



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

TUOREEN TYYPIN 1 DIABEETIKON HOIDONOHJAUS

OHJAUSMATERIAALIA SISÄTAUTIOSASTON 34
HOITAJILLE

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Sosiaali- ja terveystieteiden
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto
Opinnäytetyö
Syksy 2013
Jutta Lampén
Hanna Lyytikäinen

Lahden ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma

LAMPÉN, JUTTA & LYYTIKÄINEN, HANNA: Tuoreen tyyppin 1 diabeetikon Hoidonohjaus – ohjausmateriaalia sisätautiosaston 34 hoitajille.

Hoitotyön suuntautumisvaihtoehdon opinnäytetyö, 52 sivua, 10 liitesivua

Syksy 2013

TIIVISTELMÄ

Diabetes on yksi Suomen nopeimmin lisääntyvistä kansansairauksista. Suomessa diabeetikoita arvioidaan olevan lähes 500 000 ja määrän ennustetaan kasvavan jopa kaksinkertaiseksi tulevien 10- 15 vuoden aikana. Diabeetikko itse on keskeisessä roolissa sairautensa hoidossa ja on tärkeää, että hän itse oppii omahoitonsa. Hoidonohjauksen merkitys on muuttunut tärkeäksi monestakin syystä. Hoitoajat ovat lyhentyneet, ja toisaalta asiakkaat vaativat yhä laadukkaampaa hoitoa nykyään.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tuoreen tyyppin 1 diabeetikon hoidonohjauksesta ohjausrunko Päijät-Hämeen keskussairaalan sisätautiosasto 34:n hoitohenkilökunnalle. Henkilökunnan ohjausrungon lisäksi tarkoituksena oli tuottaa myös potilaalle annettava oppimisen seurantavihko. Tavoitteena opinnäytetyössä oli yhdenmukaistaa tuoreen tyyppin 1 diabeetikon hoidonohjausta sisätautiosastolla sekä kehittää yhteistyötä diabeteshoitajien ja sisätautiosaston hoitohenkilökunnan välillä. Potilaan seurantavihkon tavoitteena oli, että niin potilas kuin hoitohenkilökuntakin pystyvät seuraamaan diabeetikon oppimista ja näin antamaan hänen tarpeidensa mukaista ohjausta.

Tämä opinnäytetyö on työelämälähtöinen. Opinnäytetyö sisältää raporttiosuuden opinnäytetyöprosessin etenemisestä sekä tuotoksista. Opinnäytetyössä käytettiin myös tutkimuksellisia menetelmiä. Tuotosten suunnittelun avuksi tehtiin kysely sisätautiosaston hoitohenkilökunnalle sekä teemahaastattelu Päijät-Hämeen keskussairaalan diabeteshoitajille.

Henkilökunnan ohjausrunkoon on rajattu asiat, jotka ohjataan diabeetikolle osastojaksolla. Ohjausrunko on jaettu kahteen versioon, laajempi paperiversio sekä hoitosuunnitelmaan liitettävä runko. Potilaan seurantavihko sisältää ohjattavia asioita, jotka ohjataan niin osastolla kuin myöhemmin diabeteshoitajan vastaanotolla. Tuotoksien pilottiversiot vietiin osastolle arvioitavaksi. Palautteen pohjalta tuotokset muokattiin viimeiseen muotoonsa. Valmiit tuotokset annettiin osastolle sähköisenä sekä paperisena versiona.

Asiasanat: Tyyppin 1 diabetes, diabeteksen puhkeaminen, hoidonohjaus, potilasohjaus

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing

LAMPÉN, JUTTA & LYYTIKÄINEN, HANNA: Treatment guidance of diabetes mellitus type 1 – guidance material for the nurses of medical ward 34

Bachelor's Thesis in Nursing, 52 pages, 10 pages of appendices

Autumn 2013

ABSTRACT

Diabetes is one of Finland's fastest increasing number of national diseases. In Finland diabetics is expected to be almost 500 000 and the number is expected to grow up to double the next 10-15 years. A diabetic plays a key role in the treatment of disease and it is important that he learns to self-care. The importance of treatment guidance for patients has become important for many reasons. Treatment times are shorter and on the other hand, customers demand more and better quality of care today.

The purpose of this practice-based thesis was to make a set of guidelines of diabetes mellitus type 1 for the nurses of medical ward 34 of the Central Hospital of Päijät-Häme. In addition, the purpose was to make a learning guidebook for patients. The objective of this thesis was to standardize treatment guidance of diabetes mellitus type 1 on the medical ward and develop cooperation between diabetes nurses and nurses on the medical ward. The objective of the guidebook of patients was that both nurses and patients could observe their learning process and give guidance tailored to the needs of the person with diabetes.

This thesis is working life-oriented. The thesis includes a report of the project and orientation folders. The thesis also includes a research part. A survey was carried out with the nursing staff on the medical ward and theme interview with the diabetes nurses of the Central Hospital of Päijät-Häme.

The guideline of nurses is limited to matters that are controlled diabetics inpatient care periods. The guideline is divided into two version of the larger version of the paper and the other guideline version attached to a treatment plan. The guidebook for patients includes things that are controlled on the ward and also in the diabetes nurse reception.

The pilot versions of orientation folders were taken to the ward for evaluation. Based on the feedback the folders were edited into its final form. The finished folders were given to the ward in both electronic and printed form.

Key words: diabetes mellitus type 1, diabetes mellitus outbreak, treatment guidance, patient education

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	PÄIJÄT-HÄMEEN KESKUSSAIRAALAN SISÄTAUTIOSASTO	3
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	4
4	TYYPIN I DIABETES JA SEN HOITO	5
4.1	Tyypin I diabetes	5
4.2	Sairauden puhkeaminen	7
4.3	Diabeteksen hoito	8
4.4	Insuliinihoito	9
4.4.1	Insuliinit	9
4.4.2	Insuliinin annosteluvälineet	13
4.4.3	Pistoalueet	14
4.4.4	Pistotekniikka	14
4.4.5	Insuliinin imeytymiseen vaikuttavat tekijät	15
4.5	Hypo- ja hyperglykemia	15
4.6	Ruokavalio	19
4.7	Liikunta	23
4.8	Omaseuranta	24
4.9	Jalkojen hoito	25
4.10	Sairaspäivät	27
4.11	Lisäsairaudet	28
4.12	Sosiaaliturva	29
5	HOIDONOHJAUS	32
5.1	Hoidonohjaus käsitteenä	32
5.2	Hoidonohjauksen merkitys	33
5.3	Diabeetikon hoidonohjaus sairauden toteamisvaiheessa	33
6	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA ETENEMINEN	36
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	36
6.2	Tiedonhankinta	36
6.3	Opinnäytetyön eteneminen	37
6.4	Menetelmälliset valinnat	38
6.5	Aineiston analyysimenetelmä	40
6.6	Kyselylomakkeen tulokset	41

6.7	Teemahaastattelusta nousseet tulokset	43
7	OPINNÄYTETYÖN TUOTOKSET	45
7.1	Toimiva potilasohje	45
7.2	Diabeetikon hoidonohjausrunko hoitajille	45
7.3	Potilaan seurantavihko	46
8	POHDINTA	48
8.1	Prosessin arviointi	48
8.2	Opinnäytetyön luotettavuus	49
8.3	Tuotoksien arviointi	51
8.4	Kehittämisen- ja jatkotutkimusehdotukset	52
	LÄHTEET	53
	LIITTEET	68

1 JOHDANTO

Maailmassa diabetesta sairastavien määrä on noin 200 miljoonaa, minkä ennustetaan nousevan 130 miljoonalla diabeetikolla vuoteen 2025 mennessä (Saraheimo & Sane 2009, 13). Diabetes on myös yksi Suomen nopeimmin lisääntyvistä kansansairauksista. Suomessa diabeetikoita arvioidaan olevan lähes 500 000 ja määrän ennustetaan kasvavan jopa kaksinkertaiseksi tulevien 10- 15 vuoden aikana (Käypähoito 2013a). Päijät-Hämeen keskussairaalan diabeteshoitajan luona käyntejä oli yhteensä noin 3 000 vuonna 2012 (Jumisko & Salo 2013). Vuonna 2011 Suomessa lääkkeiden erityiskorvattavuutta Kelalta sai 253 102 diabeetikkoa ja korvattavuus myönnetään jokaiselle diagnosoidulle diabeetikolle (Kela 2012).

Diabeteksen yleistymisen myötä myös tyypin 1 diabeetikkojen määrä on kasvamassa. Sundin ja Kosken (2009, 13) mukaan tyypin 1 diabeetikoiden määrä Suomessa on kasvanut kymmenessä vuodessa yli 6 300 diabeetikolla vuodesta 1997 vuoteen 2007. On arvioitu, että tyypin 1 diabeetikoita on noin 40 000 Suomessa ja määrä lisääntyy kolmen prosentin vuosivauhdilla. Tyypin 1 diabeteksen yleistymisen syytä ei tiedetä, mutta asiaa tutkitaan nykyään paljon. (Saraheimo & Sane 2009, 14.) Sen esiintyvyys on tutkittu olevan Suomessa suurin muihin maihin verrattuna (Mustajoki 2012).

Diabetes on elinikäinen sairaus, joten sairauden hoito on osa diabeetikon arkipäivää. Hoitamattomana tyypin 1 diabetes johtaa kuolemaan insuliinin puutoksen vuoksi hyvinkin nopeasti, jopa muutamien päivien kuluessa. Diabeteksen hyvällä hoitotasapainolla ehkäistään taudin lisäsairauksia ja mahdollistetaan melkein normaali elämä. (Sane, Haapa, Knip, Kohvakka, Nikkanen, Tulokas & Tulokas 2001, 6.) Sairauden hoito on aina yksilöllistä ja kokonaisvaltaista. Diabeetikko itse on keskeisessä roolissa sairautensa hoidossa ja on tärkeää, että hän itse oppii omahoitonsa. Hoidonohjauksessa hoitajan oleellinen tehtävä on varmistaa diabeetikon tietojen ja taitojen ymmärtäminen omahoidon kannalta. (Saraheimo 2011a, 10.) Tavoitteena hoidonohjauksessa on opettaa diabeetikolle sairauden erityispiirteet niin perusteellisesti, että hän pystyy hoitamaan itsenäisesti sairauttaan ja tekemään oikeita valintoja hyvän

hoitotasapainon ylläpitämiseksi sekä selviytymään sairauden tuomista haasteista. Ohjauksessa pyritään tekemään diabeetikosta oman hoitonsa vastuullinen asiantuntija. (Metso, Tauriainen & Määttä 2011, 7-8.)

Hoitohenkilökunnan tulee hoidonohjauksessa ottaa huomioon yksilöllisesti diabeetikon tarpeet ja kyvyt ottaa ohjausta vastaan (DEHKO 2003). Diabeetikon elämäntilanne sairauden puhkeamishetkellä vaikuttaa myös hoitajan antamaan ohjaukseen, mutta ohjauksen tarve vaihtelee tilanteiden muuttuessa.

Hoidonohjauksen laatuksiteereinä ovat mm. hoidon ja ohjauksen tavoitteiden laatiminen yhdessä diabeetikon kanssa ja eri osa-alueiden saatavuus diabeetikon tarpeiden mukaan. (DEHKO 2003.)

Opinnäytetyön aihe valikoitui tekijöiden mielenkiinnosta diabetesta kohtaan. Tekijät ovat olleet töissä sisätautiosastolla ja ovat huomanneet tuoreen diabeetikon hoidon ohjauksen tärkeyden hoidon alkuvaiheessa ja sairauteen sitoutumisessa. Diabeteksen taudin diagnosointi lisääntyy merkittävästi, minkä vuoksi tuoreen diabeetikon ohjaus on yhä tärkeämmässä roolissa tulevaisuudessa. Ohjauksen määrä korostuu, kun hoitoajat sairaalassa lyhenevät ja resurssit pienentyvät.

Opinnäytetyössä laadittiin hoidonohjausrunko sisätautiosaston 34 hoitajalle. Ohjausrungon aiheena on tyypin 1 diabeetikon hoidonohjaus sairauden toteamisvaiheessa sairaalassa. Hoidonohjausrungon lisäksi tuotettiin potilaalle annettava oma versio hoidonohjauksesta, josta hän voi seurata ohjauksessa käytäviä asioita.

2 PÄIJÄT-HÄMEEN KESKUSSAIRAALAN SISÄTAUTIOSASTO

Päijät-Hämeen sairaanhoitajapiiriin kuuluu 14 jäsenkuntaa, joissa oli vuonna 2011 yhteensä 213 262 asukasta (Lindfors 2011). Päijät-Hämeen keskussairaala on kaksi sisätautiyksikköä, jotka sisältävät yhteensä neljä sisätautiosastoa, osastot 31–34. Yhteistyökumppanimme on sisätautiyksikkö 2103, joka sisältää kaksi erillistä osastoa, sisätautiosasto 33 ja 34. Apulaisosastonhoitajan Jokisen mukaan yksikön henkilökunta koostuu neljästä eri ammattiryhmästä. Osastoilla on yhteinen osastonhoitaja ja kaksi apulaisosastonhoitajaa. Yhteensä yksikössä työskentelee 28 sairaanhoitajaa ja 7 perushoitajaa. Sisätautiosastolla 34 kuudella sairaanhoitajalla on vastuualueenaan diabetes. Heistä neljä on enemmän koulutettuja hoitajia diabeetikon ohjaukseen. Osastolla kiertää yksi endokrinologinen diabeteslääkäri. Tällä hetkellä osastoilla on käytössä myös yhteinen farmaseutti.(Jokinen 2013.)

Osastolla 33 hoidetaan sisätautista gastroenterologiaa, infektiosairauksia, ihotautien vuodeosastopotilaita sekä yleismedisiinisiä sisätautipotilaita. Osastolla hoidetaan myös endokrinologisista potilaista radiojodipotilaat, jotka tarvitsevat eristyksen. Osasto 34 hoidetaan pääsääntöisesti nefrologisia, endokrinologisia potilaita ja myös infektiopotilaita sekä yleismedisiinisiä sisätautipotilaita.

Molemmilla osastoilla on 21 vuodepaikkaa, joista yksi huone on suunniteltu eristyshuoneeksi. Keväällä 2012 osastoilla siirryttiin tiimityöskentelyyn. Osastoilla 33- 34 potilaat jaetaan hoitajien kesken huonenumeroitten mukaan parittomiin ja parillisiin tiimeihin. Arkiaamuisin tiimi koostuu kolmesta hoitajasta ja iltaisin ja viikonloppuisin hoitajia on kaksi kummassakin tiimissä.

Sisätautiyksikön 2103 potilaiden hoitoaika on keskimäärin 5,8 päivää. Tuoreiden 1 tyypin diabeetikoiden hoitoaika osastolla on yleensä maksimissaan viikko. Suurin osa, 91 %, potilaista tulee päivystyksen tai toisen osaston kautta. Potilaat ovat suurimmaksi osaksi iäkkäitä sekä monisairaita.

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tuoreen tyypin 1 diabeetikon hoidonohjauksesta ohjausrunko Päijät-Hämeen keskussairaalan sisätautiosasto 34:n hoitohenkilökunnalle. Tarkoituksena on tuottaa henkilökunnan ohjausrungon lisäksi myös potilaalle annettava oppimisen seurantavihko.

Tavoitteena opinnäytetyössä on hoidonohjausrungon myötä tukea sisätautiosasto 34 hoitohenkilökunnan työtä antamalla informaatiota tyypin 1 diabeetikon ohjauksesta sairauden alkuvaiheessa ja kehittää diabetespotilaiden ohjausta yhdenmukaiseksi hoitohenkilökunnan kesken. Tavoitteena on myös kehittää osaston hoitohenkilökunnan ja keskussairaalan diabeteshoitajien yhteistyötä. Näin potilaan ohjaus selkeytyy ja hoidonohjauksen jatkuvuus saadaan aikaan osaston ja diabeteshoitajien välillä. Potilaalle annettavan oppimisen seurantavihkon myötä niin itse potilas kuin hoitohenkilökuntakin pystyvät seuraamaan diabeetikon oppimista ja näin antamaan hänen tarpeidensa mukaista ohjausta. Ohjausrungon ja potilaan oman seurantavihkon tavoitteena on hyödyntää ja helpottaa hoidonohjausta toteamisvaiheessa mahdollisimman hyvin sekä tukea potilaan omahoitoa.

Toive henkilökunnan hoidonohjausrungon päivittämisestä tuli sisätautiosastolta. Aihe koetaan osastolla tärkeäksi ja hyödylliseksi diabeetikon hoitotyössä.

4 TYYPIN I DIABETES JA SEN HOITO

4.1 Tyypin I diabetes

Tyypin 1 diabetesta kutsutaan nuoruustyypin diabetekseksi. Yleensä tyypin 1 diabetekseen sairastutaan alle 35-vuotiaana, mutta sitä voi esiintyä minkä ikäisenä tahansa (Saraheimo 2011b, 28). Kuitenkin 10- 15 % tyypin 1 diabetekseen sairastuneista ovat yli 30-vuotiaita (Yki-Järvinen & Tuomi 2012).

Sairauden oireiden puhkeamisen taustana on perinnöllinen alttius yhdessä ympäristötekijöiden kanssa. Perimä selittää 30–50 % sairauteen johtavista syistä. (Saraheimo 2011b, 28.) Tyypin 1 diabeteksen puhkeamisen riskitekijöitä ei ole täysin voitu todistaa. Lammen väitöskirjassa (2009, 60–64) tutkittiin sikiöaikaisen ja lapsuuden kasvun vaikutuksia diabetekseen syntyyn. Tuloksissa todettiin, että sikiön koolla ei ollut vaikutusta tyypin 1 diabetekseen sairastumiseen, mutta lapsuuden ensimmäisten vuosien nopea pituuskasvu ja painonnousu voi olla riski sairaudelle. On myös todettu, että rasva- ja aminohappoaineenvaihdunnan säätelyhäiriöt varhaisiässä edeltävät tyypin 1 diabetesta. Tämä tarkoittaneen kokonaisuudessaan, että tyypin 1 diabeteksen syntymekanismina oleva autoimmuunihäiriö voi olla kohtalaisen myöhäinen ilmiö sairauden syntyprosessissa. (Matej, Simell, Sysi-Aho & Höyty 2009, 2.) Ympäristötekijöistä ravinnolla on oletettu olevan vaikutusta tyypin 1 diabeteksen syntyyn. Oletettuja riskitekijöitä ovat muun muassa lehmänmaito, d-vitamiinin puute sekä viljavalmisteet. (THL 2013.)

Syntymekanismina tyypin 1 diabetekseen on insuliinia tuottavien beetasolujen tuhoutuminen. Haimassa sijaitsevat Lagerhanssin saarekesolut tuhoutuvat vähitellen autoimmuunitulehduksen seurauksena. Haima ei tuota enää insuliinia, jolloin glukoosin määrä veressä kasvaa. (Mustajoki 2012.) Elimistössä insuliinin oleellinen vaikutuspaikka on maksa, joka ilman insuliinia tuottaa sokeria elimistöön jatkuvasti ilman kontrollia. Maksan kautta insuliini pääsee yleiseen verenkiertoon ja sitä kautta vaikuttamaan lihas- ja rasvasoluihin, joihin ilman insuliinia sokeri ei pääse vaikuttamaan. (Kangas & Virkamäki 2011, 14.)

Normaalissa sokeriaineenvaihdunnassa ravinnon hiilihydraatit muuttuvat suolistossa pääsääntöisesti glukoosiksi ja erittyvät sieltä verenkiertoon. Riippumatta aterioinnista tai paastotilasta elimistössä sokeripitoisuuden säätelyä tapahtuu koko ajan. Hormoneista kasvuhormoni, kortisoli, adrenaliini ja noradrenaliini, kilpirauhashormooni sekä glukagoni ovat insuliinin vastavaikuttajahormoneja, joiden kautta verensokeri pyrkii nousemaan. Verensokeripitoisuuden noustessa haima alkaa tuottaa verenkiertoon insuliinia. Kun suolistosta ei enää erity sokeria vereen, insuliinin erityys vähentyy ja glukagonin vaikutus lisääntyy, jolloin maksa alkaa hajottaa varastoimansa sokerin korvaamaan veressä olevan sokerin vähenemistä. (Virkamäki 2011e; Virkamäki 2009b, 16–17; Virkamäki & Kangas 2009, 19–20.)

Tyypin 1 diabeteksen oireet ilmenevät, kun haiman insuliinia tuottavista beetasoluista on enää 10–20 % jäljellä. On myös tutkittu, että aikuisiällä alkavassa tyypin 1 diabeteksessä insuliinin puute on jo täydellinen, kun oireet ilmenevät. (Saraheimo 2011b, 30.) Tyypin 1 diabeteksen oireet ilmenevät yleensä selkeästi ja aika nopeasti sairauden puhkeamisen jälkeen. Oireita ovat lisääntynyt virtsaneritys, jano, väsymys ja laihtuminen. Diabetes todetaan, kun oireettomalla henkilöllä plasman glukoosipitoisuuden paastoarvo on koholla toistuvasti, arvo on vähintään 7 mmol/l tai sen yli. Tarvittaessa diagnoosi voidaan varmistaa myös glukoosirasituskokeessa, jos plasman glukoosin kahden tunnin arvo suurenee yli 11 mmol/l:n tai HbA1c-mittauksella, jolloin arvo on yli 6.5 %. (Käypä hoito 2013a.) HbA1c eli sokerihemoglobiini kertoo pitkältä aikaväliltä veren punasolujen hemoglobiinin sokeroituneen osuuden. Mitä korkeampi sokeripitoisuus on veressä, sitä enemmän sokeria sitoutuu myös hemoglobiiniin ja muihin kudosten valkuaisaineisiin. Arvoa seurataan tyypin 1 diabeetikoilla 2-4 kuukauden välein sairauden puhkeamisen jälkeenkin sairauden hoitotasapainon arvioimiseksi. (Illanne-Parikka 2009c, 86.)

Riskiä sairastua tyypin 1 diabetekseen voidaan ennustaa HLA- ja autovasta-ainemääritysten sekä aineenvaihduntatutkimusten avulla (Välimäki, Sane & Dunkel 2009, 727). Tampereen yliopiston tekemän tutkimuksen mukaan tulevaisuudessa osa tyypin 1 diabetesta voitaisiin estää virusrokotteella. Tutkimuksessa selvisi, että diabeteksen taustalla on enterovirus, joka tunkeutuu

haimaan ja tuhoaa insuliinia tuottavia soluja. Tutkimusryhmä on rajannut yli sadasta eri viirustyypeistä viisi, jotka mahdollisesti aiheuttavat sairauden. Näistä voidaan tehdä rokote, joka ennaltaehkäisisi tyypin 1 diabeteksen. Tarkemmat tutkimukset ovat käynnissä rokotteen koostumuksesta sekä viruksen aiheuttamista mekanismeista. (Diabetesliitto 2013; Merikanto 2013.)

4.2 Sairauden puhkeaminen

Tyypin 1 diabeetikon toteamisvaihe hoidetaan erikoissairaanhoidossa, jos potilaalla on selviä diabeteksen oireita, hänen yleistilansa on alentunut normaalista tai hänellä on jokin muu akuutti sairaus diabeteksen puhkeamisen lisäksi. Erikoissairaanhoidossa hoidetaan aina myös diabeettinen ketoasidoosi. (Hoitoketjut 2013.)

Toteamisvaiheessa potilaalla on yleensä joko hyperglykemia, jolloin verensokeripitoisuus on kohonnut reilusti tai ketoasidoosi, jolloin elimistön pH arvo on matala eli kyseessä on happomyrkytys (Tuomi 2012). Ketoasidoosi on hoitamattoman hyperglykemian jälkeinen tila, jossa ketoaineiden muodostuminen lisääntyy elimistössä. Hoitamattomana ketoasidoosiin voi kuolla. Tyypin 1 diabetekseen sairastuvista potilaista kahdella kolmesta on ketoasidoosi. (Nelimarkka & Arola 2012, 33.)

Diabetes puhkeaa aina suunnittelemattomasti. Sairauden puhkeaminen tulee yllätyksenä potilaalle, mutta rajujen alkuoireiden jälkeen sairauden diagnosointi voi olla myös hetkellinen helpotus. Puhkeamistilanteeseen liittyy paljon erilaisia kysymyksiä, ajatuksia ja tunteita. Potilas voi tuntea olonsa epätodelliseksi, eikä näin hyväksy sairautta tai hän voi peitellä järkytystään hankkimalla mahdollisimman paljon tietoa sairaudesta. Alkuvaiheessa potilas hakee syytä sairautelleen ja voi usein syyttää myös itseään sairaudesta, kunnes saa enemmän tietoa sairastumisen syystä. Sairauden hyväksyminen on kuitenkin yksilöllistä ja tunteiden läpikäyminen on tärkeää, jotta motivoituu omahoitoonsa. (Marttila 2011, 46.)

4.3 Diabeteksen hoito

Diabeetikon hoito on aina yksilöllistä, mikä perustuu diabeetikon voimavaroihin ja elämäntilanteeseen. Hoidon päätavoitteena on diabeetikon hyvinvointi ja oireettomuus sekä elinmuutosten ja lisäsairauksien ehkäisy. Tämä saavutetaan välttämällä liian korkeita ja liian matalia verensokeriarvoja. (Himanen 2009, 51.) Verensokeriarvojen vaihtelu pitkällä tähtäimellä altistavat elinmuutoksille, jotka voivat johtaa diabeteksen lisäsairauksiin. Varsinaisia lisäsairauksia ovat sydän- ja verisuonisairaudet, diabeettinen nefropatia, - retinopatia ja hermomuutokset. (Tarnanen, Groop, Laine & Puuronen 2011). Diabeetikolla tulee olla hoidon tavoitteet myös numeraalisesti. HbA1c tulisi olla yleisesti tyypin 1 diabeetikoilla alle 7.0 %, plasman glukoosipitoisuuden paastoarvo alle 6mmol/l sekä aterianjälkeinen glukoosipitoisuus alle 8mmol/l.(Käypähoito 2013a.)

Diabeetikon hyvä hoito perustuu yhteistyöhön terveydenhuollon ammattihenkilöiden kanssa, joilta diabeetikko saa tukea omahoitonsa toteuttamiseen. Hoidon tärkeimmässä roolissa on kuitenkin itse diabeetikko, joka on omahoitonsa asiantuntija. (Himanen 2009, 49.) Jotta tyypin 1 diabeetikko pystyy kontrolloimaan verensokereitaan päivittäin, vaatii se häneltä itsehoidon hallitsemista ja päätöksentekoa (Munt & Hutton 2012, 179). Thornen, Patersonin ja Russelin (2003,1341) mukaan kroonisessa sairaudessa päätöksentekoon vaikuttavat opit taudista ja niiden hallinnan omaksuminen, hoidon hienosäätö sekä sen vaikutusten arviointi omahoidon päätöksenteossa.

Tyypin 1 diabeteksen hoidossa keskeistä on verensokerin omaseuranta, hiilihydraattien laskeminen, insuliinihoito sekä terveellisen syömisen ja liikunnan yhdistäminen osaksi tasapainoista diabeetikon elämää. Verensokerin omaseuranta ja hiilihydraattien laskeminen on perustana insuliinihoidon annosten määrittelyssä. (Suomen Diabetesliitto 2013d.)

4.4 Insuliinihoito

Insuliinihoito ei ole varsinaista lääkehoitoa vaan luonnollisen haiman erittävän insuliinin korvaushoitoa. Insuliinihoidolla on merkittävä rooli diabeetikon elämän ylläpitämisessä. (Ilanne-Parikka 2009a, 251.) Insuliinin korvaus toteutetaan pistoshoitona ihonalaiseen kudokseen eli subcutikseen. Sitä ei voida toteuttaa suun kautta, koska insuliini hajoaa mahalaukussa ja suolistossa ennen kuin imeytyy verenkiertoon. (Nurminen 2011, 248–249.) Pistohoito voidaan kokea kuitenkin epämiellyttäväksi. Tähän ongelmaan on kehitelty jo 1920-luvulta asti insuliinihoidon toteuttamisen korvaamista muilla tavoilla. Teoreettisesti keuhkot osoittautuvat lupaavaksi tavaksi kuljettaa insuliinia verenkiertoon, jonka vuoksi inhaloitavat insuliinit voisi olla tulevaisuudessa yksi insuliinihoidon vaihtoehto. Hyötyosuuden kannalta inhaloitavat insuliinit ovat todettu olevan kuitenkin 10 % heikompia verrattuna ihonalaisen kudokseen annettavaan insuliinimäärään. (Järveläinen & Lahtela, 2007.) Insuliinihoidossa insuliinin tärkein tehtävä on pienentää verensokeripitoisuutta, jolloin se muuttaa ravinnosta saadut ravintoaineet solujen käyttämäksi sokeriksi elimistön käyttöön. Kokonaisuudessa insuliinihoidon tavoitteena on pitää elimistön verensokeripitoisuus mahdollisimman normaalina. (Nurminen 2011, 248–249)

4.4.1 Insuliinit

Insuliini on valkuaisaine, joka rakentuu aminohapoista (Kangas & Virkamäki 2011). Aiemmin käytössä olleet naudan ja sian haimasta eritetyt eläininsuliinit ovat korvattu nykyisin ihmis- eli humaani-insuliineilla, jotka kemialliselta rakenteeltaan vastaavat täysin elimistön erittämää insuliinia. Kaikki insuliinit ovat nestemäisessä muodossa ja niiden vahvuus on 100 kansainvälistä yksikköä/millilitrassa (IU/ml). (Vauhkonen & Holmström 2005, 333.) Insuliinivahvuudet voivat kuitenkin vaihdella ulkomailla, jonka vuoksi insuliinin vahvuus on aina hyvä tarkistaa (Virkamäki 2011b, 99).

Insuliinivalmisteet jaetaan kolmeen insuliinilaatuun riippuen niiden vaikutusprofiilista. Vaikutusprofiililla tarkoitetaan insuliinin vaikutusta verensokerin alenemiseen; vaikutuksen alkamista, huippukohtaa, häntäkohtaa

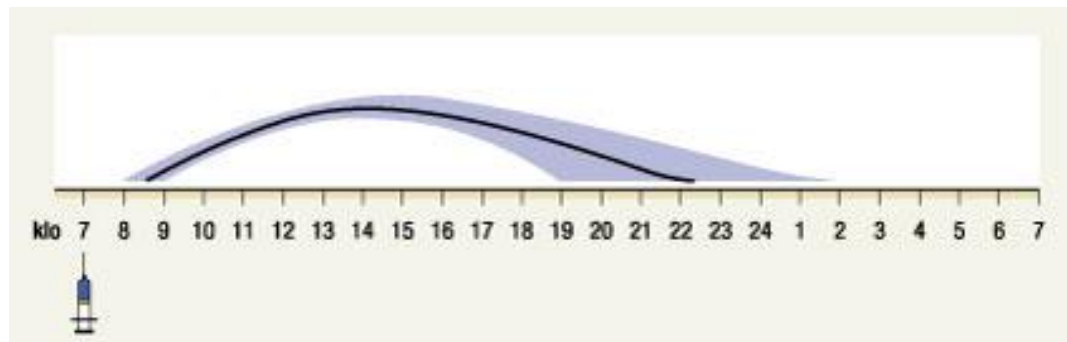
sekä vaikutuksen koko pituutta. Nämä kolme insuliinilaatua ovat nimeltään perusinsuliinit, ateriainsuliinit ja sekoiteinsuliinit. (Virkamäki 2011b, 99.) Kauppanimiltään jokaista insuliinilaatua löytyy eri valmistajalta ja niiden vaikutusajat ovat yksilöllisiä ihmisen elimistössä (TAULUKKO 1). Verensokeri mittaamalla selviää parhaiten insuliinin vaikutus omassa elimistössä. (Kallioniemi 2013.)

TAULUKKO 1. Suomessa vuonna 2011 käytetyt insuliinivalmisteet ja niiden suuntaa antavat vaikutusajat. Insuliiniannos vaikuttaa kestoajaan. Mitä isompi annos, sitä pidempi vaikutus. (Virkamäki 2011c.)

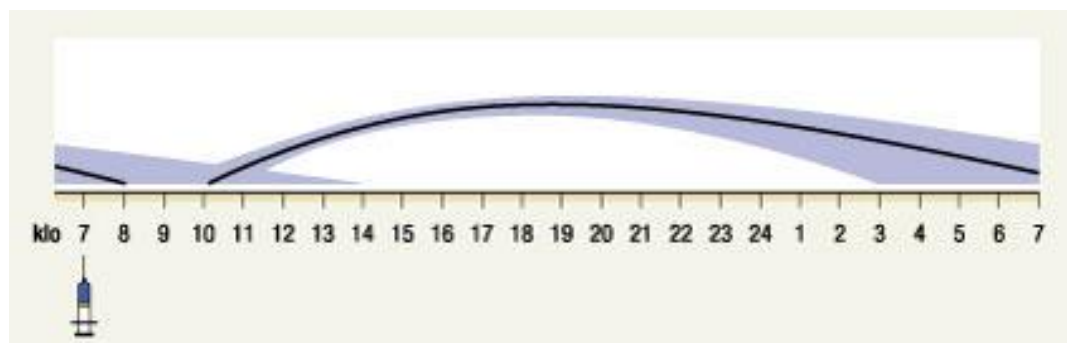
Insuliinilaatu	Kauppanimi [®] (valmistaja)	Keskimääräiset vaikutusajat (tuntia) ihon alle pistettynä			
		Alku	Suurin vaikutus	Kesto	
Lyhytvaikutteiset insuliinit	Nopea- eli pikavaikutteiset johdokset	Apidra [®] (glulis) (Sanofi-Aventis)	10–20 min	1–3	3–5
		Humalog [®] (lispro) (Eli Lilly)			
		NovoRapid [®] (aspart) (Novo Nordisk)			
	Tavallinen lyhytvaikutteinen	Actrapid [®] (Novo Nordisk)	½–1	2–4	5–8
	Humulin Regular [®] (Eli Lilly)				
	Insuman Infusat [®] (Sanofi-Aventis)				
	Insuman Rapid [®] (Sanofi-Aventis)				
Pitkävaikutteiset insuliinit	NPH-ihmisinsuliinit	Humulin NPH [®] (Eli Lilly)	1–2	4–10	12–18
		Insuman Basal [®] (Sanofi-Aventis)			
		Protaphane [®] (Novo Nordisk)			
	Pitkävaikutteiset insuliini johdokset	Lantus [®] (glargin) (Sanofi-Aventis)	2–4	yksilöllinen	20–30
		Levemir [®] (detemir) (Novo Nordisk)	1–2	yksilöllinen	12–24

Sekoiteinsuliinit (sekoitussuhde sulkeissa)	Ihmisinsuliinisekoitteet	Insuman Comb 25 [®] (Sanofi- Aventis)	½ – 1 yksilöllinen 12–18
	Insuliinijohdosten sekoitteet	Humalog Mix 25 [®] (Eli Lilly)	Vaikutusajat vaihtelevat pika- ja pitkävaikutteisen insuliinin määrien suhteessa
pikavaikutteinen/pitkävaik- utteinen insuliinianalogi	Humalog Mix 50 [®] (Eli Lilly)	Novo Mix 30 [®] (Novo Nordisk)	

Perusinsuliinit (KUVA 1 ja 2) jaetaan NPH-insuliineihin (Protaphane) ja pitkävaikutteisiin insuliinijohdoksiin (Lantus). Niillä turvataan aterioiden välillä ja yöllä tarvittava insuliini (Virkamäki 2009c, 104.) Yleensä perusinsuliinia pistetään 1-2 kertaa päivässä aamuin ja illoin, jotta plasman glukoosipitoisuuden paastoarvo pysyy hyvällä tasolla koko vuorokauden ajan (Käypähoito 2013a).



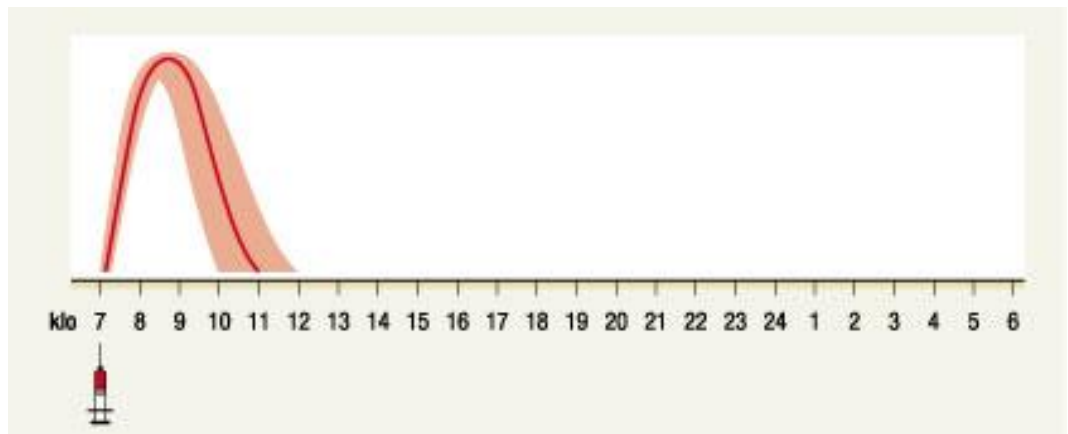
KUVA 1: NPH-insuliinin suuntaa antava vaikutus (Virkamäki 2011f). NPH-insuliinien vaikutus alkaa 1-2 tunnissa ja vaikutuksen huippu on 4-10 tunnin jälkeen pistoksesta. Insuliinin kokonais kesto kestää noin 16-18 tuntia. (Virkamäki 2009c, 104)



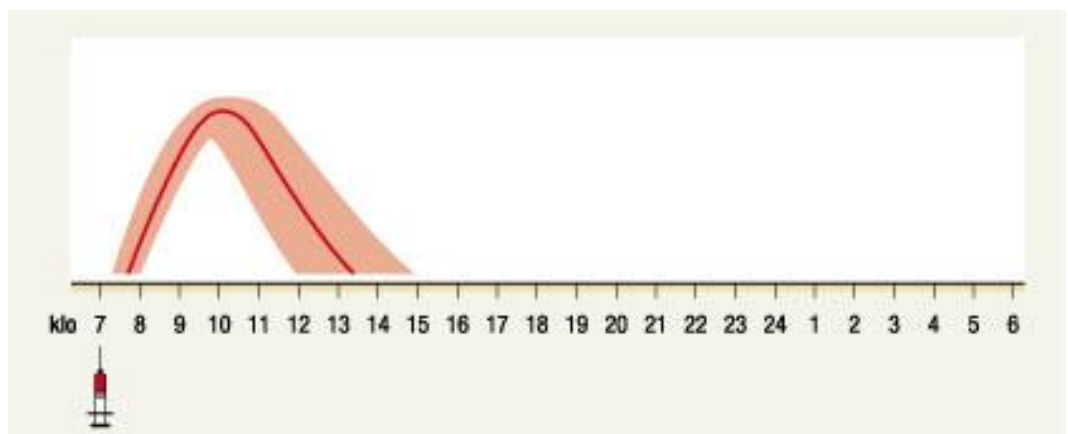
KUVA 2: Pitkävaikutteisen insuliinin Lantuksen suuntaa antava vaikutus

(Virkamäki 2011a). Pitkävaikutteisilla insuliinjohdannaisilla vaikutus on insuliinin rakenteen vuoksi pidempi. Insuliinin vaikutus alkaa 2-4 tunnissa ja kestää kokonaisuudessa jopa 24–30 tuntia. Tällöin yksi pistos päivässä riittää turvaamaan perusinsuliinin saannin. (Virkamäki 2009c, 104.)

Ateriainsuliinit jaetaan vaikutukseltaan pikainsuliineihin (Novorapid) ja lyhytvaikutteisiin insuliineihin (Actrapid). Pikainsuliinit (KUVA 3) annostellaan aterioiden yhteydessä juuri ruokailun alkaessa. Insuliinimäärään vaikuttavat aterialla ennen oleva verensokeriarvo sekä aterian hiilihydraattimäärä. Lyhytvaikutteiset insuliinit (KUVA 4) tulee pidemmän vaikutuksen takia pistää puolta tuntia ennen aterialla, eikä näin sovellu niin hyvin ateriainsuliiniksi kuin pikainsuliini. (Virkamäki 2009a, 106.)



KUVA 3: Pikainsuliinin suuntaa antava vaikutus. Vaikutus pikainsuliineilla alkaa heti 10–20 minuutissa pistämisestä, vaikutuksen huippu 1-2 tunnin jälkeen ja kestää 2-5 tuntia. (Virkamäki 2011g.)



KUVA 4: Lyhytvaikutteisen insuliinin suuntaa antava vaikutus (Virkamäki

2011d.) Lyhytvaikutteiset insuliinien melko pitkä vaikutusaika 4-6 tuntia altistavat aterianjälkeisille hypoglykemioille ilman välipalojen syöntiä (Virkamäki 2009a, 107).

Sekoiteinsuliinissa yhdistyy pika- ja pitkävaikutteinen insuliini. Esimerkkinä tämän kaltaisesta insuliinista on Novomix. Yleensä sekoiteinsuliinia käytetään tyypin 2 diabeteksen hoidossa, jolloin ateriainsuliinin tarvetta löytyy, mutta halutaan välttää monipistoshoidon. (Kallioniemi 2013.)

4.4.2 Insuliinin annosteluvälineet

Neulan valinta määritellään rasvakudoksen paksuuden perusteella. Vuosien saatossa neulat ovat kehittyneet hoitomyönteisemmäksi. Vuosi 1972 oli käännekohta, tätä ennen Suomessa diabeetikot pistivät insuliinia paksuilla, pitkillä ja helposti tylsyvillä neuloilla, joiden huollosta diabeetikko piti itse huolta. (Autio 2012, 41.) Nykyään neulat ovat lyhyitä ja tuottavat pistäessä vähemmän kipua sekä vähentävät riskiä pistää lihakseen. Aikuisille suositeltu neulan pituus on 4-6 millimetriä, koska keskimääräinen esimerkiksi vatsalla on 2,2 millimetriä ja reidessä 1,9 millimetriä. (Nikkanen 2013, 29.) Neula tulee vaihtaa insuliinikynässä päivittäin tai 1-3 pistoksen jälkeen riippuen insuliinivalmisteesta (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri / Hoitoketjutyöryhmä 2008). Riittävä neulojen vaihtaminen ehkäisee neulan tukkeutumista sekä neulan pysyessä terävänä myös ihon vauriot ovat vähäisempiä. Myös insuliinikynien toimintahäiriöt lisääntyvät, jos samaa neulaa käytetään useasti. Ennen neulan käyttöön ottamista on tarkistettava insuliinikynän käyttövalmius varmistamalla, että neulan kärjessä on tippa insuliinia ennen pistämistä. Tarvittaessa tulee täyttää neula ruiskuttamalla 1-2 yksikköä insuliinia hukkaan. (Nikkanen 2013, 28–29.) Pistämisen jälkeen neula tulee suojata omalla suojuksellaan ja voidaan hävittää kotitalousjätteiden joukossa. Kuitenkin on tärkeää varmistaa, etteivät neulat joutu väärin käsiin eikä synny pistotapaturmia. Turvallisinta olisi kerätä käytetyt neulat muoviasiaan ja viedä hävitettäväksi apteekkiin. (Jylhä 2011.)

Insuliinin pistämiseen käytetään joko ruiskua, mutta yleisimmin insuliinikynää. Insuliinikynässä insuliini sijaitsee kynän sisällä olevassa säiliössä, jota voidaan

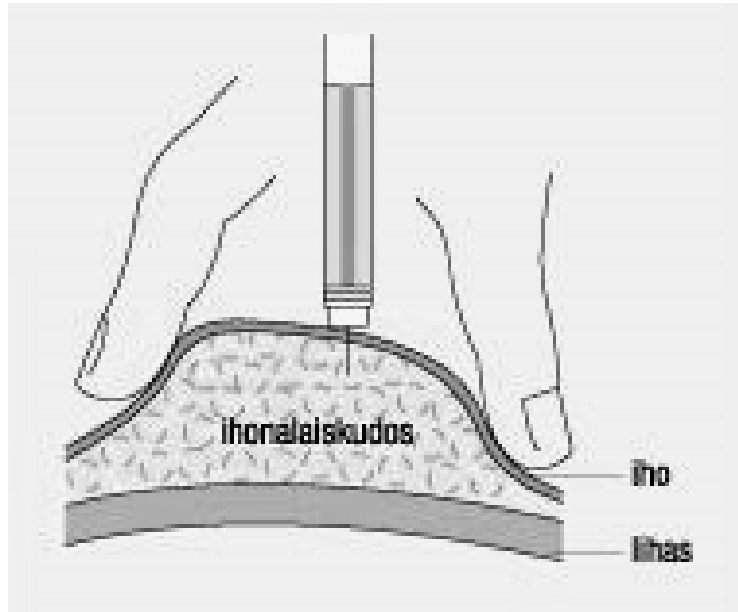
vaihtaa. Kynä on helppokäyttöinen ja sillä pistäminen käy nopeasti. (Nikkanen 2011a, 111–112.)

4.4.3 Pistoalueet

Insuliinin pistoalueita kehossa ovat vatsa, pakarat ja reidet. Näissä alueissa on yleisesti enemmän rasvakudosta ja alueet ovat laajoja, mikä helpottaa insuliinin pistämistä. Pistoalueen on tärkeää pysyä hyvässä kunnossa, minkä vuoksi pistokohtia tulee vaihtaa jokaiselle pistokerralle. Tämä ehkäisee, ettei pistämisestä kehity iholle kovettumia tai arpikudoksia. (Nikkanen 2011d, 116.) Vatsanalueelle pistäessä insuliini imeytyy nopeiten, kun taas reiden ja pakaran alueelta sen imeytyminen on hitaampaa. Imeytymisnopeus on otettava huomioon insuliinia pistäessä. (Suomen Diabetesliitto 2013b.) Reisissä pistokohtana pidetään reiden etu- ja ulkosivuja ja pakaroissa pakaran yläosan reunimmaista yläneljänneestä, johon itse pistäminen on helpompaa. Vatsan aluetta voi käyttää pistämiseen laajalta alueelta, paitsi navan läheisyyteen. (Nikkanen 2011d, 116–117.) Pistoalueita ei tarvitse erikseen puhdistaa ennen insuliinin pistämistä, jos muuten huomio oman hygienian sekä pistovälineiden puhtauden. Tarvittaessa aluetta voi pyyhkiä kostealla vedellä tai ihonpuhdistusaineella. (Nikkanen 2011b.)

4.4.4 Pistotekniikka

Diabeetikon on tärkeää oppia oikea insuliinin pistotekniikka, jotta insuliinin imeytyminen onnistuu mahdollisimman hyvin. Insuliini pistetään ihonalaiseen rasvakudokseen, josta sen imeytyminen on tasaista. (Nikkanen 2011b.) Ihonalainen pistos onnistuu, kun diabeetikkoa hallitsee pistopaikan valinnan, oikean pistotekniikan ja osaa valita sopivan pituisen neulan pistämiseen (Nikkanen 2013, 29). Valitulta pistopaikalta ihoa nostetaan kevyesti puristamalla etusormella ja peukalolla rasvakudosta irti lihaksesta (KUVA 5). Insuliini pistetään neulalla 45 - 90 asteen kulmassa ihon alle, jonka jälkeen insuliinia ruiskutetaan rauhallisesti kudokseen. Insuliinikynää pidetään paikallaan 10 sekunnin ajan ihoa pitäessä koko ajan poimulla. Neulan ulosvetämisen jälkeen ihon poimu vapautetaan otteesta, jonka jälkeen pistokohtaa voi kevyesti painaa hetken. (Nikkanen 2011c.)



KUVA 5: Ihon poimuttaminen ja insuliinin pisto (Nikkanen 2011c).

4.4.5 Insuliinin imeytymiseen vaikuttavat tekijät

Insuliinin siirtyessä ihonalaiseen rasvakudokseen insuliinikide liukenee. Liukenemisen jälkeen se hajautuu ja leviää kudoksiin, joista imeytyy suoraan verenkiertoon. Insuliinin imeytymiseen vaikuttaa myös monet muut tekijät. Nopeuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi liikunta ja pistopaikan hieronta, koska ne vilkastuttavat lihasten verenkiertoa. Myös kohonnut ihon lämpötila lisää ihon verenkierto esimerkiksi saunominen, auringon ottaminen ja korkea kuume ja näin nopeuttaa insuliinin imeytymistä. Insuliinin imeytymistä hidastavia tekijöitä ovat tupakointi, koska se supistaa verisuonia hidastaen ihonalaisen kudoksen verenkiertoa. Myös pistopaikan ihottumat ja turvotus sekä paksu rasvakudos hidastavat insuliinin imeytymistä. Nämä tekijät on hyvä ottaa huomioon insuliinia pistettäessä, koska ne voivat aiheuttaa huomattavaa sokeritasapainon heittelyä diabeetikolla. (Kangas 2011, 103-104.)

4.5 Hypo- ja hyperglykemia

Insuliinihoidossa pyritään siihen, että veren sokeripitoisuus ei pääse laskemaan alle 4 mmol/l. Kuitenkin jokaisella tapahtuu joskus, että verensokeri laskeekin liian matalaksi, sillä insuliiniannoksien ja pistosten ajoittaminen omaan

päivärytminsä kanssa ei ole yksinkertaista. Hypoglykemia syntyy silloin, kun verestä poistuu sokeria enemmän kuin sitä pääsee tulemaan ruuasta tai maksan varastoista vereen. Usein verensokerin laskun taustalla on useampia tekijöitä.(Ihanne-Parikka 2013a.)

Vakavasta hypoglykemiasta puhutaan silloin kun diabeetikon verensokeri laskee niin matalaksi, että hän tarvitsee tilanteen hoitamiseksi toisen henkilön apua. Useimmille diabeetikoille matalan verensokerin oireita ilmaantuu, kun verensokeri on 3,3–2,7 mmol/l tai sen alle. (Ihanne-Parikka 2013a.) Kuitenkin matalan verensokerin oireet voivat tulla myös jo 4-6 mmol / l, jos veren sokeripitoisuus on ollut normaalia korkeampana. Kun veren sokeripitoisuus laskee liian matalaksi alle 2,5 mmol/ l, sokerin puutteesta alkaa kärsiä aivojen ja ääreisverenkierron solujen toiminta. Hypoglykemian oireet ovat yksilöllisiä ja ne saattavat vaihdella. Diabeetikko ei aina itsekkään tunnista tai huomaa hypoglykemian oireita. Tyypillisiä oireita ovat pahoinvointi, nälän tunne, tuskainen olo, ärtyneisyys, väsymys, huimaus, kylmänhikinen iho, vapina, kalpeus ja mahdollisesti myös tajunnan menetys. Hypoglykemian hoito tulee aloittaa välittömästi verensokeria nopeasti kohottavilla hiilihydraateilla, kuten esimerkiksi hunajalla, 4-8 palaa sokeria, lasillinen tuoremehua tai 4-8 palaa glukoosipastilleja.(Nikkanen 2010, 465.) Yleensä verensokerin tarpeelliseen korjaukseen riittää 10–20 grammaa hiilihydraattia. Vakavan hypoglykemian jälkeen on hyvä selvittää siihen johtanut syy sekä mahdollisesti insuliiniannosta pitää pienentää. Säännölliset omat verensokerimittaukset ovat tärkeitä hypoglykemian ehkäisyssä.(Ihanne-Parikka 2013a.)

Hyperglykemiasta eli ketoasidoosista käytetään myös nimitystä happomyrkytys. Diabeettisen ketoasidoosin syy johtuu insuliinin puutteesta, johon vaikuttaa insuliinin vastavaikuttajahormonien (glukagoni, kortisoli, katekoliamiinit ja kasvuhormooni) liikaeritys ja näiden sekä korkean verensokerin aiheuttamasta insuliinin tehottomuudesta. (Yki-Järvinen 2008, 358.) Myrkytystilassa verensokeripitoisuus kohoaa ja ketoaineiden eli happojen määrä on voimakkaasti lisääntynyt veressä ja virtsassa. Verensokeri nousee, koska sokeri ei pääse verestä solujen käyttöön insuliinin puuttuessa. Mitä suurempi insuliinin puutos on, sitä

voimakkaampaa on rasvojen hajoaminen solujen energiantarpeeksi ja ketoaineiden syntyminen. (Seppänen & Alahuhta 2007, 158.)

Insuliinin puutos lisäksi johtaa rasvahappojen vapautumiseen, jotka kulkeutuvat maksaan, missä muodostuvat ketoaineiksi. Liiallinen ketoaineiden määrä lisää veren happamuutta. (Westerbacka 2009, 17.) Yleisimmät ketoasidoosin laukaisevat tekijät ovat pitkään toteamattomana jatkunut tuore diabetes, insuliinihoidon laiminlyönti, infektio sekä infarkti tai muu akuutti sairaus. (Yki-Järvinen 2008, 358.)

Hyperglykemia oireena on lisääntynyt virtsaneritys, janon tunne, suun kuivuminen, pahoinvointi, vatsakivut ja jopa tajunnan häiriö. Ulkoisesti havaittavia oireina diabeetikolla voi olla kuiva iho, punakat kasvot, voimakkaasti huokuva hengitys, joka muuttuu pinnalliseksi pitkälle kehittyneessä vaiheessa sekä hengitys voi haista makealle (asetoninen). Hyperglykemian kehittyessä elimistö kuivuu, verenpaine laskee ja sydämen lyönnit nopeutuvat (TAULUKKO 2). (Ilanne-Parikka 2009b, 296.)

Hyperglykemiassa verensokeri on yleensä yli 15 mmol/l ja virtsassa esiintyy runsaasti happeja sekä ketoaineita. Näiden lisäksi veren happo-emästasapaino on muuttunut happamaksi (asidoosi) ja veren PH-arvo laskee alle 7,35. Lisäksi diabeetikon elimistö on kuivunut, jolloin veren suolapitoisuuksissa (kalium, natrium) on muutoksia. (Ilanne-Parikka 2009b, 296.) Diabeettisen ketoasidoosin hoidon periaatteena onkin riittävä nesteytys, jatkuva insuliinihoito, kalsiumvajeen korjaus, asidoosin hoito sekä yleistilan hoito. Glukoositavoite on 8-10 mmol/l, ei mielellään alle sen. (Yki-Järvinen 2008, 359-360.) Näiden lisäksi selvitetään ketoasidoosiin johtanut syy ja hoidetaan syyn aiheuttaja, kuten tulehdussairaus tai hoidon laiminlyönti (Ilanne-Parikka 2009b, 296).

Hyperglykemian johtavan happomyrkytyksen ehkäisemiseksi diabeetikon on tärkeää ymmärtää, mikä johtaa verensokeritason liialliseen kohoamiseen ja tiedostaa sen vaarat. Happomyrkytys voi kehittyä jo puolessa vuorokaudessa, jos insuliinihoitoa laiminlyödään. (Ilanne-Parikka. 2009b, 296.) Usein toistuvat hyperglykemia kohtaukset lisäävät myös diabeetikon riskiä sairastua pitkäaikais sairauksiin. Hyper- ja hypoglykemian ja pystyy helpoiten välttämään tiheällä

verensokeriseurannalla ja varmistamalla, että verensokeriarvo pysyy hoitotasolla, 4-7mmol/l (Walker & Rodgers 2005, 110-111.)

TAULUKKO 2. Insuliinisokin (hypoglykemia) ja happomyrkytyksen (ketoasidoosi) oireiden ja tuntomerkkien vertailu (Ilanne-Parikka 2009c, 289).

	Insuliinisokki (hypoglykemia)	Happomyrkytys (ketoasidoosi)
<i>Alku</i>	Äkillinen	Hidas (joskus edeltävä sekavuus) Kehittyy (6-)- 12-24 tunnissa
<i>Syy</i>	Liiallinen insuliinin vaikutus: niukka ateria, aterian jääminen pois tai myöhästyminen, runsas alkoholin nauttiminen, ylimääräinen ruumiillinen rasitus, etenkin ennen ateriaa	Insuliinin puute: hoidon laiminlyönti, insuliiniannoksen pois jättäminen tai unohtaminen, liikunta ilman riittävää insuliinin vaikutusta tai äkillinen sairaus
<i>Ulkoiset havaittavat oireet</i>	kylmänkosteä hikinen iho kalpeat kasvat	kasvot usein punakat kuiva iho voimakkaasti huokuva hengitys hengityksen makea haju (asetoni)
<i>Tajuttomuutta edeltävät oireet</i>	Hikoilu (voi puuttuakin) Vapina, heikotus ja väsymys Nälän tunne Joskus pahoinvointia ja oksenteluakin juomisen yrittämisessä Sekavuus Kouristukset (useimmiten tajuttomuuteen liittyen)	Lisääntynyt virtsaaminen, voimakas lisääntyvä jano ja suun kuivuminen Päänsärky, Voimakas kuivuminen Pahoinvointi, Oksennukset Vatsakivut, Ummetus Näön hämärtyminen Hengenahdistuksen tunne Uupumus
<i>Verensokeri</i>	Matala (alle 3mmol/l)	Korkea (yleensä yli 20mmol/l, mutta poikkeuksellisesti joskus selvästi matalampikin)

<i>Ketoaineet veressä</i>	Voi olla hieman koholla	Yleensä yli 3 mmol/l
<i>Virtsa</i>	Sokeria ei yleensä ole, mutta voi olla vähän (+), jos edellisestä rakon tyhjennyksestä on kulunut pitkään. Ketoaineita ei ole (-) tai on vähän (+)	Sekä sokeria että ketoaineita on paljon (++++)
<i>Sokerin antaminen (jos ei ole tajuton)</i>	Korjaa tajunnantason 10-20 minuutissa	Voi kokeilla 20g annoksena, jos ei ole varma, mistä on kyse, koska antamisella ei ole olennaista haittaa
<i>Hoito</i>	Glukagonia annetaan 1mg lihakseen tai glukoosia suoneen	Aina hätätapaus. Välitön sairaalahoito aina tarpeen. Insuliinin ja suonensisäinen nesteytys sairaalassa ,Glukagonia ei saa antaa

4.6 Ruokavalio

Ravitsemushoito on osa diabeetikon elämää ja sairauden hoitoa, jolla pyritään diabeetikon hyvän hoitotasapainon sekä elämänlaadun ylläpitämiseen (Suomen Diabetesliitto ry 2008, 4). Tyypin 1 diabeteksen ruokavaliolla pyritään yhdessä insuliinihoidon kanssa saamaan veren sokeri- eli glykoosipitoisuus pysymään mahdollisimman normaalina. Tavoitteena on siis suunnitella ateriarytmi, hiilihydraattimäärät, insuliinihoidot sekä muut hoito siten, että vältetään aterioiden välisiä liian korkeita verensokeriarvoja tai liian matalia verensokeriarvoja. (Aro, Mutanen & Uusitupa 2005, 414.)

Diabeetikon ruokavaliosuosituksukset ovat muuttuneet hyvinkin paljon viimeisten vuosikymmenten aikana. Alkujaan ennen insuliinin keksintöä diabetesta hoidettiin nälkädiетillä eli pienellä määrällä ruokaa. Insuliinin tullessa markkinoille diabeetikon ruokavaliossa vältettiin hiilihydraatteja ja korostettiin valkuaispitoista ruokavaliota, joka sisälsi rasvaa. Tämä ruokavalio lisäsi kuitenkin diabeetikoiden sydän- ja verisuonisairauksia. (Heinonen 2011b, 125) 1970-luvulla aloitettiin suosimaan runsashiilihydraattista ruokavaliota, joka tutkimusten mukaan piti diabeteksen hoitotasapainon kohdillaan ja jopa paransi sitä (Aro, Mutanen &

Uusitupa toim. 2005, 406). Nykyään diabeteksen ruokavalio ei enää niinkään poikkeakaan muiden ihmisten terveellisestä ruokavaliosuosituksista. Suositeltu ruokavalio sisältää kuitupitoista hiilihydraatteja ja kohtuullisessa määrin proteiineja ja rasvoja. (Heinonen 2011c, 122.) Vuonna 2008 tehdyssä diabeteksen ruokavaliosuosituksessa hiilihydraattien ja rasvojen määrät ovat kohtuulliset aikaisempiin suosituksiin verrattuna. Suosituksessa hiilihydraattien osuus on noin puolet ja rasvojen osuus on kolmannes ihmisen saamasta kokonaisenergiasta. (Aro 2011, 11.) Tästä rasvan määrästä kaksi kolmasosaa tulisi olla tyydyttymätöntä eli pehmeää rasvaa. Proteiinien määrä energiasaannista on taas 10–20 %.

(Käypähoito 2013a.) Tärkeintä ravinnosta saadun energian saannissa diabeetikolla on sovittaa se yhteen kulutukseen ja painotavoitteeseen (Heinonen 2011c, 122). Aholan (2012, 63-64) tutkimuksen mukaan tyypin 1 diabeetikoista merkittävä osa sai ravinnosta suosituksia vähemmän hiilihydraatteja ja kuituja, mutta suolan ja tyydyttyneiden rasvojen saanti ylitti raja-arvot. Proteiinin, alkoholin sekä tavallisen sokerin osalta saanti oli suositusten mukainen.

Ravinnon energia-aineita ovat hiilihydraatit, rasvat, proteiinit sekä alkoholi (Heinonen 2011e, 129). Näiden kaikkien aineiden syömisen tarkkailu on tärkeää diabeteksen hoidossa, koska ne vaikuttavat veren glukoosipitoisuuteen. Hiilihydraatit ovat luonnollista sokeria, jonka osuus diabeetikon energialähteenä on suurin. Suurin osa hiilihydraateista sisältää tärkkelystä, jotka pilkkoutuessa nostavat veren glukoosimäärää. Tärkkelyksen pilkkoutumisnopeudessa on hyvin paljon eroja riippuen muun muassa tärkkelyksen rakenteellisista eroista, vesisuhteesta sekä kuumentamisesta. Tämä taas vaikuttaa paljon diabeetikon aterianjälkeisiin veren glukoositason muutoksiin. (Aro, Mutanen & Uusitupa 2005, 407-408.) Hiilihydraatteja tuleekin syödä päivän aikana sopivin aikavälein pienissä määrin, koska se tasapainottaa verensokeritasoa ja ehkäisee tyypin 1 diabeetikoiden hypoglykemioita (Heinonen 2011e, 129). Hiilihydraattien hajoamisnopeutta sekä niistä muodostuneen sokerien imeytymisnopeutta kutsutaan glykemiaindeksiksi. Glykemiaindeksi on määritelty jokaiselle ruoka-aineelle ja niiden suuruusluokka ilmoitetaan prosentteina, joka kuvaa ruokien aiheuttaman aterian jälkeistä verensokerin nousua kokonaisuudessaan. Pieni glykemiaindeksi on alle 55 %, mihin sisältyy osa hedelmistä ja kasviksista sekä kokojyvää sisältävä ruisleipä, näkkileipä sekä pasta. Erittäin suuriin

glykemiaindeksin (yli 70 %) ruoka-aineisiin kuuluu muun muassa riisimurot, perunasose, vaalea leipä sekä rypälesokeri. Pieni glykemiaindeksin ruoka-aineet ovat suositeltavia diabeetikon ruokavaliassa. Tutkimuksissa on myös todettu, että nämä ruoka-aineet ylläpitävät paremmin verensokeritasapainoa sekä parantavat veren rasva-arvoja. (Aro 2013; Heinonen 2011d, 143.)

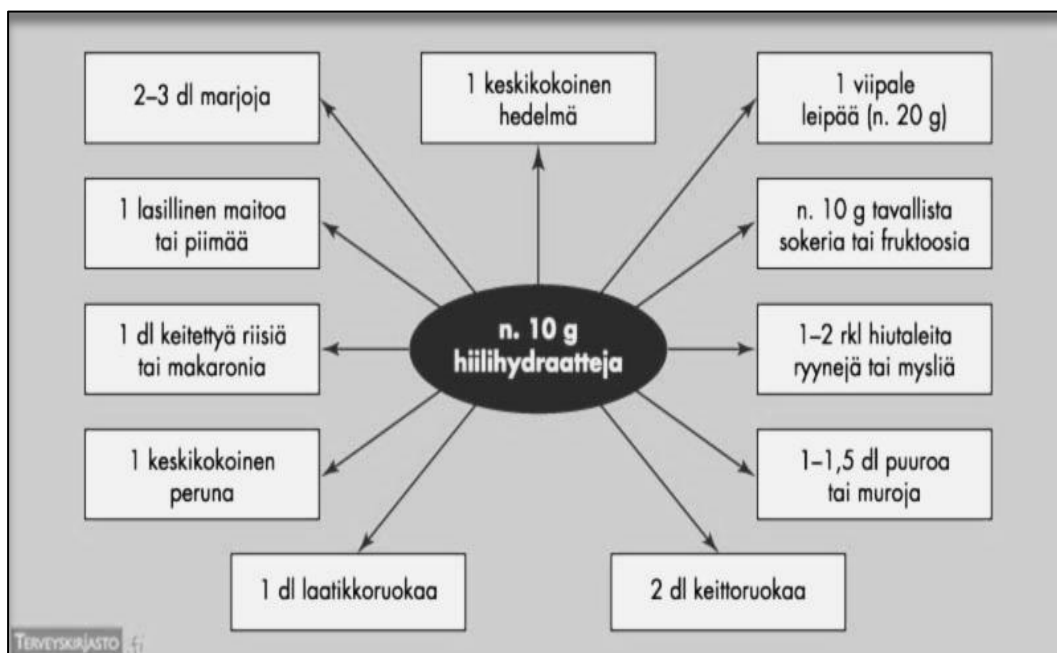
Rasva on hiilihydraattien kanssa tärkeä energianlähde, joka kuitenkin sisältää yli puolet enemmän energiaa kuin hiilihydraatit. Tämän vuoksi diabeetikon tulee syödä rasvoja hillitysti. Rasvat jaetaan kahteen päätyyppiin tyydyttymättömiin ja tyydyttyneisiin rasvoihin. (Heinonen 2011f, 139.) Tyydyttymättömiä rasvoja saadaan kasviöljystä sekä pehmeistä levitteistä. Tyydyttyneet rasvat ovat taas kovia rasvoja, joita on eläinrasvoissa kuten juustossa, voissa sekä rasvaisessa lihassa. (Aro 2012.) Diabeetikon ruokavaliassa suositaan pehmeitä rasvoja, jotka parantavat insuliiniherkkyyttä ja pienentävät LDL-kolesterolia (Suomen Diabetesliitto ry 2008,10). Tyypin 1 diabeetikoille on myös laadittu tavoite LDL-kolesterolipitoisuudesta. Tavoitteena on LDL- kolesteroliarvon pysyminen alle 1,8 mmol/l:n diabeetikoilla, joilla on elinvaurioita tai muita riskitekijöitä. Muilla diabeetikoilla tavoitteena on alle 2,5 mmol/l:n LDL-kolesterolipitoisuus. (Käypähoito 2013b.)

Proteiinit eli valkuaisaineet ovat elimistön solujen rakennusaineita (Heinonen 2011e, 130). Proteiineilla ei ole suoraa vaikutusta veren sokeripitoisuuteen, mutta ne säätelevät verensokerin nousua aterian jälkeen. Suositus diabeetikoiden proteiinien saannista myötäilee yleisiä ravitsemussuosituksia. Diabeetikoille eikä erityisesti tyypin 1 diabeetikoille suositella runsasproteiinista ruokavaliota, koska se lisää diabeettisen munuaistaudin syntyä. (Aro ym. 2005, 412; Aro 2008, 8.)

Alkoholi on myös energian lähde, jota diabeetikon tulee käyttää kohtuudella tai välttää sen käyttöä kokonaan. Alkoholin vaikuttaa maksassa niin, että se estää glukoosin uudismuodostumisen. Tämän seurauksena insuliinin ja alkoholin runsaan käytön yhteisvaikutuksena on hypoglykemia. Ehkäistäkseen hypoglykemiaa diabeetikon tulee syödä hiilihydraattisia ruokia alkoholin käytön yhteydessä. (Aro ym. 2005, 412.)

Diabeetikoiden kuten muidenkin tulisi käyttää maltillisesti ruokavaliossa sokeria ja muita energiapitoisia makeutusaineita. Tavallinen sokeri eli sakkaroosi ei vaikuta verensokeri arvon nousuun tehokkaammin kuin muukaan hiilihydraattipitoinen ruoka. Kuitenkin sokerin käyttöön tulee kiinnittää huomiota, sillä sitä kertyy helposti yli suositusmäärän. (Suomen Diabetesliitto 2013a.) Suositeltu diabeetikon sokerin enimmäismäärä on 10 % koko päivän energian saannista tai enintään 50g päivässä (Heinonen 2011a,145). Verensokeri nostattavia eli energiapitoisia sokereita ovat tavallinen sokeri eli sakkaroosi, rypälesokeri eli glukoosi ja hedelmäsokeri eli fruktoosi (Suomen Diabetesliitto 2013a). Aspartaami, syklamaatti, sakariini, asesulfaani K ja sukraloosi ovat energiattomia sokereita, minkä takia sopivat hyvin diabeetikoiden juomien makeuttamiseen (Haglund, Huupponen, Ventola & Hakala-Lahtinen 2007, 215).

Diabeetikoilla ei laadita yhtä ainoaa ruokavaliosuunnitelmaa, mutta ruokailujen säännöllisyys on tärkeää. Vakaa ateriarytmi helpottaa diabeetikkoa pysymään hoitotasapainossa sekä aterian jälkeisen verensokerin hallinnassa. Ateriarytmi auttaa myös ruoan ja lääkehoidon yhteensovittamisessa sekä ruokamäärien ja painon hallinnassa. (Suomen Diabetesliitto 2008, 5) Ravitsemusterapeutti laatii diabeetikon kanssa yhdessä ateriasuunnitelman, joka perustuu hänen aikaisempiin ruokatottumuksiin ja päivärytmiin. Tavoitteena on hiilihydraattien jakaminen tasaisesti eri aterioille, huomioiden insuliinihoidon ja liikunnan vaikutukset (Haglund ym. 2007, 215 - 216.) Jotta insuliinihoidon ja ruoan yhteensovittaminen onnistuu, täytyy diabeetikon osata arvioida ruokien annoskoot ja hiilihydraattimäärät. Näin diabeetikko pystyy arvioimaan tarvittavan insuliinimäärän aterialle kohden. Arviointia helpottavat hiilihydraattitaulukot (KUVA 6) ja ruoka-aineiden pakkausmerkinnät. (Suomen Diabetesliitto 2008,14; Haglund ym. 2007, 216.)



KUVA 6: 10 hiilihydraattigramman annoksia (Nikkanen 2013).

4.7 Liikunta

Liikunta vaikuttaa merkittävästi ihmisen fyysiseen suorituskykyyn, kuten sydämen ja keuhkojen toimintakykyyn sekä lihaksiston laatuun ja määrään kehossa. Lihaksisto on elimistön suurin kudokseksi, jonka määrä vaikuttaa olennaisesti elimistön perusenergiankulutukseen. Tämän kautta se vaikuttaa myös siihen, kuinka paljon elimistö käyttää energiaa levossa peruselintoimintojen ylläpitämiseen. Elimistö kuluttaa energiaa myös liikkumiseen sekä elimistön lämmöntuotantoon. (Niskanen 2011c, 169.) Kokonaisuudessa liikunta vaikuttaa monella tavalla elimistön toimintaan ja erityisesti aineenvaihduntaan. Liikunnalla on positiivisia vaikutuksia sydämen toimintaan, verenpaineeseen, lihasmassaan, rasva-aineenvaihduntaan, luuston laatuun sekä mielialaan. (Erikson 2003, 1; Niskanen 2011c, 169.)

Fyysinen aktiivisuus parantaa elimistön insuliiniherkkyyttä. Insuliiniherkkyydellä tarkoitetaan elimistön kapasiteettia käyttää glukoosia hyväkseen tietyn insuliinipitoisuuden vallitessa. Liikunta vaikuttaa insuliiniherkkyyden lisäksi veren glukoosiarvoihin, niitä laskien. (Niskanen 2011a, 170.) Wadénin (2010, 55 - 56) tekemässä tutkimuksessa liikunnan vaikutus näkyy myös

pitkäaikaisverensokeriarvossa eli HbA1-arvossa. Naispuolisten tyyppin 1 diabeetikoiden fyysinen aktiivisuus vaikutti heidän HbA1c eli sokerihemoglobiini arvoonsa. HbA1c arvo oli korkeampi vähän liikkuvilla diabeetikoilla kuin aktiivisesti liikkuvilla. Miespuolisilla tyyppin 1 diabeetikoilla tutkimuksessa ei taas löydetty fyysisellä aktiivisuudella olevan yhteyttä HbA1c arvoon.

Liikunta ja elimistön energia-aineenvaihdunta ovat siis yhteydessä toisiinsa. Elimistön energiankäyttö riippuu liikunnan kestosta. Terveellä ihmisellä fyysisen suorituksen alussa keskeisin energianlähde on lihaksiston varastosokeri eli glykogeeni. Suorituksen jatkuessa yli tunnin keskeiset energianlähteet elimistöstä ovat rasvahapot ja maksasta siirtyvä glukoosi. Elimistön hormonitasolla haiman insuliinieritys vähenee terveen ihmisen liikkuaessa. (Niskanen 2011a, 170 -171.) Tyyppin 1 diabeetikoilla pistetty insuliini määrän vaikutus taas jatkuu liikunnasta riippuen ja näin verensokeriarvot laskevat. Tämän vuoksi diabeetikon tulee varautua liikuntasuoritukseen joko ylimääräisillä hiilihydraattiannoksilla tai vähentämällä insuliinin määrää. Ylimääräinen 10- 20 gramman hiilihydraattiannos tulisi syödä noin tuntia ennen liikuntasuoritusta. Liikunnan kestosta riippuen hiilihydraattitankkaus 30- 60 minuutin välein ehkäisee liiallista verensokerin laskua tyyppin 1 diabeetikoilla. (Ruuskanen 2008, 70; Niskanen 2011b, 171.) Hyviä esimerkkejä hiilihydraattitankkaukseen on laimennettu tuoremehu, banaani tai urheilujuoma. Insuliiniannosta pitkäaikaisessa liikuntasuorituksessa tulisi vähentää pikainsuliinin määrää 20- 30 % tai jopa 50 %. Liikunta voi vaikuttaa verensokeriarvon laskuun liikunnan aikana, heti liikuntasuorituksen jälkeen tai tunteja myöhemmin suoritusta, jonka seurauksena myös liikunnan jälkeisenä yönä vaikuttavaa insuliinia voi vähentää 10- 20 %. (Ilanne-Parikka 2013b.) Tyyppin 1 diabeetikon tulee siis seurata yksilöllisesti verensokeriarvojaan ja vointiaan liikunnasta riippuen sen aikana ja jälkeen, jotta pystyy ehkäisemään liiallisen verensokerin laskun ja välttämään hypoglykemioita (Ruuskanen 2008, 70).

4.8 Omaseuranta

Omaseuranta pitää sisällään diabeetikon oireiden seurannan, verensokerin mittaamisen, tarvittaessa veren tai virtsan ketoaineiden, painon, insuliinin pistospaikkojen tarkkailun sekä jalkojen ja suun terveydestä huolehtimisen.

Diabeetikko tarvitsee verensokerin omamittaamiseen helppokäyttöisen ja luotettavan näytteenottovälineen, verensokerimittarin ja siihen liuskoja. (Ilanne-Parikka, Rönnemaa, Saha & Sane toim. 2009, 60.) Markkinoilla on paljon eri vaihtoehtoja mittareista, joihin kaikkiin on omat mittariin sopivat näyteliuskat. Verensokeri mitataan yleisesti sormenpästä näytteenottolaitteella tai lansetilla, joka tekee pienen piston ihon läpi verinäytteen saamiseksi. Nykyään mittareiden kehittyessä mahdollistuu näytteenotto muualtakin kuin sormenpästä esimerkiksi käsivarresta tai olkavarresta. Tutkitusti verensokeriarvot voivat vaihdella näytekohdasta riippuen. Tuloksen luotettavuutta lisää jokaisella mittauskerralla vaihdettu uusi näyteliuska. (Leppiniemi 2011, 62; Linko, Lampe, Ihalainen, Mäkelä, Sintonen ja työryhmä 2005,19.)

Tyyppin 1 diabeetikolla verensokerin mittaamisen säännöllisyys on hyvin tärkeää, jotta hoito pysyy hyvässä hoitotasapainossa. Tasapainon ylläpitämisessä diabeetikon tulee osata hyödyntää mittaamia tuloksiaan omahoidossaan ja arvioida mittausten tarvetta tilannekohtaisesti. (Rönnemaa & Leppiniemi 2009, 61-62.) Omaseurannan perustana sekä oikeiden insuliinimäärien löytämiseksi on diabeetikon mitattava verensokeri aamuin ja illoin sekä ennen ateriala ja kaksi tuntia aterian jälkeen (Vadén 2013,23). Mittausten väliä voi harventaa tilannekohtaisesti ja verensokeri arvojen pysyessä hoitotasapainossa. Diabeetikon tulee kuitenkin opetella tunnistamaan elimistön tuntemukset verensokerin olevan eri tasoilla esimerkiksi millaisia oireita korkea verensokeri aiheuttaa. (Rönnemaa & Leppiniemi 2009, 62.) Mittausten tarve vaatii kuitenkin diabeetikolta harjoittelua ja kokeilua omahoidon löytämiseksi. Omaseurannan eduksi on kirjata ylös mittaustulokset, jotta ne ovat hyödynnettävissä terveydenhuollon ammattilaisilla diabeetikon ohjauksessa kontrollikäynneillä ja apuna hoitotasapainon saavuttamiseen. Tulevaisuudessa tekniikan kehittyessä on mahdollista saada mittaustulokset tietokoneen kautta sähköisessä muodossa hoitopaikkaan. (Vadén 2013, 23-24.)

4.9 Jalkojen hoito

Diabeetikon omahoitoon kuuluvista asioista jalkojen hoito on yhtenä keskeisenä asiana. Diabetekseen voi liittyä vakavia jalkaongelmia, joten jalkojen

hyvinvoinnista huolehtiminen on tärkeää. Jalkaongelmia esiintyy diabeetikoille herkemmin, koska heillä verenkierto jaloissa heikentyy ja/tai heillä on neuropatiaa ja/tai heidän tulehdusherkkyytensä on lisääntynyt huonon sokeritasapainon takia. (Rönnemaa 2009a, 193). Vaurioituneiden verisuonissa veri kiertää huonommin, jonka seurauksena jalat ovat alttiimpia tulehduksille ja haavojen paraneminen on hitaampaa. Hermovauriot puolestaan vähentävät tuntemusta, jolloin jalkojen vahingoittuminen on vaikeampi huomata. Hoitamatta jätettyjen haavojen seurauksena voi olla jopa kuolio tai jalan tai koko säären amputaatio. (Laliberte 2011, 201.) Diabeetikon koko elinaikana jalkahaava ilmenee 15-25 prosentilla diabeetikoista ja noin 5-8 prosentille diabeetikoista jalkahaava johtaa vuoden aikana nilkan yläpuoliseen amputaatioon. Suomessa alaraaja-amputaatioista noin puolet tehdään juuri diabeetikoille. Suurin osa näistä amputaatioista voitaisiin ehkäistä puuttamalla ajoissa jalkaongelmien taustatekijöihin sekä hoitamalla jo syntyneet jalkaongelmat. Diabeteksen komplikaatioista juuri jalkainfektiot aiheuttavat eniten sairaalapäiviä kuin mikään muu. (Käypä hoito 2009.)

Diabeetikon jalkaongelmien ehkäisy ja seuranta tulee aloittaa jo silloin kuin sairaus todetaan. Diabeetikolle itselleen tulee ohjeistaa jalkojen päivittäinen tarkastaminen joka ilta esimerkiksi sukkiensa riisumisen yhteydessä. Jalkaterät olisi hyvä myös tarkastaa päivän aikana, jos on kävellyt poikkeuksellisen kauan tai on uudet jalkineet. Tarkastamisessa varmistetaan, ettei jaloissa ole ihorikkoa, haavaa, rakkulaa, ihonsisäisiä verenvuotoja tai tulehduksia esimerkiksi kynsivalleissa. Mikäli jaloissa on pienikin haava tai tulehduksen merkkejä, on hyvä ottaa yhteyttä hoitopaikkaan. Hoitopaikoissa tulisi tehdä diabeetikoiden jalkojen riskiarvio ainakin kerran vuodessa. (Rönnemaa 2009a, 188.)

Päivittäisessä jalkojen hoidossa diabeetikkoa tulee ohjeistaa pesemään jalat joka ilta haalealla vedellä ilman saippuaa tai miedon saippuan kanssa. Jalkakylpyjä tai jalkojen liottamista ei suositella, koska vettynyt iho on alttiimpi seini- ja bakteerinfektioille. Samasta syystä jalat myös varpaanvälit tulee kuivata huolella. (Kauppi 2013.) Kuivauksen jälkeen jalkojen rasvauksesta tulee myös huolehti, mikäli iho muutoin kuivuu. Rasvauksessa on hyvä käyttää neutraaleja perusrasvoja. Jalkojen hoidossa tulee muistaa myös varpaan kynsien säännöllinen leikkaaminen. Diabeetikon päivittäiseen jalkojen hoitoon kuuluu myös

jalkojenvoimistelu, mikä lisää jalkaterän pikkulihasten voimaa, ylläpitää nivelten liikelaajuutta ja parantaa jalkojen toimintaa sekä vilkastuttaa jalkojen verenkiertoa. Hyvät jalkineet ovat diabeetikoille ensiarvoisen tärkeitä kuten myös sopivan kokoiset, hengittävät sukat. (Rönnemaa 2009b, 188.) Jalkojen huolellinen hoitaminen helposti toteutettavien ohjeiden avulla auttaa pitämään jalat kunnossa ja näin voidaan välttyä vakavilta jalkaa uhkaavilta ongelmilta. Yksilöllinen ohjaus kirjallisen materiaalin kanssa on aina tehokkaampaa. Ohjauksen tulisi olla perusteltua ja selkeää, jotta diabeetikko ymmärtää jalkojen päivittäisen hoidon tärkeyden ja sitoutuu omahoitoon. (Kauppi 2013.)

4.10 Sairaspäivät

Infektiosairaudet, kuten kuume, flunssa ja vatsataudit vaikuttavat merkittävästi diabeetikon insuliinihoitoon. Infektiosairaudet lisäävät elimistössä stressihormonien eritystä ja myös insuliinin tarvetta. Terveillä ihmisillä elimistö alkaa erittää lisää insuliinia, jotta verensokeri säilyy normaalina sairastelun ajan. (Nikkanen 2011a.) Diabeetikoiden tulee taas pitää huolta omista insuliiniannosten lisäämisestä verensokerimittausten perusteella. Sairaspäivien aikana verensokeri mitataan kahden tunnin välein ja pikainsuliinia pistetään tulosten ja syömisten perusteella 2-4 tunnin välein. Tavoitearvo verensokerille on 8-10 mmol/l. Arvon noustessa yli 10mmol/l, pistetään insuliinia lisää. (Ilanne-Parikka 2011, 284.) Sairaalahoidon diabeetikon kannattaa ohjautua, kun verensokeri on jatkuvasti yli 15 mmol/l, eikä insuliini laske arvoa. Verensokerin noustessa liikaa ketoaineita voi ilmaantua virtsaan ja vereen, joka voi johtaa jopa happomyrkytykseen. (Nikkanen 2011a.)

Infektiosairauksissa diabeetikon tulee nauttia nesteitä runsaasti kuivumisen välttämiseksi ja syödä edes jossakin muodossa hiilihydraattia, vaikka ruokaa ei tekisi mieli. Vatsataudeissa, joihin liittyy oksentelua, voi verensokeri laskea liian alhaiseksi. Kuitenkin perusinsuliini tulee pistää, mutta sitä voi tarvittaessa vähentää 20-30 prosenttia. Vaikeassa vatsataudissa, jossa nesteetkään eivät pysy sisällä tai ripulointi on runsasta, on diabeetikon syytä hakeutua päivystykseen kuivumisen ehkäisemiseksi. (Ilanne-Parikka 2011, 284-285.)

Tärkeimmät diabeetikolle ohjattavat asiat infektiosairauksien hoidossa on siis riittävä insuliiniannosten pistäminen, tiheä omaseuranta, jonka perusteella lisänsuliinin tarvetta arvioidaan sekä nesteiden ja hiilihydraattien riittävä nauttiminen (Nikkanen 2011a).

4.11 Lisäsairaudet

Diabetekseen liittyy lisäsairauksia eli komplikaatioita, jotka kehittyvät hiljalleen vuosien saatossa. Suurin merkitsevä tekijä lisäsairauksien ehkäisyssä on veren sokeripitoisuuden pitäminen hoitotasapainossa. Mitä suurempi verensokeriarvo on, sitä suurempi lisäsairauksien riski on. Yleisimmät lisäsairaudet ovat retinopatia eli silmän verkkokalvosairaus, nefropatia eli munuaissairaus sekä neuropatia eli ääreishermoston häiriö. (Mustajoki 2012.)

Diabeettinen retinopatia on yksi yleisemmistä diabeteksen liitännäissairauksista. Se on silmän verkkokalvon hiussuonten sairaus, joka voi edetä myös silmän suurempiin suoniin. Hiussuonten seinämiin tulee paikallisia pullistumia eli mikroaneurysmia, jotka johtavat pahentuessaan verkkokalvoon turvotuksia ja verenvuotoja. (Kaarniranta & Sorri 2008; Rönnemaa & Summanen 2011, 420.) Retinopatia jaetaan tausta- ja proliferatiiviseen retinopatiaan ja luokitellaan viiteen vaikeusasteeseen; ei retinopatiaa, lievä, kohtalainen tai vaikea taustaretinopatia ja proliferatiivinen retinopatia (Summanen & Von Wendt 2007). Tyypin 1 diabeetikoilla retinopatia kehittyy 80- 100 %:lle 20 sairasvuoden kuluessa. Harvinaista retinopatian ilmeneminen on ensimmäisten viiden sairasvuoden aikana ja ennen murrosikää. (Käypähoito 2006.) Säännöllinen silmänpohjien kuvaaminen on tärkeää diabeetikolle retinopatian löytämisessä (Koivula 2009). Käypä hoito – suositus (2006) on laatinut seulontavälit diabeettiseen retinopatiaan. Tyypin 1 diabeetikoilla seulonta alkaa diagnosointivaiheessa ja sen jälkeen joka toinen vuosi, jos muutoksia ei löydy. Muutosten löytymisen jälkeen seulontaa tihennetään joka vuotiseksi. Ehkäisykeinoina diabeettiseen retinopatiaan ovat hyvä glukoositasapaino ja kohonneen verenpaineen hoito. Retinopatiaa hoidetaan yleisesti verkkokalvon laserhoidolla.

Diabeettinen nefropatia jaetaan kolmeen eri vaiheeseen. Varhaisessa vaiheessa eli mikroalbumiiniuriassa albumiini valkuaisainetta erittyy elimistöstä virtsaan hieman enemmän kuin normaalisti. Toisessa vaiheessa, proteinuriassa erityisesti kasvaa ja lopulta tilanne voi johtaa uremiaan eli munuaisten vajaatoimintaan. (Rönnemaa 2011, 426.) Riskitekijöitä nefropatian kehittymiseen diabeetikoilla ovat huono glukoositasapaino, kohonnut verenpaine, tupakointi ja perinnölliset tekijät. Tyypin 1 diabeetikoista 20- 30 %:lla esiintyy mikroalbumiiniuriaa 15 sairavuoden jälkeen, joista noin puolella se johtaa munuaistenvajaatoimintaan. Seulontaa tuleekin harjoittaa tyypin 1 diabeetikoilla vuosittain, kun diagnosointivaiheesta on kulunut viisi vuotta. Seulonta tehdään virtsanäytteestä, jossa tutkitaan albumiinipitoisuutta. Varhaisessa vaiheessa nefropatiaa voidaan hoitaa hyvällä diabeteksen hoitotasapainolla, verenpainehoidolla ja tupakattomuudella. Vaativaa munuaisten vajaatoimintaa hoidetaan dialyysihoidolla tai munuaisensiirrolla. (Käypä hoito 2007.) Diabeettisen nefropatian varhainen löytäminen ja kunnollinen hoito ovatkin merkityksellisiä, koska lisäsairauksista nefropatia on vahvasti yhteydessä lisääntyneeseen kuolleisuuteen tyypin 1 diabeetikoilla (Groop, Thomas, Moran, Wadén, Thorn, Mäkinen, Rosengård-Bärlund, Saraheimo, Hietala, Heikkilä & Forsblom 2009, 2).

Neuropatiassa diabeetikon ääreishermostossa tapahtuu muutoksia, jotka aiheuttavat raajojen voimien heikkenemistä, virheasentoja tai tunnottomuutta. Neuropatia voi olla myös oireetonta tai oireellista eli kivuliasta. (Metso 2011.) Diabeettisen neuropatian diagnosoinnissa korostuu huolellinen anamneesi ja neuropatiaoireiden, kuten kosketustunnon ja jalkojen virheasentojen tunnistaminen terveydenhuollon ammattilaiselta. Sitä esiintyy kuitenkin tavallisemmin tyypin 2 diabeetikoilla kuin tyypin 1 diabeetikoilla. (Käypä hoito 2013a.) Ehkäisykeinoina ja hoitoina neuropatian etenemisessä ovat hyvä glukoositasapaino, korkeiden verenpaineiden ja rasva-ainehäiriöiden hoito sekä alkoholin ja tupakan välttäminen (Metso 2011).

4.12 Sosiaaliturva

Sosiaali- ja terveystalouden perustana on lainsäädäntö. Perustuslaki, kansanterveyslaki, terveydenhuoltolaki ja erikoissairaanhoidolaki velvoittavat

edistämään kansalaisten terveyttä, hyvinvointia ja turvallisuutta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2012.) Näin myös diabetekseen sairastuessa on huomioitava yhteiskunnan järjestämät avut liittyen sairauden hoitoon ja sen järjestämiseen. Korvaukset diabeteksen hoidosta maksaa Kansaneläkelaitos eli Kela. (Sundman & Koivuneva 2011, 471.) Korvauksia Kela myöntää diabeetikolle sairaanhoitokustannuksista, lääkkeistä, hoitotarvikkeista sekä matkakuluista. Erityistilanteissa diabeetikko saa myös Kelalta vammaistukea, toimeentulotukea, sairauspäivärahaa sekä tuen kuntoutukseen ja apuvälineiden hankintaan. (Suomen Diabetesliitto 2013c, 4-5.)

Sairaanhoitokustannukset sisältävät terveyden – ja sairaanhoidon sekä hammashuollon. Kunnan järjestämästä perusterveydenhuollosta Kansaneläkelaitos ei maksa korvausta. Vuoden 2013 alusta lähtien yksityissektorin sairaanhoitoa korvataan Kelan määräämällä taksalla, joka sisältää yksityisen lääkärin palkkion, tutkimukset ja hoidon kustannukset. Loppusumman maksaa itse asiakas. (Suomen Diabetesliitto 2013c, 7-8.) Tyypin 1 diabetes kuuluu sairauksiin, johon määrätyt lääkkeet eli insuliinit korvataan ylemmän erityiskorvausluokan mukaisesti 100 %. Tästä osuudesta asiakas maksaa 3 euroa omavastuuta lääkekohtaisesti. Kelan korvaus diabeteslääkkeisiin edellyttää Lääkkeiden hintalautakunnan hyväksyntää, lääkkeen käyttämistä annostusohjeen mukaisesti sekä lääkärin kirjoittaman B-lausunnon. (Kela info 2013, 1-3.) Diabeetikolle myönnetään myös peruskorvaus 35 % verenpaine- ja kolesterolilääkkeistä (Suomen Diabetesliitto 2013c, 11). Terveystieteiden lain (30.12.2010/1326 24 §) mukaan kuntien tulee myöntää diabeetikoille hoitotarvikkeet ilmaiseksi hoitosuunnitelman mukaan. Näin kunnan omilla ohjeilla ei voida rajata hoitotarvikkeiden saamista, vaan hoitotarvikejakelu on velvoitettu antamaan hoitotarvikkeita hoitosuunnitelman mukaisesti. Hoitosuunnitelma tehdään aina yhdessä potilaan ja terveydenhuollon ammattilaisen kanssa. (Suomen Diabetesliitto 2013c, 42.) Diabeteksen Käypä hoito- suositukset (2013) ovat laatineet verensokerimittauksen ja verensokerimittarin liuskojen tarpeen riippuen diabeteksen hoitomuodosta ja tasapainosta. Tyypin 1 diabeetikoille liuskojen tarve on viikossa 56 kappaletta. Kela korvaa diabeetikolle myös hoitoihin, tutkimuksiin ja kuntoutukseen liittyvät matkakulut. Diabeetikon omavastuu näistä on 14,25 euroa yhdeltä suunnalta.

Kalenterivuositteiset maksukatot ovat määrältään kunnallisen terveydenhuollon asikasmaksuissa 636 euroa, lääkekustannuksista 670 euroa ja matkakustannuksista 242,25 euroa. Tämän summan ylitettäessä diabeetikko maksaa joko pienemmän osuuden loppu vuodesta tai Kela korvaa kokonaan ylittyneet summat. (Suomen Diabetesliitto 2013c, 13-15.)

5 HOIDONOHJAUS

5.1 Hoidonohjaus käsitteenä

Ohjaus-käsite on paljon käytetty hoitotyössä. Hoidonohjaus on osa hoitohenkilökunnan arkipäivää ja ammatillista toimintaa. Ohjauksella pyritään vaikuttamaan asiakkaiden ja heidän omaistensa terveyteen ja sitä edistävään toimintaan. Ohjaus on vuorovaikutuksellista ja tavoitteellista toimintaa, johon vaikuttaa läsnäolijoiden taustatekijät. Rakenteeltaan ohjaus on suunnitelmallista, joka pitää sisällään tiedon antamista ja potilaan aktiivista ongelman ratkaisua. Onnistunut ohjaaminen edistää, voimaannuttaa ja lisää itseohjautuvuutta. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 25; Kääriäinen & Kyngäs 2006.)

Laadukas hoidonohjaus on aina potilaslähtöistä. Se näkyy siinä, että potilasta kunnioitetaan, ymmärretään ja arvostetaan yksilönä. Onnistunut ohjaaminen vaatii potilaan ja hänen taustatekijänsä tuntemisen lisäksi ohjattavan yksityisyyden tukemista sekä itsemääräämisoikeuden kunnioittamista. (Kyngäs 2008, 27.) Kääriäisen (2007, 98) mukaan hyvän ohjaustaidon tärkein tekijä on hoitohenkilöstön tiedot ohjattavasta asiasta. Toiseksi tärkein tekijä on potilaslähtöinen toiminta ohjauksessa ja kolmanneksi ohjaajan ohjausmenetelmien hallinta. Näiden jälkeen tulee ohjauksen toimintamahdollisuudet, johon vaikuttavat aika-, tila- ja materiaaliressurssit. Ohjauksen laadukkuuteen vaikuttaa myös sekä ohjaajan sekä ohjattavan motivaatio ja arvostus ohjausta kohtaan. (Kääriäinen 2007, 98–100.) Käypä hoito (2013) ohjeistaa, että hoidonohjauksesta tulisi olla selkeä suunnitelma hoitopaikassa. Ohjaukseen osallistujien olisi hyvä kokoontua säännöllisesti pohtimaan ja keskustelemaan yhteisistä tavoitteista ja varmistamaan, että kaikki käsittävät asiat samalla tavalla. Myös saumaton yhteistyö eri hoitoketjun toimijoiden välillä on tärkeään potilaan hoidonohjauksessa. (Juselius 2013.)

5.2 Hoidonohjauksen merkitys

Hoidonohjauksen merkitys on muuttunut tärkeäksi monestakin syystä. Hoitoajat ovat lyhentyneet, ja toisaalta asiakkaat vaativat yhä laadukkaampaa hoitoa nykyään. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 12.) Lyhentyneiden hoitoaikojen vuoksi potilaiden tulee sisäistää tieto nopeasti. Hoidonohjaus on suuressa roolissa potilaiden hoidonjakson laatuun ja sen onnistumiseen. (Patala-Pudas 2005, 1.)

Rissasen (2005, 30) mukaan hoidonohjausrungon käyttäminen diabeetikon sairauden alkuvaiheessa hoidonohjauksessa on merkittävässä roolissa. Se yhdenmukaistaa hoidonohjausta ja hoitotyöntekijöiden ohjauslaatu on samanarvoista. Hoidonohjausrungon avulla ohjauksesta tulee johdonmukaista ja selkeää. Hoitajan on helpompi lähestyä ohjaustilannetta ja ohjattavaa, kun hänellä on yhtenäinen tietoperusta osaston kesken.

Mattilan (2011, 72, 76-77) väitöskirjassa tutkittiin potilaiden saamaa tukea ja sen vaikutuksia sairaalahoidon aikana. Tuloksissa potilaat kokivat saavansa enemmän emotionaalista tukea kuin tiedollista tukea. Potilaiden mielestä sairaanhoitajat huomioivat potilaat hyvin, olivat ystävällisiä ja kertoivat tietoa sairaudesta kattavasti. Heikoimmat arviot tuen saamisesta potilaat antoivat hoidon kiireettömyydestä, kirjallisentiedon saamisesta sekä mukana olosta hoidon suunnittelussa. Tuen antaminen vaikutti potilaiden mielestä eniten luottamuksellisen hoitosuhteen luomiseen sekä antoi luottamusta hyvän arkielämän mahdollisuuteen. Sairaanhoitajan antama tuki on siis hyvin tärkeää hoidonohjauksen rinnalla, jotta potilas motivoituu sairauden hoitoonsa ja pärjää arkielämässä sairaalahoidon jälkeen.

5.3 Diabeetikon hoidonohjaus sairauden toteamisvaiheessa

Diabeetikoiden hoidonohjausta toteamisvaiheessa toteutetaan niin poliklinikka, terveysasemalla kuin erikoissairaanhoidossa riippuen diabeteksen toteamisvaiheen tilanteesta ja vakavuudesta. Oireiden poistamisen ja alkuvaiheen jälkeen keskitytään itse sairauden hoidonohjaukseen. Erikoissairaanhoidon osastohoidossa hoidetaan ensimmäiseksi nestetasapainohäiriöiden ja insuliinipuutoksen

korjaaminen (Lahtela 2008, 19). Vuodeosastolla tulisi olla diabeteksen hoidonohjauksen hallitsevia sairaanhoitajia vuorokauden ympäri joka päivä. Sairaalahoido aika määrittyy potilaan kliinisestä tilasta ja oireista sekä itsehoitovalmiudesta ja kyvystä ottaa ohjausta vastaan. (Metso, Tauriainen & Määttä 2011, 7.)

Hoidonohjaus on aina yksilöllistä. Hoitajan tulee huomioida potilaan ohjauksessa hänen aiempi tietämys sairaudesta ja sen hoidosta. Tähän voivat vaikuttaa mm. ammatillinen tietämys tai diabeteksen esiintyvyys lähisuvussa aikaisemmin. (Turku 2008, 44.) Kuitenkin diabeteksen puhkeaminen tuo ilmi voimakkaita tunteita ja sen hyväksyminen vie jokaiselta oman aikansa. (Ilanne-Parikka, Rönnemaa, Saha & Sane 2009, 41). Tämän vuoksi, vaikka potilaalla olisi aikaisempaa tietämystä diabeetikon arjesta, niin omalla kohdalla se on uusi ja yllättävä tilanne.

Hoidonohjauksessa olennaista on oikea-aikaisuus, jatkuvuus ja suunnitelmallisuus. Tavoitteena on, että diabeetikosta tulee oman hoitonsa arkipäivän asiantuntija ja että hän pystyy tekemään hoitoonsa koskevia valintoja. Potilaslähtöistä hoidonohjausta tukee hyvin motivoiva haastattelu. (Juselius 2013.) Motivoivassa haastattelussa on tarkoitus saada potilas ajattelemaan asiaa aktiivisesti ja antaa tilaa oman motivaation kehittymiseen. (Mustajoki & Kunnamo 2009). Hoidonohjausta tukee myös oikea-aikaisuus, jolloin hoitaja tarttuu potilaalle ajankohtaisiin asioihin sekä potilaan ylikuormittamisen välttäminen (Juselius 2013).

Toteamisvaiheessa ohjauksen oppimistavoitteet ovat määrälliset, mutta hyvinkin tärkeät ajatellen tulevaa. Hoidon keskeisenä tavoitteena on arjesta selviäminen sairauden kanssa, jonka oppiminen perustuu enimmäkseen ohjaajan antamaan mallin jäljittelyyn. Diagnosointi hetkellä diabeetikon voimavarat ovat rajalliset, jonka vuoksi ohjaajan tulee mallin antamisen lisäksi suhtautua emotionaalisesti ja kannustavasti sairauden alkuvaiheesta alkaen. Tärkeää on luoda rauhallinen ja turvallinen olo diabeetikolle. (Turku 2008, 46.) Ensimmäisinä päivinä ohjausta annetaan vain tärkeimmistä ja ajankohtaisista tiedoista ja taidoista kuten insuliinin pistämisestä ja verensokerin seuraamisesta. Ohjauksessa on hyvä keskustella

sairastumisen herättämistä tunteista. (Sane ym. 2001, 13.)

6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA ETENEMINEN

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö pyrkii toiminnan ohjaamiseen, opastamiseen, toiminnan järjestämiseen tai järjeistämiseen käytännössä ammatillisessa ympäristössä. Tuotoksena voi olla alasta riippumatta niin opas, ohjeistus, opastus kuin tapahtuman tuottaminen. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus, teoreettisuus, tutkimuksellisuus ja raportointi tutkimusviestinnän keinoin. (Vilka & Airaksinen 2003, 9.) Toiminnallisen opinnäytetyön taustana on yleensä työelämän kehittäminen, jonka vuoksi opinnäytetyöllä on toimeksiantaja. Työelämästä saatu aihe opinnäytetyölle ja sen työstäminen tukee myös opiskelijan ammatillista kasvua. (Vilka & Airaksinen 2003, 16-17.)

6.2 Tiedonhankinta

Opinnäytetyön aiheeseen liittyvää tietoa haettiin laajasti sekä kirjallisuudesta että internetistä. Kirjallisuuden teokset liittyivät tyypin 1 diabeetukseen sekä hoidonohjaukseen. Internetissä käytimme Nelli-tiedonhakuportaalia ja sen sisältämiä tietokantoja kuten Medic, Melinda ja Helda. Käytimme myös tiedonhankinnassamme jonkin verran Google-hakua, mutta tällöin otimme kriittisesti huomioon lähteiden luotettavuuden. Sivustoja, joita käytimme, olivat esimerkiksi Suomen Diabetesliitto, Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, Terveystieteiden ja hyvinvoinninlaitos sekä Finlex. Theseus-julkaisuarkistoa käytimme tutustumalla muihin diabeetuksesta tehtyihin opinnäytetöihin. Opinnäytetöitä emme pitäneet kuitenkaan työmme lähteinä. Hakusanoina toimivat muun muassa diabetes, tyypin 1 diabetes, hoidonohjaus, potilasohjaus. Tiedonhankinnasta internetin kautta esimerkki löytyy liitteestä (LIITE 6).

6.3 Opinnäytetyön eteneminen

Opinnäytetyön aihe valikoitui yhteistyössä toimeksianto-osaston kanssa vuoden 2012 loppu puolella. Ilmoittauduimme opinnäytetyöprosessiin joulukuussa ja otimme yhteyttä ohjaavaan opettajaan. Ohjaavan opettajan tapaamisen jälkeen työstimme alustavasti opinnäyteprosessiamme. Prosessin alkuvaiheessa kehitelimme yhdessä sisätautiosaston diabetesvastaavan hoitajan ja apulaisosastonhoitajan kanssa miten opinnäytetyön tuotos vastaisi parhaiten osaston tarpeita tuoreen tyypin 1 diabeetikon ohjauksessa. Kysyimme myös Päijät-Hämeen keskussairaalan diabeteshoitajilta kiinnostusta olla mukana opinnäytetyöprosessissa. Ajatuksena oli keskustella heidän kanssa siitä, mitä he toivoisivat ohjattavan osastolla tuoretta diabeetikkoa.

Alkuvuodesta 2013 työstimme opinnäytetyön teoriapohjaa ja suunnitelimme alkukartoitusta varten kyselylomakkeen sisätautiosaston hoitajille.

Kyselylomakkeiden tarkoituksena oli selvittää miten osastolla koetaan diabeetikon hoidonohjaus ja mihin he tarvitsevat lisätietoja ohjatessaan potilasta. Huhtikuussa pidimme suunnitelmaseminaarin. Tämän jälkeen haimme Päijät-Hämeen keskussairaaltalta tutkimuslupaa opinnäytetyön toteuttamiselle. Tutkimuslupa myönnettiin kesäkuussa. Tutkimusluvan saatua pidimme kesällä osastotunnin sisätautiosastolle 33-34 hoitajille. Osastotunnilla kerroimme ja keskustelimme yhdessä hoitajien kanssa kehitteillä olevasta tuotoksesta, johon saimme heiltä ideoita, toiveita ja mielipiteitä. Tällöin jätimme tekemämme kyselylomakkeen (LIITE 1) osastolle kymmeneksi päiväksi. Saatekirjeemme (LIITE 2) avulla myös hoitajat, jotka eivät olleet paikalla, saivat tiedon opinnäytetyöstä ja myös heillä oli mahdollisuus osallistua kyselyyn. Kyselyyn vastasivat lähes kaikki osaston 34 hoitajista.

Kyselylomakkeiden lisäksi toteutimme teemahaastattelun (LIITE 3) alkukartoituksen avuksi keskussairaalan diabeteshoitajille, jotka tulivat mielellään mukaan opinnäytetyöprosessiin. Teemahaastattelun sekä kyselylomakkeiden vastausten perusteella aloitimme tehdä ohjausrunkoa ja liitteeksi tulevaa potilaan hoidonohjauksen seurantavihkoa. Ohjausrunko jaettiin kahteen osaan. WHOIKE-versioon (LIITE 4), joka liitetään tiedostosta potilaan hoitosuunnitelmaan

tietokoneella. Toisena versiona on hieman laajempi diabeetikon hoidonohjausrunko (LIITE 5) hoitajille, joka on paperiversiona samassa paikassa muiden osaston diabetesmateriaalien kanssa.

Marraskuussa 2013 saimme tuoreen tyypin 1 diabeetikon hoidon seurantavihkon pilottiversion valmiiksi ja annoimme sen ensin arvioitavaksi ohjaavalle opettajalle. Hänen korjausehdotusten jälkeen muokkasimme potilaan seurantavihkoa. Korjauksien jälkeen veimme sekä seurantavihkon että diabeetikon hoidonohjausrungot osastolle pilotoitavaksi kymmeneksi päiväksi. Pilotointivalmiskappale yleensä esitellään, jonka jälkeen käynnistyy viimeistely palautteen pohjalta (Jämsä & Manninen 2000, 85). Palautteen keräsimme diabeetikon hoidonohjausrungoista ja potilaan seurantavihkosta jättämällä osastolle yhdet versiot jokaisesta, joihin hoitajat pystyivät kirjoittamaan palautetta sekä tekemään muutoksia. Näin saatiin muutosehdotukset mahdollisemmin monelta hoitajalta.

Hoitajien palautteen pohjalta viimeistelimme ohjausrungot ja potilaan seurantavihkon. Saamiemme palautteiden perusteella osaston henkilökunta oli tyytyväinen sekä potilaan seurantavihkoon, että diabeetikon ohjausrunkoihin. Opinnäytetyön prosessin loppuun valmiit ohjausrungot ja seurantavihko laitettiin sisätautiosaston H-asemalle tietokoneeseen nimetyn hoitajan toimesta. Ohjausrunko ja potilaan seurantavihko on selailtavissa ja tulostettavissa osaston kaikkien hoitajien käyttöön. Olemme sopineet osastolta kahden sairaanhoitajan kanssa, jotka päivittävät jatkossa ohjausrunkoa. Veimme myös opinnäytetyöstämme paperillisen version osastolle tietoperustaksi muiden diabetesmateriaalien joukkoon.

6.4 Menetelmälliset valinnat

Tutkimuksellisia menetelmiä käytetään toiminnallisessa opinnäytetyössä, kun pyritään saamaan tietoa tuotoksen perustaksi ja jotta tuotos saadaan vastaamaan mahdollisimman hyvin sen tarvetta. Toiminnallisessa opinnäytetyössä voidaan käyttää niin määrällisiä kuin laadullisia tutkimusmenetelmiä. Vaikka toiminnallisessa opinnäytetyössä tiedon keräämisen keinot ovat samat kuin

tutkimuksellisissa opinnäytetöissä, niin niitä käytetään hieman väljemmässä merkityksessä. (Vilkka & Airaksinen 2003, 57.)

Opinnäytetyössä käytimme laadullisen tutkimusmenetelmänä sekä kyselylomaketta että teemahaastattelua tiedon keruussa. Toiminnallisessa opinnäytetyössä laadullista tutkimusmenetelmä palvelee tilanteessa, jossa tavoitteena on saada kohderyhmän toiveita vastaava tuotos (Vilkka & Airaksinen 2003,63). Kyselylomake on vakioitu eli standardoitu tapa kerätä tutkimusaineistoa, mikä tarkoittaa, että kaikilta kyselyyn vastaavilta kysytään täsmälleen samantyyppiset kysymykset. Kyselylomaketutkimuksessa vastaaja lukee itse kirjallisen saatekirjeen ja vastaa siihen kirjallisesti. Tämä sopii hyvin muun muassa hajallaan olevalle joukolle ihmisiä. (Vilkka 2005, 73-74.) Valitsimme kyselylomakkeen alkukartoituksessa tiedonhankkimiseksi, koska kyselylomake on helppo toteuttaa osaston vuorotyötä tekeville hoitajille. Näin saimme mahdollisimman monelta vastauksen kyselyyn, jolloin tuotoksesta saatiin hoitajien toiveita vastaava.

Kyselylomake voi sisältää monivalintakysymyksiä, avoimia kysymyksiä tai sekamuotisia kysymyksiä (Vilkka 2005, 84). Kyselylomakkeemme sisältää avoimia kysymyksiä sekä yhden monivalintakysymyksen. Avoimilla kysymyksillä pyritään rajaamaan vastaamista mahdollisimman vähän ja saamaan vastaajilta spontaaneja mielipiteitä. (Vilkka 2005, 86.) Kohderyhmäksi kyselylomakkeelle valikoituivat osaston 34:n hoitajat, koska osastolla hoidetaan erikoissairaanhoidoa tarvitsevat diabeetikoita ja hoitajat toteuttavat diabeetikon alkuvaiheen hoidonohjauksen. Diabeteshoitajille ei toteutettu kyselylomaketta, koska lomakkeen kysymykset ei olisi voitu suoraan toteuttaa heille ja uuden kyselylomakkeen tekeminen kahdelle henkilölle ei tuntunut järkevältä.

Teemahaastattelulle oleellisinta on, että se etenee tiettyjen keskeisten teemojen varassa, joka tuo paremmin tutkittavien äänen kuuluviin. Teema-alueet ovat haastattelijan muistilista, jotka haastattelutilanteessa tarkennetaan kysymyksillä ja joista mahdollisesti nousee uusia kysymyksiä. Haastattelun luonteeseen kuuluu, että myös tutkittava voi toimia tarkentajana. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 47, 66.) Teemahaastattelun toteutimme keskussairaalan diabeteshoitajille, joita on kaksi.

Haastattelussa keskustelimme diabeteshoitajien työnkuvasta, heidän toivomuksistaan osastolla ohjattavista asioista ja potilaan seurantavivkosta sekä kokemuksistaan yhteistyön sujumisesta osaston hoitajien kanssa.

Diabeteshoitajilta tiedon kerääminen oli luontevaa ja helpoin toteuttaa yhteisen haastattelun merkeissä. Teemahaastattelussa informantteja on vähän, mutta heiltä saatu tieto on yleensä syvällistä riippuen haastattelijan taidoista ja kyvyistä (Kananen 2008, 74). Teemahaastattelun kautta keskustelu oli avointa ja saimme tietoa laajemmin myös asioista, joita emme kysyneet.

6.5 Aineiston analyysimenetelmä

Opinnäytetyössä käytimme alkukartoituksen kyselylomakkeesta saamamme aineiston analyysimenetelmänä sisällönanalyysia. Sisällönanalyysi on laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmä, jolla voidaan analysoida erilaisia dokumentteja systemaattisesti ja objektiivisesti. Analyysimenetelmä pyrkii saamaan tiivistetyn ja yleisen kuvan tutkittavasta ilmiöstä. Sisällönanalyysin kautta voidaan vasta tehdä laajemmat johtopäätökset. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 103.)

Sisällönanalyysia tehdessä voidaan erottaa viisi vaihetta; analyysiyksikön valinta, aineistoon tutustuminen, aineiston pelkistäminen, luokittelu ja tulkinta sekä sisällönanalyysin luotettavuuden arviointi. Vaiheet voivat esiintyä joko samanaikaisesti tai analyysi voi olla monivaiheisempi. (Janhonen & Nikkonen 2003, 24.) Sisällönanalyysi voidaan tehdä aineistonlähtöisesti, teorialähtöisesti ja teoriaohjaavasti. Aineiston analyysistä voidaan käyttää myös ilmauksia aineistolähtöinen eli induktiivinen ja teorialähtöinen eli deduktiivinen. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 107-108, 113, 117.) Opinnäytetyössä käytimme induktiivista eli aineistolähtöistä sisällönanalyysia, koska vastaajien lukumäärä oli pieni ja koska halusimme osaston hoitajien näkökulman aiheesta.

Kyselylomakkeiden vastausten saamisen jälkeen tutustuimme aineistoon huolellisesti lukemalla monta kertaa läpi vastauksia. Tämän jälkeen rajattiin kyselylomakkeesta neljän kysymyksen vastaukset joihin toteutimme sisällönanalyysin. Ensimmäinen kysymys: Mitä hyvää mielestäsi on nykyisessä diabeetikon ohjausrungossa? Mitä kehitettävää? toinen kysymys: Mistä aiheesta/aiheista koet tarvitsevasi tukea diabeetikon ohjaukseen? kolmas kysymys:

Millaiseksi koet yhteistyön diabeteshoitajien ja osaston hoitajien kesken? neljäs kysymys: Mitä asioita mielestäsi olisi hyvä huomioida potilaan omassa seurantalomakkeessa? Näihin valittuihin kysymyksiin päädyttiin, koska ne auttoivat parhaiten opinnäytetyömme tavoitteisiin pääsemisessä, opinnäytetyön tietoperustan kirjoittamisessa sekä potilaan seurantavihkon tekemisessä.

Teemahaastattelun vastauksista emme tehneet erillistä sisällönanalyysia, koska kyseessä oli vain yksi haastattelu. Toiminnallisessa opinnäytetyössä haastattelujen puhtaaksi kirjoittaminen ei ole niin välttämätöntä kuin tutkimuksellisissa opinnäytetöissä, koska tutkimus tulokset ovat suuntaa antavaa tietoa (Vilkkä & Airaksinen 2003, 63-64). Haastattelun aikana emme siis kirjoittaneet kirjaimellisesti vastauksia, vaan teimme muistiinpanoja keskustelusta. Teemahaastattelun vastaukset luimme yhdessä läpi ja kartoitimme tärkeimmät haastattelussa ilmi tulevat asiat, jotka auttoivat opinnäytetyön tuotosten tekemisessä.

6.6 Kyselylomakkeen tulokset

Opinnäytetyön alkukartoituksessa toteuttamamme kyselylomakkeeseen vastasi sisätautiosaston 34:n 16:sta sairaan- ja lähihoitajasta yhteensä 13 hoitajaa, näin ollen vastausprosentti oli 81 %. Kyselyä ei teetetty sijaisille eikä keskussairaalan varahenkilöstölle, joiden kotiosastona on 34. Opinnäytetyömme alkukartoituksen tulokset avaamme neljän kysymyksen pohjalta. Kyselylomake tulosten esittelyssä käytämme suoria aineistolainauksia, jotta tulosten kuvaaminen on konkreettisempaa.

Kyselylomakkeeseen vastanneista osaston hoitajista suurin osa oli sitä mieltä, että käytössä oleva diabeetikon ohjausrunko oli selkeä, mutta liian kattava. Ohjausrunko sisälsi liian paljon ohjattavia asioita suhteessa siihen, mitä tuore diabeetikko voi ottaa vastaan osastojaksolla ja paljon hoitajilla on aikaa antaa diabeetikolle ohjausta. Vastauksista tuli myös ilmi, että runko oli päivityksen tarpeessa.

”Selkeästi lueteltu”

”Ohjausrunko on hyvä muistilista hoitajille, ehkä runko voisi olla suppeampi”

”Aika kattava, on kyllä liikaa asiaa juuri sairastuneelle ehkä shokkivaihetta elävälle nuorelle tai vanhemmalle”

Kysymys diabeetikon hoidonohjauksen tuen tarpeesta oli monivalintakysymys, johon vastausvaihtoehdot olivat valmiina ja hoitajan tuli rastittaa, mihin kaipaisi eniten tukea ja sitä kautta lisätietoa diabeetikon hoidonohjauksessa osastolla. Vastauksien perusteella eniten tukea hoitajat tarvitsivat sosiaaliturvan ohjauksessa. Rasteja tähän kyseiseen kohtaan tuli seitsemän. Heti tämän jälkeen suurimmat tuen tarpeen aiheet olivat insuliinihoidon ja sairaspäivien ohjaus, joihin rasteja tuli kuusi kappaletta. Perustietoihin sairaudesta, omaseurantaan, ruokavalion, liikunnan ja jalkojen hoidon ohjaukseen ei kaivattu niinkään paljon tukea. Jokaiseen näihin kohtaan tuli kaksi rastia.

Vastauksien perusteella hoitajat ovat kokeneet yhteistyön diabeteshoitajien kanssa melko hyväksi. Hoitajat kokivat, että diabeteshoitajat tulevat tarvittaessa ohjaamaan osastolle tuoreita diabeetikoita, mutta ohjauksen kulusta he eivät saa tietoa. Hoitajien olisi hyvä tietää miten diabeetikon ohjaus etenee.

”Olen saanut tukea ja apua aina, kun olen pyytänyt.”

”En ole nähnyt/kokenut, että tapaamisista pidettäisiin diabeteshoitajien kanssa pientä raporttia ym. mitä on käyty läpi.”

”Olisi hyvä olla selkeä jako kuka ohjaa ja mitä.”

Kyselylomakkeen vastaukset liittyen potilaan seurantavihkosta ei täysin auennut vastatuille ja osa hoitajista jätti vastaamatta kysymykseen. Saamista vastauksista hoitajat pitivät tärkeimpänä selkeyttä ja potilaslähtöisyyttä seurantavihkossa sekä, että se sisältäisi keskeiset asiat sairaudesta ja tilaa kirjoittaa muistiinpanoja.

”Lomakkeen tulisi olla selkeä, jotta potilas kykenee täyttämään sen ja palaamaan epäselviin asioihin myöhemmin esim. kontrolli käynneillä diabeteshoitajien luona.”

”Perusasiat sairaudesta, insuliinin pistäminen, verensokerin otto, hiilihydraattien arviointi, hypo- ja hyperglyk. oireet.”

”Tilaa kirjata kunkin asian kohdalle vapaata tekstiä, ei lääketieteellisiä vaikeita termejä.”

6.7 Teemahaastattelusta nousseet tulokset

Teemahaastattelun vastauksissa tuli ilmi, että diabeteshoitajien ensimmäinen virallinen ohjausaika on kahden viikon kuluttua tuoreen diabeetikon osastojaksosta ja yhden kuukauden kuluttua on diabeteslääkärin ja –hoitajan vastaanottoaika. Ensimmäisellä kerralla kartoitetaan diabeetikon oppimia asioita ja arkipäivän sujumista sekä käydään läpi muun muassa diabeetikon omaseurantavihkoa, insuliinin pistopaikkoja ja pistämisen suorittamista, verensokerin ottamista ja jalkojen kuntoa. Tämän jälkeen on vuosittaiset kontrollit ja diabeteshoitaja voi tarpeen mukaan lisätä ohjausaikoja diabeetikolle.

Diabeteshoitajat toivat ilmi haastattelussa, että toivovat vain perusasioiden ohjausta osastolla, jotta tuore diabeetikko pärjää kotona osastojakson jälkeen. Merkittävimpinä asioina diabeteshoitajat pitivät verensokerin mittaamista ja sen ajoittamista ennen ateriala ja kaksi tuntia aterian jälkeen. Tämän käytänteen harjoittelu jo osastolla on tärkeää. Myös insuliinin vaikutus, pistäminen ja pistopaikkojen ymmärtäminen oli diabeteshoitajien mielestä osastolla ohjattavia asioita, kuten hypo- ja hyperglykemia oireiden tietämys ja niiden hoitaminen. Toki ruokavalion ohjaus liittäen hiilihydraattien laskennan tulee aloittaa jo osastolla käsin.

Potilaan seurantavihkoon diabeteshoitajat kaipaivat kaikkia sairauden osa-alueita, eikä vain osastolla ohjattuja. Näin ohjauksen jatkumo säilyy diabeteshoitajilla. He myös pitivät hyvänä asiana sitä, että diabeetikko pystyy rastittamaan, kun ymmärtää ohjatun asian. Tätä kautta diabeteshoitajien on helpompi seurata diabeetikon oppimista. Diabeteshoitajat toivoivat seurantavihkoon pistokohdista kuvan, koska uransa aikana he ovat huomanneet pitkäänkin sairastaneita diabeetikoita, jotka eivät täysin tiedä insuliinin pistopaikkoja. Pistopaikat, kun ovat kuitenkin hyvin tärkeä tieto insuliinihoitoisessa diabeteksessa.

Diabeteshoitajat kokivat yhteistyön osasto 34 hoitajien kanssa parantuneen viime vuosien aikana ja pitivät yhteistyön kehittämistä tärkeänä asiana. Diabeteshoitajat kuulisivat mielellään diabeetikon alkutilanteesta enemmän osastolta ja toivoisivat osastolta käsin laajempaa kirjaamista diabeetikon ohjauksesta.

7 OPINNÄYTETYÖN TUOTOKSET

7.1 Toimiva potilasohje

Hyvässä potilasoppaassa tekstin tulisi olla helposti ymmärrettävää, asioiden liittyä luontevasti toisiinsa ja kannustaa potilasta omaan toimintaan. Tekstissä tulisi välttää erikoistermien käyttöä, jos niitä kuitenkin käytetään, tulee niiden tarkoitus selvittää potilaalle. Asiat on arvotettava potilaan näkökulmasta. Yleensä toimivien tärkeysjärjestys alkaa merkityksellisimmistä seikasta ja siihen verrattuna vähäpätöisimmät kerrotaan lopuksi. (Hyvärinen 2005, 1769-1771.)

Ymmärrettävän potilasohjeen on oltava tekstiltään huoliteltu, hyvää suomea. Kiinnostava ulkoasu, asianmukainen asettelu ja tekstin lyhyys lisäävät luottavuutta. Kun ohjeet on perusteltuja, niitä noudatetaan mieluummin kuin perustelemattomia. Potilas haluaa tietää, kuinka oireet lievittyvät, kuinka hänen pitää toimia, jotta tauti ei ainakaan pahenisi. (Hyvärinen 2005, 1769, 1772.)

7.2 Diabeetikon hoidonohjausrunko hoitajille

Hoitajien ohjausrungot jaettiin opinnäytetyöprosessin aikana kahteen osaan osaston tarvitseman hyödyn vuoksi. Hoidonohjausrungot tehtiin alkukartoituksesta saamiemme vastausten perusteella sekä hyödyntäen opinnäytetyön tietoperustan tietoa. Osaston hoitajien ja diabeteshoitajien toivomusten mukaisesti karsimme osastolla ohjattavia asioita ja jätimme vain tärkeimmäksi koetut asiat. Tärkeimmiksi valitsimme asiat mitkä ovat diabeetikolle merkityksellisimmät ajatellen kotona pärjäämistä osastojakson jälkeen. Sairauden alkuvaiheessa lyhyessä ajassa ei pysty sisäistämään kovinkaan laajaa kokonaista, joten oleellisinta on, että hän oppiin käytännön asiat ja sen jälkeen pikku hiljaa lisää.

Ensimmäiseen versioon eli WHOIKE- versioon (LIITE 4) kokosimme tuoreelle diabeetikolle ohjattavat asiat otsikoittain ja loppuun lisäsimme mitä asioita hoitajan tulee muistaa diabeetikon kotiin lähtiessä. Kyseinen ohjausrunko liitetään diabeetikon hoidonsuunnitelmaan tietokoneella. Ajatuksena on, että jokaisen

ohjatun asian perään tulee päivämäärä ja hoitajan nimikirjaimet, kun kyseinen asia on potilaalle ohjattu. Päivämäärät luovat diabeetikon ohjauksen jatkuvuutta osaston vuorotyötä tekevien hoitajien kesken. Toinen versio on WHOIKE-versiota laajempi, diabeetikon hoidonohjausrunko hoitajille (LIITE 5). Hoitajat näkevät ohjausrungosta, mitä asioita ohjattaviin kokonaisuuksiin sisältyy. Versio pidetään paperiversioina osastolla, mistä löytyy muutkin diabetesmateriaalit. Hoidonohjausrunkoon voi kirjata myös mikä ohjausmateriaalia osaston diabetesmateriaaleista olisi hyvä antaa diabeetikolle asiaa käsitellessä.

7.3 Potilaan seurantavihko

Opinnäytetyön prosessin alussa ajatuksena oli tehdä potilaalle oma seurantalomake. Prosessin edetessä ja seurantalomaketta suunniteltaessa ja tehdessä muutimme lomakkeen vihko muotoon. Näin saimme siitä yhtenäisemmän ja interaktiivisemmän potilaalle. Potilaan seurantavihko tehtiin kyselylomakkeiden ja teemahaastattelun vastauksien sekä kirjoittamamme tietoperustan pohjalta.

Seurantavihkosta löytyy hoitajien toivomat keskeisimmät asiat tyyppin 1 diabeteksestä sekä muistiinpanoille ja epäselville asioille kirjoitustilaa. Kuvilla on pystytty aukaisemaan eräitä ohjattavia asioita ja ne antavat ilmettä sekä mielekkyyttä seurantavihkoon. Potilaan seurantavihko sisältää ohjattavia asioita, jotka ohjataan niin osastolla kuin myöhemmin diabeteshoitajan vastaanotolla. Näin diabeetikko pystyy käyttämään samaa seurantavihkoa koko ohjauksen ajan. Diabeetikko voi rastittaa vihkoon, kun hänelle on kyseinen asia ohjattu, kun hän kaipaa lisää tietoa aiheesta tai kun hän ymmärtää asian. Hoitajat taas voivat potilaan seurantavihkon kautta seurata potilaan oppimista ja ohjata häntä tarpeidensa mukaan. Tätä kautta pyritään myös siihen, että osastolla hoitajat näkevät mitä diabeteshoitajat ovat ohjanneet käydessään osastolla. Diabeteshoitajille on myös tärkeää nähdä ensimmäisellä kontrollikäynnillä, mitä diabeetikko on oppinut osastolla, vaikka asiat kerrattaisiinkin hänelle uudestaan. Diabeetikko voi myös kirjoittaa seurantavihkoon epäselviksi jääneitä asioita ja näin myöhemmin kysyä hoitajalta asiaa. Muistiinpanoille on kattavasti tilaa

seurantavihkon lopussa, johon voi kirjata myös ohjattuja asioita, jotka eivät tule aikaisemmin ilmi vihkossa.

8 POHDINTA

8.1 Prosessin arviointi

Tämän opinnäytetyön aihe valikoitui yhteistyössä Päijät-Hämeen keskussairaalassa sisätautiosasto 34:n kanssa eli tarve opinnäytetyön tuotoksille oli lähtöisin käytännön tarpeesta. Aihe koettiin myös ajankohtaiseksi ja tarpeelliseksi, koska potilaiden hoitoajat lyhenevät sekä ajanpuutteen takia ohjaaminen jää monesti suppeaksi. Diabetes on sairautena yksi Suomen nopeimmin lisääntyvistä kansansairauksista, jonka vuoksi opinnäytetyön tuotoksille löytyy tarvetta tulevaisuudessakin.

Opinnäytetyön työstäminen yhdessä toimeksiantajan kanssa sujui hyvin. Yhteiset tapaamiset osastonhoitajan kanssa onnistuivat sovitusti. Opinnäytetyöstämme oltiin kiinnostuneita osastolla. Kyselyyn hoitajat vastasivat mielellään ja he odottivat milloin prosessi on valmis. Heiltä saimme myös palautetta aiheen tärkeydestä. Diabeteshoitajat tulivat myös mielellään opinnäytetyön prosessiin mukaan.

Prosessi kokonaisuudessaan eteni järjestelmällisesti. Suunnitellussa aikataulussa emme aivan pysyneet, koska opinnäytetyötä tehtiin opintojen ja töiden ohessa sekä yhteisen ajan löytäminen oli välillä haastavaa. Ohjaavan opettajan ohjaukset käytimme hyväksi opinnäytetyön edetessä. Tapaamiset olivat avuksi opinnäytetyön kirjoittamisprosessissa ja tuotoksia suunniteltaessa. Opinnäytetyötä tehdessä olemme kehittyneet yhteistyötaidoissa, kirjoittamisessa erilaisia lähteitä apuna käyttäen, pienimuotoisen tutkimuksen tekemisessä sekä tiedonhankinnassa. Tiedonhankinnassa käytimme opinnäytetyöprosessin alussa hyväksi tiedonhankintaklinikan informaation ohjausta. Opinnäytetyön kautta myös oma tietämys tyypin 1 diabeteksestä ja hoidonohjauksesta on laajentunut, josta on hyötyä jatkossa sairaanhoitajan ammatissa.

Opinnäytetyön tarkoitus eli hoidonohjauksrunon tekeminen sisätautiosastolle ja potilaalle annettava oma seurantavihko toteutui. Tavoitteena opinnäytetyössä oli tukea sisätautiosaston hoitohenkilökunnan tuoreen tyypin 1 diabeetikon hoidonohjausta antamalla heille informaatiota sairaudesta ja yhdenmukaistaa

hoitajien antamaa ohjausta. Opinnäytetyömme sekä diabeetikon hoidonohjausrungot mahdollistaa yhdenmukaisen hoidonohjauksen osastolla. Ohjausrunko luo ohjauksesta järjestelmällistä ja yhdenmukaista sekä tietoperusta on avuksi sisätautiosaston hoitajille, jos esimerkiksi hoitaja kaipaa muistin virkistystä jostakin diabeetikolle ohjattavasta asiasta. Opinnäytetyön tietoperusta onkin rajattu osastolla annettavaan hoidonohjauksen aiheisiin ja se vie osastolle paperiversiona ohjauksen tueksi. Tavoitteena oli myös kehittää yhteistyötä osaston hoitohenkilökunnan ja diabeteshoitajien välillä. Jo prosessin aikana yhteistyö heidän välillään kehittyi parempaan suuntaan. He järjestivät yhteistyöpalaverin yhdessä osaston diabetesvastaavien ja diabeteshoitajien kanssa. Palaverissa he olivat käyneet läpi yhdessä diabeetikon ohjausrunkoa ja rajasivat osastolla ohjattavaa määrää pienemmäksi. Tämä toive tuli jo meille alkukartoituksen myötä selväksi. Yhteistyön kehittyessä myös diabeetikon hoidonohjauksen jatkuvuus paranee ja selkeytyy osaston ja diabeteshoitajien välillä. Potilaan oma seurantavihko edesauttaa myös diabeetikon hoidonohjauksen jatkuvuutta.

Yhtenä opinnäytetyön tavoitteesta oli myös hyödyntää ja helpottaa diabeetikon ohjausta toteamisvaiheessa sekä tukea diabeetikon omaa hoitoa. Tavoitteen toteutumista ei täysin vielä tiedetä, koska pilotointivaiheessa ei osastolla ollut yhtään tuoretta tyypin 1 diabeetikkoa, jolle olisi voinut toteuttaa hoidonohjausta seurantavihkon avulla. Emme olisi kuitenkaan voineet saada palautetta itse potilaalta, koska ammattikorkeakoulun opinnäytetöissä ei saada tehdä tutkimuksia kohdistuen potilaaseen. Hoitajien palautteen mukaan potilaan seurantavihko oli kuitenkin heidän mielestään toimiva ja käyttöön otettava osastolla. Tuotoksien pilotointivaihe osastolla kesti 10 päivää. Pilotointi aika olisi voinut olla pidempi, jolloin tuotoksia olisi mahdollisesti voinut testata ohjaustilanteessa.

8.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Opinnäytetyön raportti kirjoitettiin Lahden ammattikorkeakoulun opinnäytetyön kirjoitusohjeiden mukaisesti. Opinnäytetyöntekijät pyrkivät mahdollisimman selkeään ja täsmälliseen tekstiin, joka etenee johdonmukaisesti. Opinnäytetyön luotettavuutta pyrittiin lisäämään myös perustelemalla ratkaisut ja

opinnäytetyöprosessin toteutumisen eri vaiheet mahdollisimman tarkasti. Tutkimuksen luotettavuutta lisää, kun tekijä arvioi luotettavuutta jokaista tekemäänsä valinnan kohdalla. Luotettavuuden arviointia tehdään koko ajan suhteessa teoriaan, analyysitapaan, tulkintaan ja johtopäätöksiin. Tutkijan on pystyttävä perustelevaan ja kuvamaan valintojaan sekä ratkaisuja. Luotettavuutta lisää myös hänen arviointinsa ratkaisujen toimivuutta tavoitteiden kannalta. (Vilka 2005, 158-159.)

Konsultaatiot lisäävät opinnäytetyön teoreettisen osuuden luotettavuutta, kuten myös huolellisesti tehty lähdeluettelo (Vilka & Airaksinen, 2003, 58). Lähde materiaalina käytimme erilaisia lähteitä huomioiden niiden iän, laadun ja luotettavuuden sekä konsultoimme apulaisosastonhoitajaa opinnäytetyössämme sisätautiosaston esittelyn osalta.

Toteutimme kyselylomakkeen toimeksiantaja osaston hoitajille ja vastaukset kerättiin nimettöminä lukittuun postilaatikkoon. Opinnäytetyön valmistumisen jälkeen hävitimme vastaukset. Kyselylomakkeen etuna on se, että vastaaja jää tuntemattomaksi (Vilka 2005, 74). Ennen kyselylomakkeen toteuttamista on lomakkeen tekijän tärkeä miettiä, ymmärtääkö vastaaja kysymyksen. Lomaketta voi testata ennen varsinaista aineiston keräämistä ja varmistaa tällä lomakkeen ymmärrettävyys. (Vilka & Airaksinen 2003, 62.) Kyselylomakettamme ei testattu vastaavalla kohderyhmällä, mutta ohjaavaopettaja sekä opponenttimme lukivat ja antoivat palautetta kyselylomakkeesta sekä teemahaastattelu rungosta suunnitelmaseminaarissa ennen kyselyn ja haastattelun toteuttamista. Validiteettia eli tutkimuksen pätevyyttä käytetään myös yleisesti arvioidessa tutkimuksen luotettavuutta. Sillä tarkoitetaan mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Tulokset vääristyvät, jos vastaaja ei ymmärrä kysymystä tai ei ajattelekaan samoin, kuin tutkija olettaa. (Vilka 2005, 161.) Kyselylomakkeen yhtenä haittapuolena on pidetty alhaisen vastausprosentin riskiä tai vastausten saamisessa voi tapahtua viivettä (Vilka 2005, 74). Näitä pyrimme estää selkeällä informoinnilla osastolla ja kyselyn saatekirjeellä. Kyselyn ajankohta sattui kesäkuulle, joka kesälomien ajankohtana ei ole vastausprosenttia ajatellen parhain kuukausi. Saimme kuitenkin vastauksen 13:sta hoitajalta 16:sta hoitajasta.

Opinnäytetyön prosessin tuloksena valmistuneen tuotosten luotettavuus tarkoittaa tuotosten soveltavuutta sisätautiosaston 34 diabeetikon hoidonohjauksen välineeksi. Tuotoksen luotettavuutta lisää toimeksiantajan toiveiden huomioon ottaminen ja toteuttaminen sekä käyttämällä asianmukaisia lähteitä tuotosta tehdessä. Potilaan hoidon seurantalomakkeen soveltavuutta kohderyhmälle olisi lisännyt tyypin 1 diabeetikoilta saama palaute. Toisaalta osaston hoitajilla varsinkin diabetesvastaavilla hoitajilla on paljon kokemusta, tietoa aiheesta ja näkemystä ohjaustilanteita, mitä voidaan merkittävänä tuotoksen toimivuutta ja soveltavuutta ajatellen.

8.3 Tuotoksien arviointi

Opinnäytetyön tuotokset teimme mahdollisimman paljon toimeksiantajan toiveiden mukaiseksi. Diabeetikon hoidonohjausrunkoihin järjestelmällisyys ja selkeys olivat tärkeitä toivottuja ominaisuuksia. Myös käyttötarkoituksensa vuoksi niiden tuli olla lomakemuotoisia ohjeita. WHOIKE-version tulee mahtua potilaan hoitosuunnitelmaan koneella, joten siitä tuli tiivistetty paketti diabeetikon hoidonohjauksesta osaston hoitajille. Päivämäärien ja nimikirjaimien lisääminen ohjatun asian jälkeen luo ohjaukseen jatkuvuutta vuorotyötä tekeville hoitajille. Näin myös tiedetään kuka hoitaja on minkäkin osuuden diabeetikon ohjannut. Diabeetikon hoidonohjausrunkoon saimme käyttää enemmän tilaa, johon saimme sisällöstä apua ohjaukseen apusanoilla. Tähän paperimuotoiseen lomakkeeseen voi myös vielä lisäillä osaston haluamia kirjallisia materiaaleja diabeteksesta, joita he antavat ohjauksen lomassa. Osastolta saamamme palaute ohjausrungoista oli positiivinen. Sisällöllisesti rungot olivat kattavat, vain pieniä sana muutoksi teimme ohjausrunkoihin.

Potilaan oma seurantavihkon tekemisen tuottamiseen saimme osastolta vapaammat kädet. Otimme kuitenkin alkukartoituksen tulokset huomioon. Seurantavihkossa on otettu myös huomioon, että ohjattavat asiat etenevät ohjausjärjestyksessä. Omaseurantavihkossa löytyy myös diabetesohjaajien kanssa käytävät aihepiirit. Näin seurantavihkoa voidaan käyttää hyödyksi jatkossa diabeteshoitajan vastaanottokäynneillä, jolloin hoidon jatkuvuus säilyy. Jokaisen aihealueen kohdalla on muutamalla sanalla kerrottu keskeisimmät, muistettavat

asiat. Näiden tarkoitus on helpottaa potilaan oppimista sekä ne voivat toimia myös hoitajan apusanoina ohjaustilanteissa. Lauseet ovat kirjoitettu minä-muodossa, joka tuo seurantavihkoon potilaslähtöisyyttä. Vihkossa on pyritty välttämään lääketieteellisiä sanoja. Sairaudelle oleelliset lääketieteelliset sanat on avattu ymmärrettäväksi. Seurantavihkoon lisäsimme myös muutaman kuvan konkretisoimaan esimerkiksi insuliinin pistotekniikkaa.

Ohjaamisen seuraamisen avuksi jouduimme käyttämään kirjainlyhennetaulukkoa vihkon tilanpuutteen vuoksi. Selkeyttä vihkoon olisi lisännyt, jos kirjanlyhenteitä ei olisi tarvinnut käyttää vaan ne olisivat avattu sanoilla tai kokonaisin lausein. Seurantavihkosta on jätetty tarkoituksella pois verensokerin mittausajat, laajempi hiilihydraattilaskenta ateria kohtaisesti sekä insuliinimäärät, koska jokainen diabeetikko saa osastolta erillisen verensokereiden seurantavihkon. Pilottiversioon osaston hoitajat toivoivat muutoksia vihkon nimeen sekä pieniä huomautuksia lausemuotoihin. Vihkon nimi toivottiin muutettavaksi enemmän ”vastasairastunut tyyppi 1...” kuin ”tuoreen tyyppi 1...”. Korjasimme vihkon nimen, mutta emme kokeneet tarvetta muuttaa koko opinnäytetyön nimeä, koska nimen muutos ei olisi kuitenkaan muuttanut työmme sisältöä.

8.4 Kehittämisen- ja jatkotutkimusehdotukset

Opinnäytetyön tuotoksien toimivuutta käytännössä ei vielä voida tietää. Diabeetikon hoidon seurantavihkon toimivuutta voidaan arvioida ainoastaan keräämällä kokemuksia tuoreilta diabeetikoilta sen toimivuudesta. Seurantavihkon kehittämiseksi ehdotetaan sen toimivuuden tutkimista kohderyhmän keskuudessa. Kyselyn voisi toteuttaa tuoreille diabeetikoille kohdistuen potilaan seurantalomakkeen toimivuuteen ja potilaslähtöisyyteen. Potilaan seurantavihkon voisi tuottaa myös eri kielillä kuten esimerkiksi englanniksi, venäjäksi, ruotsiksi. Nykyään sairaaloissa on yhä enemmän potilaina ulkomaalaisia, jolloin myös ohjauksen tarve eri kielellä tulee tarpeen.

LÄHTEET

- Ahola, A. 2012. Psychological determinants and self care in patients with type 1 diabetes. University of Helsinki [viitattu 13.09.2013]. Saatavissa:
http://linda.linneanet.fi/F/7XNRCBBVKQNFNR9MP8NU4MU2MITKDTLN2MAPL328U7T35B4X66-13344?func=short-0&set_number=131114, 63-64
- Aro, A. 2008. Proteiinin saannissa kohtuus kannattaa. Diabetes ja lääkäri 2/2008 [viitattu 9.09.2013]. Saatavissa:
http://www.diabetes.fi/files/36/Diabetes_ja_laakari_-lehti_2_2008.pdf
- Aro, A. 2011. Diabeetikkojen ruokavaliosuositus on kohdallaan. Diabetes ja lääkäri 4/2011 [viitattu 10.09.2013]. Saatavissa:
http://www.diabetes.fi/files/1683/DjaL_4_2011_netti.pdf , 8, 11
- Aro, A. 2012. Tietoa potilaalle: Ravinnon rasvat – laatu määrää tärkeämpi. Duodecim [viitattu 7.09.2013]. Saatavissa:
http://www.terveysportti.fi/aineistot.phkk.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=rasvan%20laatu
- Aro, A. 2013. Glykemiaindeksi (GI). Duodecim [viitattu 12.09.2013]. Saatavissa:
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00060
- Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. toim. 2005. Ravitsemustiede. Helsinki: Duodecim, 406-408, 412, 414
- Autio, E. 2012. Diabeetikoiden hoitovälineiden kehitys: Parsinneuloista älypumppuihin. Diabetes ja lääkäri 1/2012 [viitattu 10.10.2013]. Saatavissa:
http://www.diabetes.fi/files/1990/D_ja_L_1_2012.pdf, 41
- DEHKO 2003. Diabeetikoiden hoidonohjauksen laatukriteerit. Suomen DESG ry:n laatukriteerityöryhmä. Tampere: Suomen diabetesliitto ry.
- Diabetesliitto 2013. Uutta näyttöä viruksen osuudesta tyypin 1 diabeteksen syntyyn [viitattu 7.11.2013]. Saatavissa:
http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/ajankohtaista/uutta_nayttoa_viruksen_osuudesta_tyypin_1_diabeteksen_syntyyn.5608.news

Erikson, J. 2003. Insuliiniresistenssi ja liikunta. Suomen Lääkärilehti 30–32/2003 [viitattu 24.09.2013]. Saatavissa:

<http://www.fimnet.fi/aineistot.phkk.fi/cl/laakarilehti/pdf/2003/SLL302003-3097.pdf>, 1

Groop, P-H., Thomas, MC., Moran, JL., Wadén, J., Thorn, LM., Mäkinen, V-P., Rosengård-Bärlund, M., Saraheimo, M., Hietala, K., Heikkilä, O. & Forsblom, C. 2009. The Presence and Severity of Chronic Kidney Disease Predicts All-Cause Mortality in Type 1 Diabetes. *Diabetes* 58/2009 [viitattu 5.11.2013]. Saatavissa: <http://diabetes.diabetesjournals.org/content/58/7/1651.full.pdf+html>, 2

Haglund, B., Huupponen, T., Ventola, A-L. & Hakala-Lahtinen, P. 2007. Ihmisen ravitsemus. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit, 215-216

Heinonen, L. 2011a. Makeuttajat diabeetikon ruokavaliossa. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) *Diabetes*. Hämeenlinna: Karisto Oy, 145

Heinonen, L. 2011b. Mihin diabeetikon ravintosuositukset perustuvat. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) *Diabetes*. Hämeenlinna: Karisto Oy, 125

Heinonen, L. 2011c. Minkäläistä ruokaa diabeetikolle suositellaan. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) *Diabetes*. Hämeenlinna: Karisto Oy, 122

Heinonen, L. 2011d. Nopeat ja hitaat hiilihydraatit-glykemiaindeksi. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) *Diabetes*. Hämeenlinna: Karisto Oy, 143

Heinonen, L. 2011e. Ravinnon ja ravintoaineiden tarve. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) *Diabetes*. Hämeenlinna: Karisto Oy, 129-130

- Heinonen, L. 2011f. Rasvan laadun merkitys diabeetikon ruokavaliossa. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 139
- Himanen, O. 2009. Hyvä hoito on tärkeää. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 51
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hoitoketjut 2013. Tyypin 1 diabetespotilaan hoitoketju. Lääkärin tietokannat. Duodecim [viitattu 07.04.2013]. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.aineistot.phkk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt01207&p_haku=diabeteksen%20hoitoketju
- Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje?. Duodecim [viitattu 20.11.2013]. Saatavissa: <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo95167.pdf>, 1769-1772
- Ilanne-Parikka, P. 2009a. Korvaavan insuliinihoidon toteutuksen lähtökohdat. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 251
- Ilanne-Parikka, P. 2009b. Liian korkea verensokeri ja happomyrkytys. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 296
- Ilanne-Parikka, P. 2009c. Sokerihemoglobiini, HbA1c. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 86, 289
- Ilanne-Parikka, P. 2011. Insuliinihoito sairauspäivinä. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 284-285
- Ihanne-Parikka, P. 2013a. Liian matala verensokeri eli hypoglykemia. Suomen Diabetesliitto [viitattu 15.9.2013] Saatavissa:

http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/tyypin_1_hoidon_abc/liian_matala_verensokeri_eli_hypoglykemia

Ilanne-Parikka, P. 2013b. Tyypin 1 diabetes: ruokavaliohoito ja liikunta. Lääkärin käsikirja. Duodecim [viitattu 3.10.2013]. Saatavissa:

http://www.terveysportti.fi.aineistot.phkk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00558&p_haku=diabetes%20ja%20liikunta

Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, toim. 2009. Diabetekseen sairastuminen. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Janhonen, S. & Nikkonen, M. (toim.). 2003. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. Helsinki: WSOY, 24

Jokinen, K. 2013. Haastattelu. Apulaisosastonhoitaja sisätautiosastolla 33–34 Päijät-Hämeen keskussairaalassa. 13.03.2013

Jumisko, A-M. & Salo, H. 2013. Haastattelu. Diabeteshoitajat Päijät-Hämeen keskussairaalassa. 20.09.2013.

Juselius, P. 2013. Diabeetikon hoidonohjauksen järjestäminen, toteutus ja sisältö. Käypä hoito. Suomalainen lääkäriseura Duodecim [viitattu 12.11.2013].

Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/nix00796#R1>

Jylhä, A. 2011. Käsittele hoitovälineitä oikein. Diabetes 1/2011. Diabetesliitto [viitattu 10.10.2013]. Saatavissa:

http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuarkisto/laakehoito?432_m=2814&v_2814=7356

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistamisen sosiaali- ja terveysalalla. Vantaa: Tummavuoren Kirjapaino Oy.

Järveläinen, H. & Lahtela, H. 2007. Insuliinihoito tänään vaihtoehtoina tulevaisuudessa myös inhaloitavat insuliinit. Lääkärilehti 42/2007 [viitattu

14.09.2013]. Saatavissa: <http://www.fimnet.fi/cgi-cug/brs/artikkeli.cgi?docn=000028996#r65>

Kaarniranta, K. & Sorri, I. 2008. Diabeteksen aiheuttamat silmämuutokset. Lääkärilehti 7/2008 [viitattu 5.11.2013]. Saatavissa: <http://www.fimnet.fi.aineistot.phkk.fi/cgi-cug/brs/artikkeli.cgi?docn=000029706>

Kallioniemi, V. 2013. Aika ottaa insuliini käyttöön. Diabetesliitto [viitattu 15.10.2013]. Saatavissa: http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_2/tyypin_2_hoidon_abc/aika_ottaa_insuliini_kayttoon

Kananen, J. 2008. Kvali. Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kangas, T. 2011. Insuliinin imeytymiseen vaikuttavia tekijöitä. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 103-104

Kangas, T & Virkamäki, A. 2011. Insuliini ja sen tehtävät. Terveyskirjasto [viitattu 31.08.2013]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia01202, 14

Kauppi, M. 2013. Diabeetikon jalat tarvitsevat erityishuomiota. Sairaanhoitajaliitto [viitattu 24.10.2013]. Saatavissa: http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/amatilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoitaja-lehti/10_2009/kaypa_hoito-gangse_vard/diabeetikon_jalat_tarvitsevat_er/

Kela 2012. Voimassa olevat, alkaneet ja päätyneet lääkekorvausoikeudet. Kelasto-raportit [viitattu 27.03.2013]. Saatavissa: http://raportit.kela.fi/ibi_apps/WFServlet

Kela info 2013. Muutoksia lääkekorvauksiin. Kela [viitattu 2.11.2013]. Saatavissa: http://www.kela.fi/documents/10180/578772/Laakekorvaus_2013.indd.pdf/7446fec4-5eee-468c-b8d1-872771f26093, 1-3

Koivula, L. 2006. Älä sulje silmiäsi retinopatialta. Diabetes 9/2006. Diabetesliitto [viitattu 5.11.2013]. Saatavissa:

http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuarkisto/diabetes_ja_muut_sairaudet/ala_sulje_silmiasi_retinopatialta.760.news

Kyngäs, H. 2008. Hoidonohjauksen lähtökohtia. Teoksessa Rintala, T-M., Kotisaari, S., Olli, S. & Simonen, R. (toim.) Diabeetikon ohjaus. Helsinki: Tammi, 28

Kyngäs, H, Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy, 12, 25

Käypä hoito 2006. Diabeettinen retinopatia. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Silmälääkäriyhdistyksen ja Diabetesliiton lääkäriineuvoston asettama työryhmä [viitattu 5.11.2013]. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50043?hakusana=retinopatia>

Käypä hoito 2009. Diabeetikon jalkaongelmat. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja ym. asettama työryhmä [viitattu 24.10.2013]. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50079#s17>

Käypä hoito 2013a. Diabetes. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim [viitattu 02.10.2013]. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50056?hakusana=diabetes#s11>

Käypähoito 2013b. Dyslipidemiat. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkärien Yhdistys ry:n asettama työryhmä [viitattu 31.10.2013]. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50025>

Kääriäinen, M. 2007. Potilasohjaukse laatu: Hypoteettisen mallin kehittäminen. Lääketieteellinen tiedekunta. Oulun yliopisto [viitattu 20.03.2013]. Saatavissa: <http://herkules.oulu.fi/isbn9789514284984/isbn9789514284984.pdf>, 98-100

Kääriäinen, M. & Kyngäs, H. 2006. Ohjaus- tuttu, mutta epäselvä käsite. Sairaanhoidaja-lehti 10/2006. Sairaanhoidajaliitto [viitattu 20.03.2013]. Saatavissa: http://www.sairaanhoidajaliitto.fi/ammattilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoidaja-lehti/10_2006/muut_artikkelit/ohjaus-tuttu_mutta_epaselva_ka/

Lahtela, J. 2008. Diabetes sairautena. Teoksessa Rintala, T-M., Kotisaari, S., Olli, S. & Simonen, R. (toim.) Diabeetikon ohjaus. Helsinki: Tammi.

Laliberte, R. 2011. Diabetes kuriin, Kaikki mitä on tiedettävä diabeeteksistä. Helsinki: Oy Valitut Palat , 201

Lammi, N. 2009. Type 1 and type 2 diabetes among young adults in Finland : Incidence and perinatal exposures. Helsingin yliopisto. Väitöskirja [viitattu 07.10.2013]. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/20382/type1and.pdf?sequence=1>, 60-64

Lindfors, A. 2011. Väestörakenne. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveisyhtymä [viitattu 16.03.2013]. Saatavissa: http://www.phsotey.fi/opt/tilastot/listaa.php?ryhma_id=435&vuosi=2012&order=otsikko&ohje_tyyppe=T

Linko, L., Lampe, K., Ihalainen, J., Mäkelä, M., Sintonen, H. ja työryhmä 2005. Verensokerin omaseuranta diabeteksen hoidossa. FinOHTAn raportti 24/2005. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy [viitattu 2.10.2013]. Saatavissa: <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/77146/r024f.pdf?sequence=1>, 19

Marttila, J. 2009. Meneekö koko elämä uusiksi?. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Matej, O., Simell, S., Sysi-Aho, M. & Höyty, H. 2009. Aineenvaihdunnan säätelyhäiriöt edeltävät tyypin 1 diabetesta. Duodecim 2009; 125:84 [viitattu

07.10.2013]. Saatavissa:

[http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/66028/aineenvaihdunnan_saatelyhairi_ot_edeltavat_2009.pdf?sequence=1, 2](http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/66028/aineenvaihdunnan_saatelyhairi_ot_edeltavat_2009.pdf?sequence=1,2)

Mattila, E. 2011. Akuispotilaan ja perheenjäsenen emotionaalinen ja tiedollinen tuki sairaalahoidon aikana. Tampereen Yliopisto. Akateeminen väitöskirja [viitattu 13.11.2013]. Saatavissa:

[http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/66790/978-951-44-8541-1.pdf?sequence=1, 46](http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/66790/978-951-44-8541-1.pdf?sequence=1,46)

Merikanto, T. 2013. Ykköstyypin diabeetukseen löytymässä rokote. Yle uutiset [viitattu 7.11.2013]. Saatavissa:

http://yle.fi/uutiset/ykkostyypin_diabetekseen_loytymassa_rokote/6856494

Metso, S. 2011. Miten tunnistan ja hoidan diabeetikon perifeerisen neuropatian? Lääkärilehti 12/2011 [viitattu 5.11.2013]. Saatavissa:

<http://www.fimnet.fi.aineistot.phkk.fi/cgi-cug/brs/artikkeli.cgi?docn=000035529>

Metso, S., Tauriainen, H. & Määttä, M. 2011. Uusia tuulia tyypin 1 diabeetikon hoidon aloitukseen. Diabetes ja lääkäri 3/2011 [viitattu 16.03.2013]. Saatavissa:

http://www.diabetes.fi/files/1596/DjaL_3_2011_netti.pdf, 7-8

Munt, R. & Hutton, A. 2012. Type 1 Diabetes Mellitus (T1DM) self management in hospital; is it possible? A literature review. Contemporary Nurse 40(2), 179-193 [viitattu 03.04.2013]. Saatavissa:

<http://web.ebscohost.com.aineistot.phkk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=18&sid=6863bf86-32bd-40da-8bb1-016106a196c9%40sessionmgr10&hid=25>, 179

Mustajoki, P. 2012. Diabetes (sokeritauti). Terveyskirjasto Duodecim [viitattu 12.03.2013]. Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00011

Mustajoki, P. & Kunnamo, I. 2009. Motivoiva potilashaastattelu, vaikuttava terveysneuvonta. Terveyskirjasto Duodecim [viitattu 12.11.2013]. Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00147

Nelimarkka, L. & Arola, O J. 2012. Ketoasidoosin hoito. Suomen Lääkärilehti 1-2/2012 [viitattu 02.04.2013]. Saatavissa:

<http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2012/SLL12012-33.pdf>, 33

Nikkanen, P. 2010. Hypoglykemia. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M.(toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Porvoo: Duodecim, 465

Nikkanen, P. 2011a. Diabeteksen hoito sairaspäivinä. Lääkärikirja Duodecim [viitattu 11.11.2013]. Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00766&p_haku=sairasp%C3%A4iv%C3%A4t, 111-112

Nikkanen, P. 2011b. Insuliinin pistotekniikka. Diabetes. Duodecim [viitattu 14.09.2013]. Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia00508

Nikkanen, P. 2011c. Insuliinin pistotekniikka. Diabetes- kuvat. Duodecim [viitattu 14.09.2013]. Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dik00033

Nikkanen, P. 2011d. Pistoalueet ja insuulinin imeytymiseen vaikuttavat tekijät. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 116-117

Nikkanen, P. 2013. Pistäminen puheeksi vähintään kerran vuodessa. Diabetes ja lääkäri 2/2013 [viitattu 14.09.2013]. Saatavissa:

http://www.diabetes.fi/files/2604/Diab_ja_laakari_2_13_netti.pdf, 29

Nikkanen, T. 2013. Esimerkkejä 10 hiilihydraattigramman annoksista. Duodecim. Sairaanhoidajan käsikirja [viitattu 13.09.2013]. Saatavissa:

http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=diabetes

Niskanen, L. 2011a. Liikunnan vaikutukset aineenvaihduntaan terveellä ihmisellä.

Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim)

Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 170-171

- Niskanen, L. 2011b. Liikunnan vaikutukset aineenvaihduntaan tyypin 1 diabeteksessa. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Niskanen, L. 2011c. Liikunnan vaikutukset elimistöön. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 169
- Nurminen, M-L. 2011. Lääkehoito. Helsinki: WSOYpro, 248-249
- Patala-Pudas, L. 2005. Sisätautipotilaanohjaus. Pro-gradu. Oulun yliopisto. Hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos, 1
- Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri / Hoitoketjutyöryhmä 2008. Tyypin 1 diabetespotilaan alkuohjaus. Duodecim [viitattu 14.09.2013]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=nix01212
- Rissanen, M-A. 2005. Tiedonsiirrosta vuorovaikutukselliseen ohjaukseen- tyyppi 1 diabeetikon ohjaus diabeteshoitajien kuvaamana. Pro-gradu. Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta.
- Ruuskanen, S. 2008. Hoidonohjauksen sisältö. Teoksessa Rintala, T-M., Kotisaari, S., Olli, S. & Simonen, R. (toim.) Diabeetikon ohjaus. Helsinki: Tammi, 70
- Rönnemaa, T. 2009a. Jalkojen omaseuranta. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 188, 193
- Rönnemaa, T. 2009b. Jalkojen päivittäinen hoito ja kynsien leikkaaminen. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Rönnemaa, T. & Leppiniemi, E. 2009. Verensokerin omaseuranta. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 61-62

- Rönnemaa, T. 2011. Miten, miksi ja milloin munuaisten toiminta voi häiriintyä? Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 426
- Rönnemaa, T. & Summanen, P. 2011. Mitä tapahtuu verkkokalvosairaudessa eli retinopatiassa. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 420
- Sane, T., Haapa, E., Knip, M., Kohvakka, T., Nikkanen, P., Tulokas, S. & Tulokas, T. 2001. Tyypin 1 diabeteksen hoitosuositus. Jyväskylä: Gummerus Oy, 6
- Saraheimo, M. 2011a. Mitä diabeteksen hoito on? Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 10
- Saraheimo, M. 2011b. Tyypin 1 diabetes. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 28, 30
- Saraheimo, M. & Sane, T. 2009. Diabetes lisääntyy. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 13-14
- Seppänen, S. & Alahuhta, M. 2007. Diabeetikon omahoidon välineet. Helsinki: Edita Prima Oy, 158
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2012. Sosiaali- ja terveystalvveluja koskeva lainsäädäntö. Sosiaali- ja terveystalvvelut [viitattu 2.11.2013]. Saatavissa: http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveystalvvelut/lainsaadanto
- Summanen, P. & Von Wendt, G. 2007. Diabeettisen retinopatian luokittelut. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim [viitattu 5.11.2013]. Saatavissa: http://www.duodecimlehti.fi.aineistot.phkk.fi/web/guest/arkisto;jsessionid=AA087F75290E7C058D0BD986D2AD01A3?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportl

et&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo96860

Sund, R. & Koski, S. 2009. FinDM II. Diabeteksen ja sen lisäsairauksien esiintyvyyden ja ilmaantuvuuden rekisteriperusteinen mittaaminen – Tekninen raportti. Suomen Diabetesliitto ry [viitattu 16.03.2013]. Saatavissa: http://www.diabetes.fi/files/274/FinDM_II._Diabeteksen_ja_sen_lisasairauksien_esiintyvyyden_ja_ilmaantuvuuden_rekisteriperusteinen_mittaaminen_Tekninen_raportti_pdf_361_kt.pdf, 13

Sundman, E. & Koivuneva, R. 2011. Diabeteksen hoitoon ja hoidon järjestämiseen liittyvästä lainsäädännöstä. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 471

Suomen Diabetesliitto 2013a. Makeuttaminen [viitattu 12.09.2013]. Saatavissa: http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/ruoka/diabeetikolle_sopiva_syominen/makeuttaminen

Suomen Diabetesliitto 2013b. Pistopaikat [viitattu 14.09.2013]. Saatavissa: http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/insuliinihoito/pistospaikat

Suomen Diabetesliitto 2013c. Diabeetikon sosiaaliturva 2013 [viitattu 2.11.2013]. Saatavissa: http://www.diabetes.fi/files/2032/Sosturvaopas_5_3_2013_netti.pdf, 7-8, 11, 13-15, 42

Suomen Diabetesliitto 2013d. Tyypin 1 diabetes. Diabetestietoa [viitattu 05.04.2013]. Saatavissa: http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1

Suomen Diabetesliitto ry. 2008. Diabeetikon ruokavaliosuositus 2008 [viitattu 12.09.2013]. Saatavissa: http://www.diabetes.fi/files/104/Diabeetikon_ruokavaliosuositus.pdf, 4-5, 14

Tarnainen, K., Groop, L., Laine, M. & Puurunen, M. 2011. Diabetes- uhka terveydelle. Käypähoito. Duodecim [viitattu 05.04.2013]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/khp00066>

Terveydenhuoltolaki. 30.12.2010/1326. Lainsäädäntö. Finlex [viitattu 2.11.2013].
Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

THL 2013. Ravintotekijöissäkin ehkä syytä tyypin 1 diabetekseen. Terveyden ja hyvinvoinin laitos [viitattu 07.10.2013]. Saatavissa:
http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/aiheet/tietopaketit/ravitsemustietoa/terveys/diabetes/ravitsemus_tyypin_1_diabeteksen_riski

Thorne, S., Paterson, B. & Russel, C. 2003. The Structure of Everyday Self-Care Decision Making in Chronic Illness. *Qualitative Health Research* 13(10),1337-1352, 1341

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi, 103, 113, 117

Tuomi, T. 2012. Tuore diabetes. Akuuttihoito-opas. Duodecim [viitattu 02.04.2013]. Saatavissa:
http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho00910&p_haku=diabetes

Turku, R. 2008. Mallin antajasta valmentajaksi ja oppimisen edistäjäksi. Teoksessa Rintala, T-M., Kotisaari, S., Olli, S. & Simonen, R. (toim.) Diabeetikon ohjaus. Helsinki: Tammi.

Vadén, A. 2013. Tyypin 1 diabeetikon hoidon sudenkuopat. *Diabetes ja lääkäri* 2/013 [viitattu 12.11.2013]. Saatavissa:
http://www.diabetes.fi/files/2604/Diab_ja_laakari_2_13_netti.pdf, 23-24

Vauhkonen, I. & Holmström, P. 2005. Sisätaudit. Helsinki: WSOY, 333

Vilkka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi, 74, 158–159, 161

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi, 58, 62–64

Virkamäki, A. 2009a. Ateriainsuliinit. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy.

- Virkamäki, A. 2009b. Insuliinin vaikutukset elimistössä. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 16-17
- Virkamäki, A. 2009c. Perusinsuliinit. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 104, 106-107
- Virkamäki, A. 2011a. Glargiini-insuliinin suuntaa antava vaikutus aikuisella. Diabetes-kuvat. Terveyskirjasto [viitattu 11.10.2013]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dik00133
- Virkamäki, A. 2011b Insuliinivalmisteet. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Virkamäki, A. 2011c. Insuliinivalmisteet. Terveyskirjasto. Duodecim [viitattu 11.10.2013]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia00501
- Virkamäki, A. 2011d. Lyhytvaikutteisen insuliinin suuntaa antava vaikutuskäyrä. Diabetes-kuvat. Terveyskirjasto [viitattu 11.10.2013]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dik00136
- Virkamäki, A. 2011e. Normaali sokeriaineenvaihdunta. Duodecim [viitattu 31.08.2013]. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi/dtk/pit/koti?p_artikkeli=dik00058&p_haku=sokeriaineenvaihdunta
- Virkamäki, A. 2011f. NPH-insuliinin suuntaa antava vaikutus. Diabetes-kuvat. Terveyskirjasto [11.10.2013]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dik00132&p_haku=NPH
- Virkamäki, A. 2011g. Pikainsuliinin suuntaa antava vaikutuskäyrä. Diabetes-kuvat. Terveyskirjasto [viitattu 11.10.2013]. Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dik00135&p_haku=pikainsuliini

Virkamäki, A. & Kangas, T. 2009. Verensokeripitoisuuden säätely. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T.(toim) Diabetes. Hämeenlinna: Karisto Oy, 19-20

Wadén, J. 2010. Physical activity and diabetic complications in patients with type 1 diabetes. University of Helsinki [viitattu 24.09.2013]. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/23834/physical.pdf?sequence=1>, 55-56

Walker, R. & Rodgers, J. 2005. Diabetes – Käytännös opas terveyden hoitamiseen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Perhemediat Oy, 110-111

Westerbacka, J. 2009. Diabeettinen ketoasidoosi. Diabetes ja lääkäri 4/2009 [viitattu 15.09.2013]. Saatavissa: http://www.diabetes.fi/files/43/Diabetes_ja_laakari_-lehti_4_2009.pdf, 17

Yki-Järvinen, H. 2008. Diabeettisen ketoasidoosin diagnostiikka. Teoksessa Elonen, E., Mäkijärvi, M. & Vuoristo, M. (toim.). Akuuttihoito-opas. Duodecim. Hämeenlinna: Karisto Oy, 358-360

Yki-Järvinen, H. & Tuomi, T. 2012. Diabeteksen määrittely, erotusdiagnoosi ja luokitus. Duodecim. Lääkärin käsikirja [viitattu 12.03.2013]. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=poh00088&p_haku=1 tyyppin diabetes,

4. Mistä aiheesta/aiheista koet tarvitsevasi tukea diabeetikon hoidonohjaukseen? Voit rastittaa yhden tai useamman vaihtoehdon.

Perus tiedot diabeteksestä

Omaseuranta (verensokerimittarin käyttö/mittausajat)

Insuliinihoito

Hypo- ja hyperglykemia

Ruokavalio

Liikunta

Jalkojen hoito

Sairaspäivät

Sosiaaliturva

Potilaan kotiinlähtö osastolta

5. Millaiseksi koet yhteistyön diabeteshoitajien ja osaston hoitajien kesken?

6. Mitä asioita mielestäsi olisi hyvä huomioida potilaan omassa seurantalomakkeessa?

LIITE 2

Hei,

Olemme Lahden ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveystieteiden sairaanhoitajaopiskelijoina. Teemme opinnäytetyönä osastollenne tuoreen tyypin 1 diabetikon hoidonohjauksesta ohjausrungon. Ohjausrungon liitteeksi tulee potilaalle oma seurantalomake hoidonohjauksessa käytävistä asioista.

Tämän kyselyn tarkoituksena on avoimilla kysymyksillä selvittää, millä tavalla asioita toivotte tuoreen tyypin 1 diabeteksen hoidonohjausrunkoon, jotta se toimii parhaiten työvälineenä diabetespotilaan hoidon ohjauksessa.

Osallistuminen on vapaaehtoista. Henkilöllisyytenne ei tule työmme missään vaiheessa esille. Aineistoa käytetään vain tämän opinnäytetyön materiaalina. Kyselylomakkeet hävitetään asianmukaisesti opinnäytetyömme valmistuttua.

Toivomme, että mahdollisimman moni vastaisi kysymyksiimme.

Lämmin kiitos osallistumisesta!

Ystävällisen terveisin,

Hanna Lyytikäinen

Jutta Lampén

Lisätietoja:

hanna.lyytikainen@student.lamk.fi, jutta.lampen@student.lamk.fi

LIITE 4

WHOIKE-versio

Diabeetikon hoidonohjaus

(laita päivämäärä ja nimikirjaimet, kun olet ohjannut)

Diabetes sairautena

Oma seuranta – mittari

Insuliinihoito – insuliinikynä/ -kynät

Hypoglykemia + ketoasidoosi

Ruokavalio

- hiilihydraattien laskeminen

Jalkojen hoito

- yhteisneuvonta to klo 12.30 (?)

Liikunta

- Insuliini + liikunta

Elinmuutokset (komplikaatit)

Kotiin lähtiessä varmista, että potilaalla on:

- Jatkohoitoajat, hoitaja 1-2 viikon päästä ja hoitaja + lääkäri 1kk päästä
- B-lausunto lääkäriltä, lääkekorvaus
- psykologille lähete, tarvittaessa
- hoitotarvikelähete + diabeteshoitotarvikejakelun yhteystiedot ja aukioloajat
- yhteystiedot diabeteshoitajalle sekä osastolle virka-ajan ulkopuolella
- neuloja, lansetteja ja liuskoja
- tarvittaessa uusi insuliinikynä/ -kynät

Kopioi yllä oleva ohjausrunko potilaan Whoikeen, hoidon suunnittelu-kohtaan:
Tavoitteet ja Keinot.

LIITE 5

DIABEETIKON HOIDONOHJAUS

Mitä diabetes on?

- tyypin 1 diabetes
- hoidon pääperiaatteet
- hoidon tavoitteet

Oma seuranta

- verensokerimittarin käytön ohjaus
- mittausajat ja kirjaaminen oma seuranta viikkoon

Insuliinihoito

- Insuliinilaadut ja vaikutusajat
- pistoajat ja – paikat
- pistotekniikka
- pistopaikoista huolehtiminen
- insuliinin säilyttäminen
- pistovälineiden käyttö ja hävittäminen

Ruokavalio

- hiilihydraattien laskeminen
- pyyntö ravitsemussuunnittelijalle
- alkoholi

Hypoglykemia + ketoasitoosi

- oireet ja toteaminen
- ennaltaehkäiseminen
- ensiapu
- tunnukset: ranneke, kaulakoru

Jalkojen hoito

- Jalkojen tarkastamien
- jalkojen perushuollossa ohjaaminen
- jalkahoitajan vastaanotto torstaisin

Liikunta

- vaikutus verensokeriin
- hypoglykemian välttäminen
- fysioterapeutin pyyntö

Kotiin lähtiessä

- B-lausunto lääkäriltä, lääkekorvaus
- psykologille lähete, aika tulee kotiin
- hoitotarvikelähete
- yhteystiedot diabeteshoitajalle sekä osastolle virka-ajan ulkopuolella
- neuloja, lansetteja ja liuskoja
- insuliinikynä / -kynät

LIITE 6

TIEDONHAUSTA ESIMERKKI

Haun ajankohta	Tietokanta	Hakutermit	Haku tulos	Valitut tiedon lähteet
9.09.2013	Medic	tyypin 1 diab* AND insuliini	244	Järveläinen, H. & Lahtela, H. 2007. Insuliinihoito tänään vaihtoehtoina tulevaisuudessa myös inhaloitavat insuliinit. Lääkärilehti 42/2007; Autio, E. 2012. Diabeetikoiden hoitovälineiden kehitys: Parsinneuloista älypumppuihin. Diabetes ja lääkäri 1/2012 jne.
10.09.2013	Medic	ruoka* AND diabetes	193	Aro, A. 2011. Diabeetikkojen ruokavaliosuositus on kohdallaan. Diabetes ja lääkäri 4/2011; Aro, A. 2008. Proteiinin saannissa kohtuus kannattaa. Diabetes ja lääkäri 2/2008 jne.
13.09.2013	Medic	diabetes AND liikunta	84	Ahola, A. 2012. Psychological determinants and self care in patients with type 1 diabetes. University of Helsinki; Wadén, J. 2010. Physical activity and diabetic complications in patients with type 1 diabetes. University of

				Helsinki
7.10.2013	TamPub	tyypin 1 diabetes	131	Matej, O., Simell, S., Sysi-Aho, M. & Höyty, H. 2009. Aineenvaihdunnan säätelyhäiriöt edeltävät tyypin 1 diabetesta. Duodecim 2009; 125:84
7.10.2013	Helda	tyypin 1 diabetes	112	Lammi, N. 2009. Type 1 and type 2 diabetes among young adults in Finland : Incidence and perinatal exposures. Helsingin yliopisto. Väitöskirja
5.11.2013	Medic	diabetes AND retinopatia	50	Kaarniranta, K. & Sorri, I. 2008. Diabeteksen aiheuttamat silmämuutokset. Lääkärilehti 7/2008; Koivula, L. 2006. Älä sulje silmiäsi retinopatialta. Diabetes 9/2006. Diabetesliitto; Summanen, P. & Von Wendt, G. 2007. Diabeettisen retinopatian luokittelut. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim

5.11.2013	Medic	diabetes AND neuropatia	42	Metso, S. 2011. Miten tunnistan ja hoidan diabeetikon perifeerisen neuropatian? Lääkärilehti 12/2011
10.11.2013	Melinda	potilasohjau*	224	Kääriäinen, M. 2007. Potilasohjaukse laatu: Hypoteettisen mallin kehittäminen. Lääketieteellinen tiedekunta. Oulun yliopisto; Kyngäs, H, Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy
11.11.2013	Medic	hoidonohjaus AND diabetes	133	Metso, S., Tauriainen, H. & Määttä, M. 2011. Uusia tuulia tyypin 1 diabeetikon hoidon aloitukseen. Diabetes ja lääkäri 3/2011