hänen vaimonsa ovat lähdössä häämatkalle Nepaliin, Aasiaan. Heidän häämatkan yhtenä tavoitteena on kiivetä eräälle korkealle vuorelle yhdessä päivässä. Matka tulee olemaan raskas ja vaikeakulkuinen.

Päivä, jolloin pariskunta suuntaa kohti vuoren huippua, on erittäin kuuma ja aurinkoinen. Vettä on pakattu runsaasti, sillä nestehukka on suorituksen aikana valtava. Kiipeäminen alkaa rauhallisesti ja he pitävät useita taukoja, jotta jaksaisivat huipulle asti. Ilman lämpötila on +32°C ja Miska juo vettä runsaasti ja nappaa välillä välipalaa suuhunsa. Miska tuntee olonsa heikoksi ja lysähtää keskelle polkua ja tuore vaimo hätäntyy. Mikä meni nesteytyksessä pieleen? Mitä vaimon tulisi tehdä tässä tilanteessa?

## HYÖDYLLISIÄ ILMAISUJA

<b>SUOMI</b>	<b>RUOTSI</b>	<b>ENGLANTI</b>	<b>SAKSA</b>
<b>Minulla on diabetes.</b>	Jag har diabetes.	I have diabetes.	Ich habe diabetes.
<b>Minun täytyy päästä lääkäriin.</b>	Jag måste få se en läkare	I must get to the doctor, immediately.	Ich muss zum Arzt.
<b>Tiedättekö missä on lähin sairaala?</b>	Vet ni var det näraste sjukhus ligger?	Do you know where the nearest hospital is?	Wissen Sie, wo das nächste Krankenhaus liegt?
<b>Minulla on matala verensokeri.</b>	Jag har lågt blodsocker.	I have low blood sugar.	Ich habe einen niedrigen Blutzucker.
<b>Minulla on korkea verensokeri.</b>	Jag har högt blodsocker.	I have high blood sugar.	Ich habe einen hohen Blutzucker.
<b>Hänellä on insuliinisokki.</b>	Han/Hon har en insulin chock.	He/She has an insulin shock.	Er/Sie hat einen Insulinschock.
<b>Missä on lähin apteekki?</b>	Var ligger den näraste apoteket?	Where is the nearest pharmacy?	Wo ist die nächste Apotheke?
<b>Missä on lähin kauppa?</b>	Var ligger den näraste butiken/affären?	Where is the nearest shop?	Wo ist das nächste Geschäft / der nächste Laden?
<b>Minkä vahvuista insuliinia täällä on?</b>	Vilken styrka har insulinet här?	What is the strenght of insulin here?	Welche Insulinstärken haben Sie hier?
<b>Kuljetan käsimatkatavaroissani insuliinia.</b>	Jag har insulin i mitt hand bagage.	I carry insulin in my hand baggage.	Ich trage Insulin in meinem Handgepäck.

<b>Tiedättekö paikallisen terveystakeskuk-sen numeroa?</b>	Vet ni numret till den lokala hälsocentralen?	Do you the number of the local health center?	Wissen Sie die Telefonnummer für den das lokale Gesundheitszentrum?
<b>Hän tarvitsee jotain hiilihydraattipitoista syömistä/juomista.</b>	Han/Hon behöver mat eller dryck som innehåller kolhydrat.	He/She needs some food or drink which contains car-bohydrates.	Er/sie braucht etwas mit Kohlenhydraten zum Essen.
<b>Mistä lähtee lento numero 202?</b>	Varifrån avgår flyg nummer 202?	Where does flight 202 de-part from??	An welchem Flugsteig fliegt der Flug Nummer 202 ab?
<b>Matkalaukkuni on hävinnyt, jossa on tärkeitä lääkkeitä.</b>	Min resväska som innehåller viktiga läkemedel har försvunnit.	My suitcase, which con-tains impor-tant medicines is lost.	Mein Gepäck, das wichtige Medikamente enthält, ist verschwunden.
<b>Minulla on ruokamyrkytys</b>	Jag har matförgiftning	I have got food poison-ing.	Ich habe eine Lebensmittelvergiftung.
<b>Onko varaamassamme huoneessa kylmäsäilytys mahdollisuutta?</b>	Är det möjligt att förvara varor i kyla i vårt rum?	Is there a pos-sibility to keep things in a cool place in our room?	Gibt es eine Möglichkeit für Kühlagerung in dem Zimmer das wir gebucht haben?

## SANASTO

**Aamunkoittoilmiö** – Insuliinin tarve lisääntyy aamua kohti vastavaikuttajahormonien takia.

**B & B** – Bed and breakfast –aamiaismajoitus.

**Brosyyri** – Matkaesite, tai jonkin nähtävyyden esite.

**Diabetes mellitus** – Sokeritauti, usein pelkkä diabetes.

**Glukagoni** – Vapauttaa sokeria maksasta ja nostaa verensokeria. Käytetään pistoksena insuliinisokin hoidossa.

**Haima** – Sisäelin, joka erittää insuliinia ja glukagonia verenkiertoon.

**Hapot** – Arkikielinen nimitys virtsaan erittyvistä ketoaineista.

**Happomyrkytys** – *Ketoasidoosi*, insuliinin puutteesta johtuva myrkytystila, jossa ketoaineiden eli ”happojen” määrä on voimakkaasti lisääntynyt veressä ja virtsassa.

**Hepatiitti A** – Hepatiitti A –viruksen tartuntalähteitä ovat saastunut ruoka, juomavesi (tai sillä pestyt vihannekset/ saastuneesta vedestä tehdyt jääkuutiot) sekä puutteellisesti kypsennetyt osterit ja simpukat. Rokotteen tarve riippuu matkakohteesta, ruokailukäyttäytymisestä ja epidemiatilanteesta. Suomessa on käytössä kaksi rokotetta hepatiitti A:n ehkäisyyn (Havrix ja Epaxal) , sekä yhdistelmärokote hepatiitti A:ta ja B:tä vastaan (Twinrix), kaikki rokotteet ovat tehokkaita.

**Hepatiitti B** - on veri- ja seksiteitse tarttuva maksatulehdus, osa sairastuneista jää viruksen kantajiksi. Altistavia tekijöitä ovat mm. pistettävien huumeiden käyttö, suojaamaton seksi, tatuointien ja lävistysten otto paikoissa, joissa niitä ei tehdä steriilisti. Suomessa on käytössä Engerix- rokotteen, joka annetaan kolmena annoksena.

**Hiilihydraatti** – Sokeristuva ravintoaine; hiilihydraateista muodostuu verensokeria.

**Hyperglykemia** – Veren tavallista suurempi sokeripitoisuus.

**Hypoglykemia** – Liian alhainen veren sokeripitoisuus.

**Incoming-matkailu** – Ulkomailta kotimaahan suuntautuva matkailu.

**Injektio** – Ruiske

**Insuliini** – Hormoni, joka säätelee aineenvaihduntaa, mm. saattaa sokeristuvat ravintoaineet elimistön käyttöön, estää maksan varastosokerin vapautumista. Alentaa veren sokeripitoisuutta. Käytetään ihonalaisina ruiskeina diabeteksen hoitoon.

**Insuliinipumppu** – Kehon ulkopuolella mukana kannettava, insuliinin jatkuvaan annosteluun tarkoitettu väline. Pumppu annostelee sähkömoottorin avulla insuliinin ihoon kiinnitettävän katetrin kautta ihonalaiseen kudokseen.

**Insuliinisokki** – Liian alhaisesta verensokerista johtuva tajuttomuus.

**Insuliinituntemus** – Liian matalan verensokerin aiheuttama oire ja merkki elimistön verensokeria nostavien korjaustoimintojen käynnistymisestä.

**mmol/l** – Millimoolia litrassa

**Komplikaatio** – Diabeteksen yhteydessä yleensä elinmuutos, lisäsairaus. Voidaan puhua myös hoidon komplikaatioista eli sivuvaikutuksista.

**Nefropatia** – Munuaissairaus. Mm.diabeetikoilla munuaisissa esiintyvä lisäsairaus.

**Neuropatia** – Hermojen sairaus. Mm.diabeetikoilla hermoissa esiintyvä sairaus.

**Outgoing-matkailu** - Kotimaasta ulkomaille suuntautuva matkailu.

**Pikainsuliini** – Pikavaikutteinen insuliinijohdos, jonka vaikutus alkaa nopeasti ja menee ohi nopeasti, ”raketti-insuliini”.

**Retinopatia** – Silmän verkkokalvonsairaus.

**Rypälesokeri** – Eli glukoosi imeytyy ja vaikuttaa sokereista nopeimmin matalan verensokerin nostamiseen.

**Sokerihemoglobiini** – HbA1c, pitkäaikaisverensokeri, joka mitataan diabeetikolta kontrollikäynnin yhteydessä. Tuloksena saadaan viimeisen kahden kuukauden keskiarvo verensokerista prosenttilukuna esim. 7,2 %.

**Special Interest –matkailu** – Seikkailu- ja kokemustuotteita/palveluita sisältävä matkailu.

**Testiliuska** – Verensokerimittariin laitettava pieni liuska, johon tarvitaan tippa verta saadakseen tulos verensokerin nykyisestä tasosta.

**Travel cheques** – matkailijan sekki, joka voidaan käyttää ulkomailla esim. majoittumisen yhteydessä. Sekkejä on eri arvoisia ja ne toimivat käteisen rahan tai luotto/pankkikortin korvikkeena.

**Wellness –matkailu** – Hyvinvointimatkailua, johon on yhdistetty esim. matka ulkomaille sekä paikan päällä jotain terveyttä edistävää tai ylläpitävää toimintaa kuten liikunta eri muodoissa, kauneushoidot ja lääketieteelliset toimenpiteet.

## MUISTILISTA

**Tässä lista tärkeimmistä välineistä ja muista muistettavista asioista, joita tarvitset matkalla:**

- Tarpeeksi insuliinia; insuliinikyniä, varakyniä, insuliinisäiliöitä, insuliinipumppu
- Neuloja riittävästi
- Insuliinipumppu+paristoja, ruiskuja, kanyyleja pumppuun, jos käytät pumppuhoitoa
- Verensokerimittari, mielellään myös varamittari
- Varapatteri mittariin
- Mittarin liuskat
- Lansetit+pistolaite
- Voimassa olevat lääkereseptit
- Englanninkielinen todistus diabeteksestä (Medical Certificate)
- Minulla on diabetes -kortti
- Diabetesranneke
- Kylmälaukku tai termospullo
- Evästä, jolla saa tarvittaessa nostettua nopeasti verensokeria, esim. hunajapurkki, siripiriä, dexalia ja GlucaGen-injektio
- rahaa, käteistä ja pankki/luottokortit. Luottokortteja kannattaa olla kahden eri yhtiön (esim. American Express ja Visa), sillä kaikki luottokortit eivät välttämättä käy siellä minne matkustat. Tämä on hyvä varotoimi, jos oleskelet ulkomailla kauan.
- luottokorttien katoamisilmoitusnumerot
- passi/viisumi ja kopiot niistä
- ajokortti
- matkaliput ja kopiot
- vakuutuspaperit ja kopiot
- opiskelijakortit
- tarvittavat rokotukset (Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MRP-tuhkarokko eli vihurirokko ja sikotauti,hepatiitti a,b +muut
- rokotustodistus

- sanakirjat
- matkaoppaat
- kartat
- muut henkilökohtaiset lääkkeet, särkylääkkeet jne.
- aurinkovoide
- yleinen ensiapupakkaus sis. laastarit, sideharsot, desinfiointiaineen ym.
- henkilökohtaiset hygieniatarvikkeet
- pahoinvointilääke
- kyypakkaus
- voidetta hankaumiin ja haavoihin
- aurinkolasit
- hyvät kengät
- vaihtovaatteet joka säähän
- maalaisjärki!



## **MUISTIINPANOT**

## **LÄHTEET**

Aro, Eliina (toim.) 2007. Diabetes ja ruoka – teoriaa ja käytäntöä terveydenhuollon ja ravitsemisalan ammattilaisille. Jyväskylä: Gummerus.

Diabetesliitto 2009. Liiton WWW-sivut.

[http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli\\_id=34](http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=34). Päivitetty 26.3.2009

Luettu 18.4.2009.

Hongelin, Hannele & Nurmikivi, Leila 1987. Matkailualan ammattisanasto. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Huhtala, Jorma 2002. Ulkomaanmatkailijan turvaohjeet. Helsinki: Securuss.

Härmä-Rodriguez, Sari & Ruuskanen, Eija 2008. Tyypin 1 diabetes ja joustava monipistoshoito. Tampere: Kirjapaino Hermes Oy.

Iivanainen, Ansa, Jauhiainen, Mari & Pikkarainen, Pirjo 2006. Sairauksien hoitaminen terveyttä edistäen. Kustannusosakeyhtiö Tammi, 2006. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Ilanne-Parikka, Pirjo, Kangas, Tero, Kaprio, A. Eero & Rönnemaa, Tapani 2003. Diabetes. Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Kainulainen, Katariina, Nohynek, Hanna, Pekkanen, Eeva & Turtiainen, Pirjo (toim.) 2007. Matkailijan terveysopas 2007. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kauppinen, Raili (toim.) 2006. Sisätautien ytimessä. Helsinki: Edita Prima Oy.

Lääkelaitos. Laitoksen WWW-sivut.

<http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humspc/2/377302.shtml>. Päivitetty 16.3.2007.

Luettu 9.9.2009.

Novo Nordisk Farma Oy 2008. Diabeetikon matkaopas.

Pyhälä, Merja 2005. The matka – Omin päin kaukomaille. Helsinki: Tammi.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos KTL. Laitoksen WWW-sivut.

[http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat\\_ja\\_kirjat/matkailijan\\_terveysopas](http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/matkailijan_terveysopas).

Päivitetty 20.8.2009. Luettu 23.8.2009.

Töyry, Jari 2007. Diabetes. 49–51. Kuopio: Unipress.

Oppaan kuvitus: Sanna Kivioja & Heikki Väliaho.

